



Catálogo de Produtos de Irrigação



O Uso Inteligente da Água



Juntos podemos fazer a diferença

Na Rain Bird, acreditamos que a economia de água é uma responsabilidade que todos nós compartilhamos. Nossa indústria pode ter um tremendo impacto sobre a conservação da água através da instalação de sistemas mais eficientes e ensinando clientes como usá-los corretamente. Trabalhando em conjunto, podemos realmente fazer a diferença.

Rain Bird 25 maneiras oferece práticas, dicas eficazes e conselhos retirados de 80 anos ou mais da empresa de experiência na indústria de irrigação. Disponível em 25ways.rainbird.com, estes recursos podem ser utilizados em qualquer lugar e por qualquer pessoa que queira melhorar a sua eficiência de rega.

Dicas da Rain Bird para economizar água

Visite 25ways.rainbird.com para uma lista completa de dicas e técnicas economizar água em cada uma das seguintes categorias.



Melhore o seu sistema existente



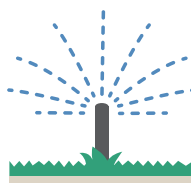
Água nos horários marcados



Não ao excesso de água




Use os produtos certos




Mantenha sua água no local



Atualizar sua paisagem

	Aspersores Sprays _____	13
	Série 1800 _____	14
	Série UNI-Spray™ _____	19
	Bocais MPR para Série 1800 e UNI-Spray™ _____	20
	Série VAN _____	22
	Bocais da Série U _____	25
	1800 PCS _____	28
	Bocais Rotativos _____	30
	R-VAN _____	32
	Bocais Série HE-VAN _____	34
	Série 1300 e 1400 _____	36
	Série XPCN _____	37

	Aspersores de Impacto _____	39
	Série Low Flow _____	40
	Série 25BPJ/35A-TNT/65PJ _____	45
	Série 85EHD _____	46
	Série Maxi-Bird™ 2045PJ-08 _____	47
	Série 48H _____	48
	Rain Guns® Série 2000 _____	49
	Rain Guns® Série 3000 _____	51
	ClimateMinder _____	53

	Rotores _____	55
	Série 2045A Maxi-Paw _____	60
	Série 3500 _____	62
	Série 5000 Plus _____	64
	Série 5000 Plus PRS _____	68
	Bocais MPR para Aspersores 5000 plus _____	69
	5004 – UPG _____	71
	Falcon 6504 _____	72
	Série 8005 _____	75



Válvulas	79
Série HV	80
Série DV	81
Série PGA	82
Série PEB e PESB	84
Série BPE e BPES	86
Série GB, EFB-CP e EFB-CP-R	88
Série 3RC, 5RC e 7	90
SH-0 e Chave de Válvula	91



Controladores	93
Principais Produtos	94
ESP-RZX	96
ESP Me - Controlador Modular	98
ESP-LXME	99
ESP-LXD	101
ESP-MC	106
Controlador a bateria WPX	108
Sistemas de programação TBOS	109
RSD-BEx	112
Sensor de Chuva/Congelamento Sem Fio WR2	113
Sensor de Umidade de Solo - SMRT-Y	115



Controles Centrais	117
Tabela Comparativa de Controles Centrais da Rain Bird®	118
Sobre os Controles Centrais Rain Bird	119
Controle Central IQ™ v3.0 da Rain Bird®	121
Opções de Comunicação Disponíveis	124
A próxima evolução de The Intelligent Use of Water™	126
Software de Controle Central IQ™ v3.0	127
Interface de Comunicação de Rede IQ NCC	129
SiteControl	131
Interface TWI	133
FD-102 / FD-202 / FD-401 / FD-601	134
Maxicom2 ^R	135
Sensores de Fluxo	136
Kits de conexão Via Rádio e Freedom para Maxicom2 [®]	137
Série WS PRO	139
MSP-1 / RAINGAUGE / MGP-1 / ANEMOMETRO	140



Irrigação de Baixo Volume	141
Visão Geral do Sistema	142
Xeri-Tube™ 700	144
Emissores Xeri-Bug™	145
Emissores Xeri-Sprays™	146
Tubo de Distribuição XQ ¼"	147
Tubo-Gotejador XF-SDI com Tecnologia Escudo de Cobre	148
Tubo-Gotejador para Uso Enterrado com tecnologia Escudo de Cobre	150
Tubo Gotejador Rain Drop	152
Tubo Gotejador XFCV	153
Tubo com Derivação para Tubo Gotejador QF	154
Filtro Regulador de Pressão	155
Válvula LfV	156
Filtros comerciais RBY e Filtros em Cesto	157
Xeri-Bug™ de Múltiplas Saídas e Emissor de 8 saídas Xeri-Bird™	159
Xeri-Bubblers™	160
Bocais Rain Bird® Série XPCN	161
Plug para Furos de Gotejador e Estaca com Suporte Rosca de 1/4"	162
Adaptador 10-32A e Adaptador para Xeri-Bubbler em 1800	163
Conexões de 1/4" e Clip para Montagem de tubo de ¼	164
Ferramenta Xeriman™	165
Série de Conexões de múltiplos diâmetros	166



Acessórios	167
Série SB	168
Séries SP e SPX / Série TSJ	169
Caixas plásticas para Válvulas Rain Bird	170
RWS-BGX	171
Acessórios para aspersores emergentes Série 1800 e UNISpray™	173
DBRY / 3M	174
Aeradores e Fontes Luminosas	175



Serviços	177
Projetos	178
Treinamentos	179
Auditoria de Sistemas	180
Supervisão e Partida Assistida	181
Referências de Serviços Realizados	182
Complexo de Mariana - Mariana, Brasil 2009	182
Hipódromo da Gávea - Rio de Janeiro, Brasil 2008	183
Parque Madureira - Rio de Janeiro, Brasil 2012	184
Quintas de Sauípe - Condomínio Grande Laguna Mata São João, Brasil – 2008	185

Anatomia de um Sistema Residencial Eficiente *

O guia de projeto de um sistema de irrigação residencial eficiente destaca os produtos da Rain Bird e as soluções técnicas para jardins saudáveis com uso da quantidade de água adequada ao paisagismo.



Sprays

Regulador de pressão interno

Mantém a pressão de trabalho adequada. A redução de pressão de cada 3,5 m.c.a. (metros de coluna de água) reduz o consumo de água entre 6 a 8%. Usando bocais MPR, VAN, HEVAN e U, um sistema de 49 m.c.a. reduzido aos recomendados 21 m.c.a. de trabalho, economiza mais de 50% de água.¹

- Sprays 1800-PRS
- Sprays 1800-SAM-PRS (ajustados para 21 m.c.a. com uso de bocais MPR, VAN, HEVAN e U)
- Sprays 1800-SAM-PRS-45 (ajustados para 31 m.c.a. com uso de bocais Rottativos R)

Bocais de Alta Eficiência

Maior uniformidade na distribuição de água eliminando a pulverização das gotas, reduz em 30% ou mais o consumo de água.²

- Bocais HE-VAN**
- Bocais Rotativos R
- Bocais da Serie U

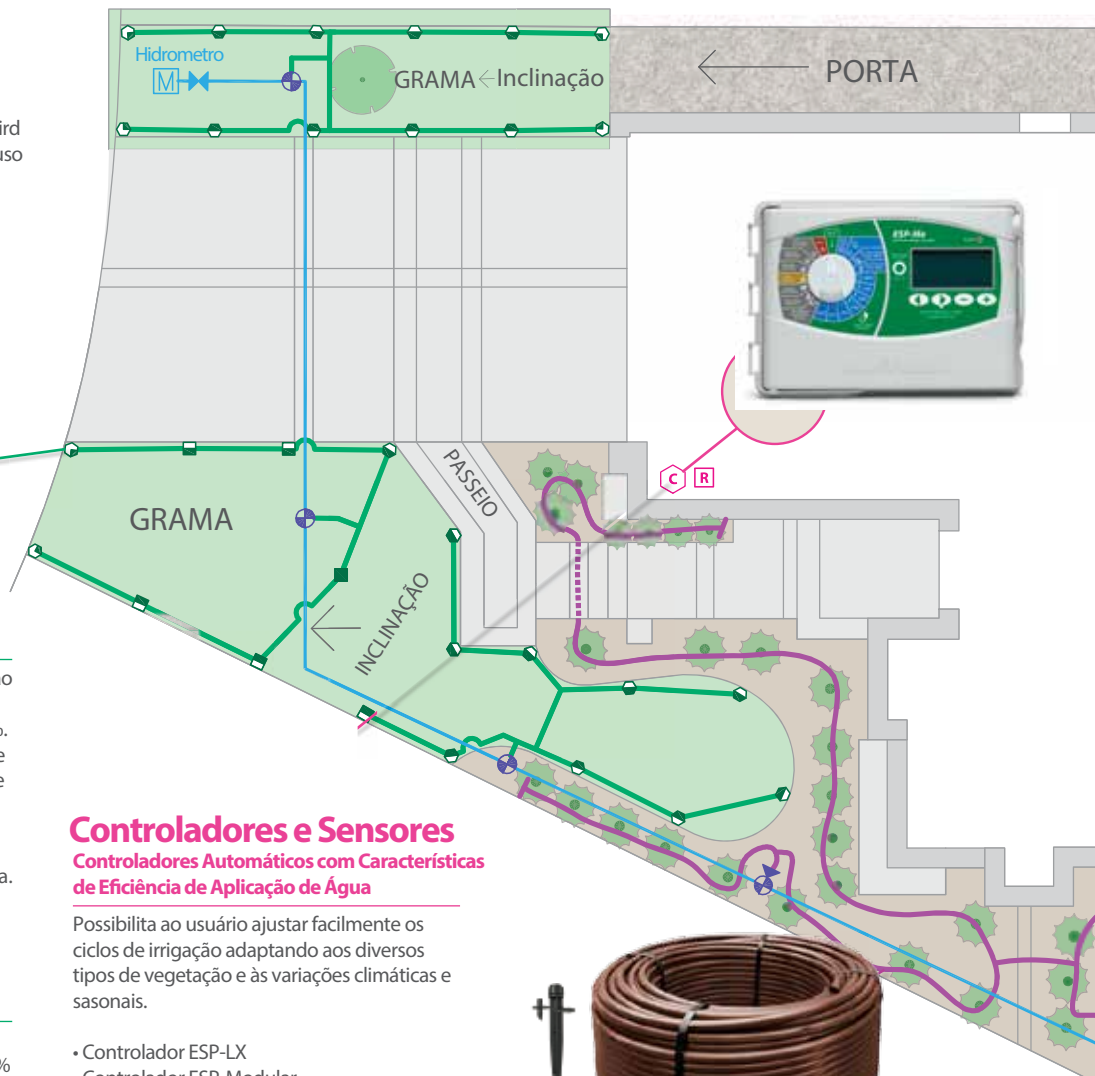
Dispositivo SAM (Seal-A-Matic™) para Aspersores

Previne contra a drenagem da água do setor pelo aspersor instalado na parte mais baixa da área, eliminando o risco de erosão, escoamento superficial e golpes hidráulicos na rede.

- Sprays 1800-SAM
- Sprays 1800-SAM-PRS
- Sprays 1800-SAM-PRS-45

* Todos os benefícios na economia de água dependem do projeto adequado, instalação e manutenção dos componentes do sistema de irrigação. Os percentuais de economia mostrados podem variar de usuário para usuário de acordo com o clima, o tipo do sistema instalado, condições do local de instalação e práticas de irrigação adotadas.

** Disponível para venda em apenas alguns países. O projeto mostrado na figura é apenas representação gráfica para demonstração.



Controladores e Sensores

Controladores Automáticos com Características de Eficiência de Aplicação de Água

Possibilita ao usuário ajustar facilmente os ciclos de irrigação adaptando aos diversos tipos de vegetação e às variações climáticas e sazonais.

- Controlador ESP-LX
- Controlador ESP-Modular
- Controlador RZX

Controladores com Tecnologia SMART

Ajuste de irrigação baseada na localização específica do local de instalação do sistema de irrigação. Pode reduzir o consumo de água em até 70% ou mais.³

- ET Manager uso interno e externo
- Sistema de Controle ESP-SMT
- Controlador ESP-LX com placa ET Manager

Dispositivos Automáticos de Interrupção da Irrigação

Interrompem automaticamente a irrigação quando há precipitação pluviométrica, resultando numa economia de água de até 70%.⁴

- Sensor de Chuva RSD
- Sensor de Chuva sem Fio WR2
- Sensor de Umidade de Solo SMRT-Y



Irrigação localizada para Jardim

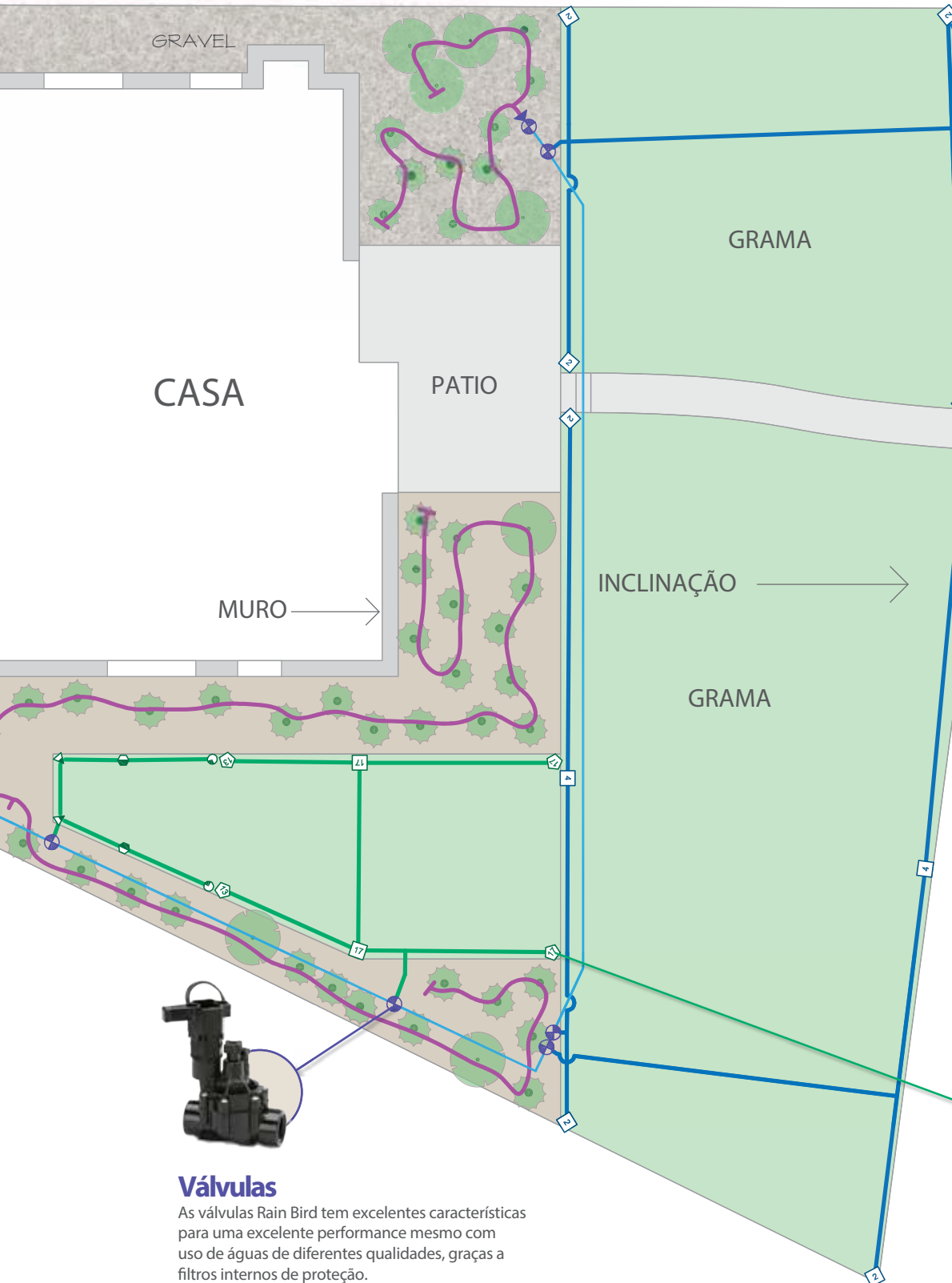
Produtos para Aplicação de Água diretamente na região do Sistema Radicular das Plantas

Aplicam água lenta e diretamente das plantas, eliminando o escoamento superficial e a super-irrigação, reduzindo o gasto de água em 30% a 50% em relação ao sistema de aspersão.⁵

- ET Manager uso interno
- ET Manager uso externo
- Sistema de Controle ESP-SMT

Bocais de Alta Eficiência

- Bocais de faixa SQ (Bocais XPCN)²
- Bocais Hevan



Rotores

Reguladores de Pressão Internos

Previnem contra a perda de água causada por pressões de trabalho inadequadas. Cada 3,5 metros de redução na pressão, resultam numa economia de 6 a 8% na quantidade de água consumida.¹ Os rotores da Série 5000PRS reduzem de 15 e 45% na quantidade de água utilizada.⁶

- Rotores Serie 5000/5000Plus com PRS
- Swing Joints TSJ-PRS

Bocais de Alta Eficiência

A tecnologia Rain Curtain (cortina de chuva) dos bocais Rain Bird distribue gotas de água de maior tamanho, num jato uniforme e consistente, eliminando a irrigação excessiva numa mesma área, resultando em economia de água.

- Rotores das Series 3500 e 5000

Dispositivos de Retenção de Água

Evitam a drenagem da água do sistema através do aspersor instalado na parte mais baixa da área irrigada, eliminando erosão e escoamento superficial.

- Rotores Serie 3500 SAM e 5000 SAM



Válvulas

As válvulas Rain Bird tem excelentes características para uma excelente performance mesmo com uso de águas de diferentes qualidades, graças a filtros internos de proteção.



Bocais Rotativos

Os Bocais Rotativos da Rain Bird tem 60% menos vazão, e oferecem até 30% de economia de água com ajustes de arco e alcance sem necessidade de ferramentas.

Anatomia de um Sistema Comercial Eficiente*

Este guia de projeto de um sistema de irrigação comercial destaca os produtos e soluções técnicas da Rain Bird para jardins saudáveis com uso de menor quantidade de água.



Sprays

Regulador de pressão interno

Mantém a pressão de trabalho adequada. Cada redução de pressão de 3,5 m.c.a. (metros de coluna de água) reduz o consumo de água entre 6 a 8%. Usando bocais MPR, VAN e U, um sistema de 49 m.c.a. reduzido aos recomendados 21 m.c.a. de trabalho, economiza mais de 50% de água.¹

- Sprays 1800-PRS
- Sprays 1800-SAM-PRS (ajustados para 21 m.c.a. com bocais MPR, VAN e U)
- Sprays 1800-SAM-PRS-45 (ajustados para 31 m.c.a. com bocais Rotativos R)

Bocais de alta eficiência

Maior uniformidade na distribuição de água eliminando a super-irrigação, reduz 30% ou mais no consumo de água.²

- Bocais HE-VAN**
- Bocais Rotativos R
- Bocais da Serie U

Dispositivos de Retenção de Água SAM Seal-A-Matic™ (SAM)

Previne a drenagem da água do setor pelo aspensor instalado na parte mais baixa da área, eliminando o risco de erosão, escorrimento superficial e golpes hidráulicos na rede.

- Sprays 1800-SAM
- Sprays 1800-SAM-PRS
- Sprays 1800-SAM-PRS-45

*Todos os benefícios na economia de água dependem do projeto adequado, instalação e manutenção dos componentes do sistema de irrigação. Os percentuais de economia mostrados podem variar de usuário para usuário de acordo com o clima, o tipo do sistema instalado, condições do local de instalação, práticas de irrigação adotadas.

** Disponível para venda em apenas algumas localidades. O projeto mostrado na figura é apenas representação gráfica para demonstração.



Sistemas de Controle Central

Programação Baseada na Evapotranspiração - ET

Ajuste dos tempos de irrigação baseados nas perdas de água do solo através da evaporação e da água das plantas através da transpiração, garantindo volumes corretos de reposição de água sem faltas ou excedentes. Ajuste automático na programação baseado na Evapotranspiração (ET) pode reduzir o consumo de água entre 30 a 50%.³

- Maxicom®
- SiteControl
- IQ3

Gerenciamento de Vazão

Otimiza a aplicação da vazão disponível e a janela de irrigação, gerenciando automaticamente a demanda total e a disponibilidade de água.

Monitoramento de Vazão e Detecção de Vazamento

Reduz as perdas de água monitorando a vazão em tempo real para localizar e isolar vazão excessiva causada por tubulação quebrada, aspersores removidos ou falhas em válvulas.

Programação Cycle + Soak™

Elimina o escorrimento superficial aplicando água numa taxa menor que a máxima taxa de infiltração do solo. Por exemplo, em taludes, solos compactados e áreas de drenagem ruim.



Válvulas

Reguladores de pressão para válvulas mantêm as pressões de saída para os setores sempre constantes, eliminando as perdas de água causadas por deriva e evaporação de gotas pulverizadas nos aspersores.

- Módulo Regulador PRS-D



Tubo Gotejador Enterrado

- Linha de Tubo Gotejador da Serie XFS para uso enterrado, para aplicação em jardins e outros usos.
- A Tecnologia Escudo de Cobre protege os emissores contra a intrusão de raízes.
- O Tubo Gotejador SDI pode ter eficiência de até 95%, resultando numa economia de água de até 70%.



Rotores Reguladores de Pressão Internos

Previnem contra a perda de água causada por pressões de trabalho inadequadas. Cada 3,5 metros de redução na pressão resultam numa economia de 6 a 8% na quantidade de água consumida. Os rotores da Série 5000PRS reduzem 15 e 45% na quantidade de água utilizada.⁶

- Rotores 5000/5000Plus com PRS
- Swing Joints TSJ-PRS

Bocais de Alta Eficiência

A tecnologia Rain Curtain (cortina de chuva) dos bocais Rain Bird distribuem gotas de água de maior tamanho, num jato uniforme e consistente, eliminando a necessidade de super-irrigação, resultando em economia de água.

- Todos os rotores da Rain Bird

Dispositivos de Retenção de Água

Evitam a drenagem da água do sistema através do aspersor instalado na parte mais baixa da área irrigada, eliminando erosão e escorrimento superficial.

- Todos os rotores da Rain Bird

Resistência ao Vandalismo

Rotores resistentes ao vandalismo evitam a perda de água causada por danos ou remoção.

- Rotores Series 5500/8005



Estações de Bombeamento (Pump Stations)

Pressões de trabalho sempre ajustadas. Baixas pressões podem resultar em desuniformidade na aplicação de água pelos bocais sobre-irrigando toda a área para cobrir manchas secas. As estações de bombeamento da Rain Bird evitam esses problemas.

- Pump Station LP
- Pump Stations Series D-, DP- e DPX-
- Pump Stations de vazão intermediária
- Pump Stations principais



Irrigação Localizada para Jardim

Produtos para Aplicação de Água Diretamente às Raízes das Plantas

Aplicam água direta e lentamente na região do sistema redicular, reduzindo o gasto de água em 30% a 50% em relação a sistemas de aspersão.⁵

- Emissores por gotejamento
- Tubo-gotejador XF
- Irrigadores de raízes Serie RWS (Root Watering System)

Bocais de Alta Eficiência

Maior uniformidade de distribuição de água, eliminando excessos, resultando em economia de água de 30% ou mais.²

- Bocais de faixa SQ (Bocais XPCN)
- Bocais Hevan

Anatomia de um Sistema de Irrigação para Água não Potável

O guia de projeto de um sistema de irrigação para água não potável destaca os produtos da Rain Bird e as soluções técnicas para jardins saudáveis com o uso de água não potável.

Sprays

- Tampa com identificação - cor púrpura
- Selo de vedação com lâmina dupla com bactericida
- Auto limpeza na abertura e fechamento
- Sistema de Aço
- Sistema Flow que reduz perdas e mal funcionamento do sistema

Rotores

Tampa de Cobertura na Cor Púrpura:

- 3500
- 5000/5000 Plus
- 5500
- Falcon® 6504
- 8005
- 2045A Maxi-Paw™

Válvulas

Válvulas e acessórios resistentes ao cloro, para aplicações de águas tratadas:

- PESB-R
- EFB-CP-R
- GB-R
- Acoplamentos rápidos
- Tampas de caixas de válvulas

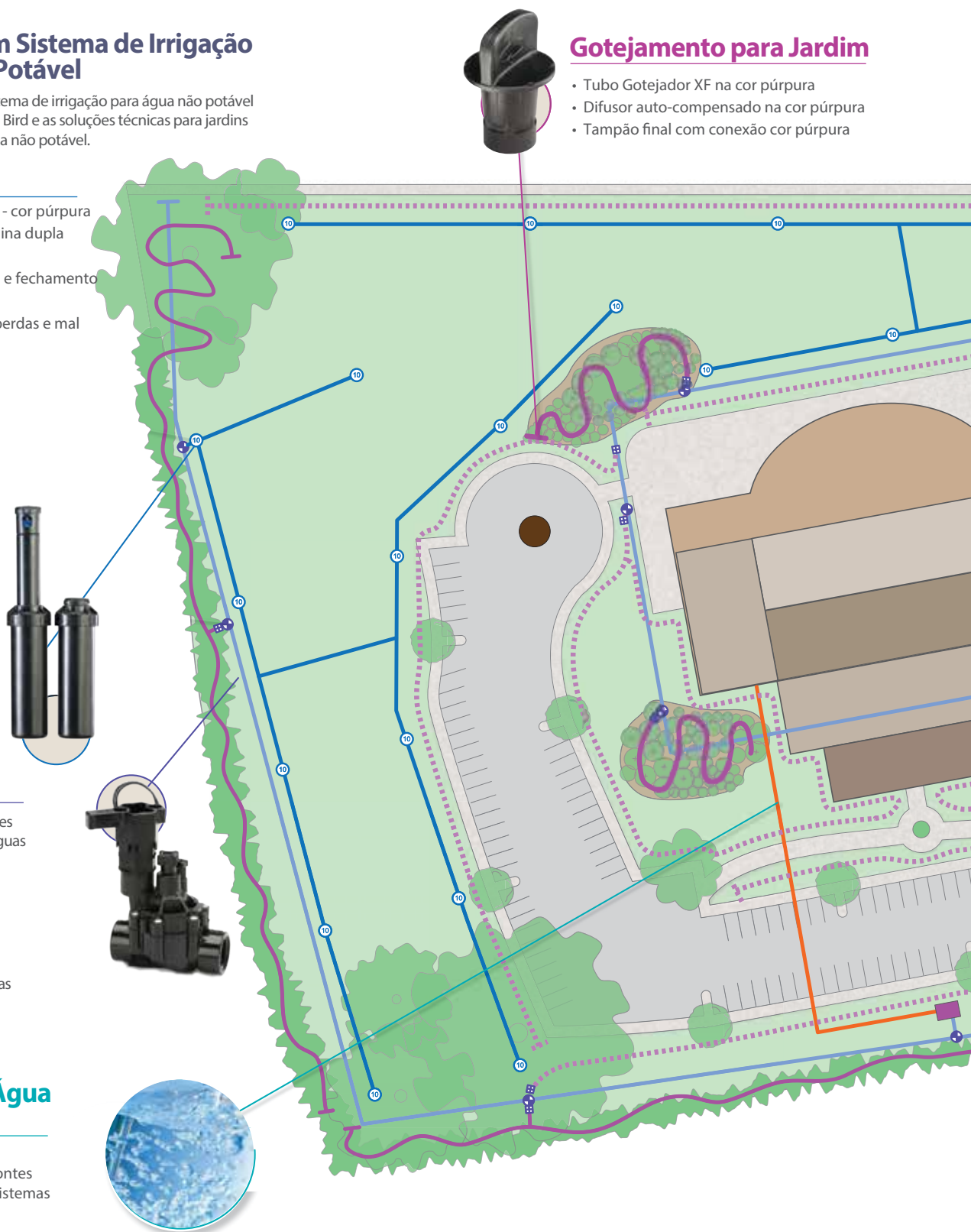
Suprimento de Água não Potável

Existem múltiplas fontes de fornecimento de água. As fontes mais comuns para uso em sistemas comerciais são:

- Coleta de água da chuva
- Coleta de água de chuveiros, tanques, máquinas, etc.

Gotejamento para Jardim

- Tubo Gotejador XF na cor púrpura
- Difusor auto-compensado na cor púrpura
- Tampão final com conexão cor púrpura

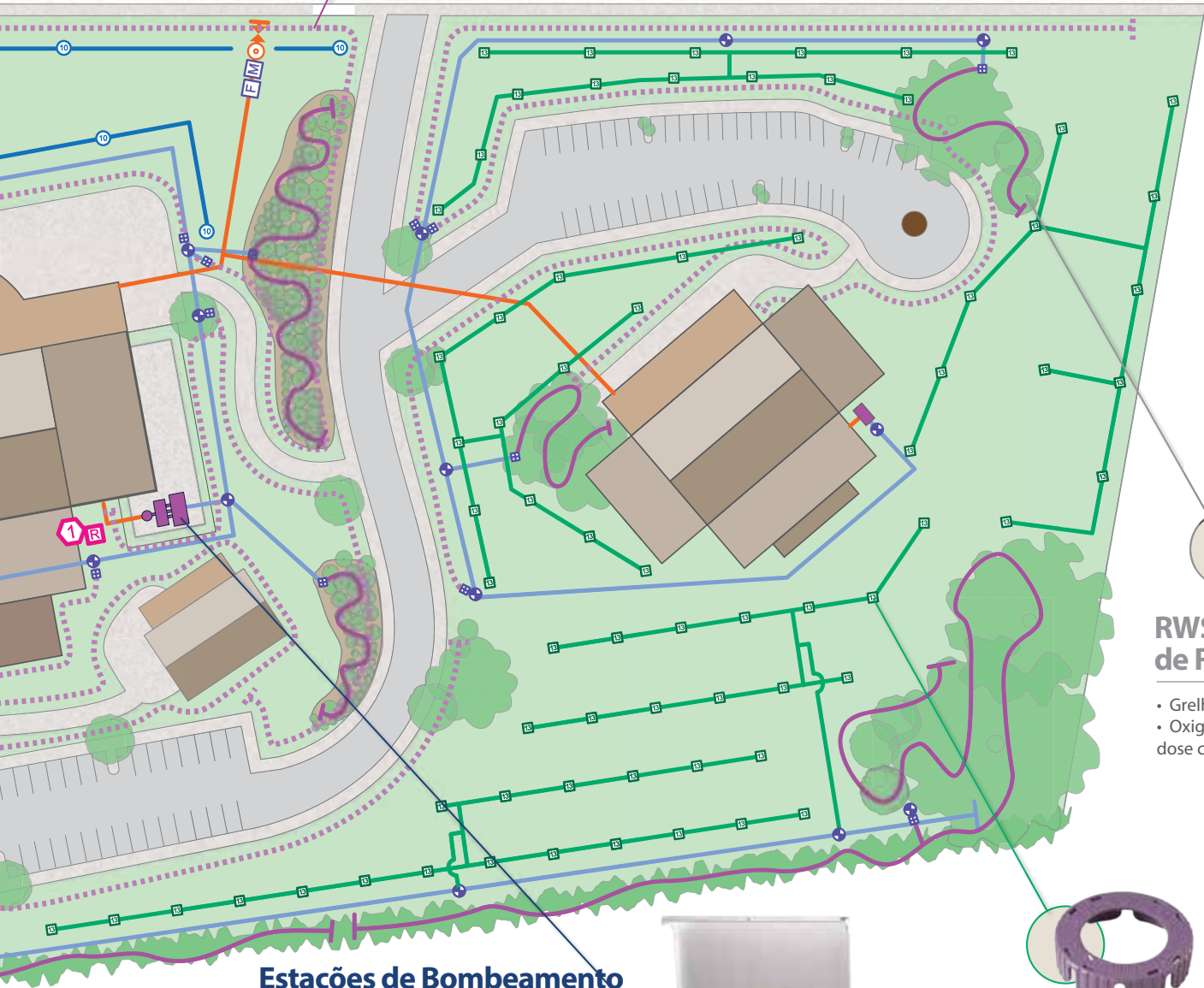




Tubo Gotejador

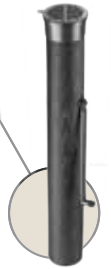
Tubo Gotejador para uso enterrado (SDI) para aplicações em jardins ou outros usos, disponível na cor púrpura sobre fundo preto, para indicar uso de água não potável.

- Tecnologia Escudo de Cobre protege o emissor contra a intrusão de raízes
- O Tubo Gotejador SDI pode apresentar eficiência de até 95%, resultando numa economia de água de até 70%



RWS Aspersor de Raízes

- Grelha na cor púrpura
- Oxigena a água na dose certa



Estações de Bombeamento (Pump Stations)

Motobombas garantem quantidade de água na pressão correta para o sistema de irrigação.

- Pump Station LP
- Pump Stations Series D-, DP- e DPX-
- Pump Stations de vazão intermediária
- Pump Stations para outros usos (não irrigação)



Sprays

Cobertura púrpura para aspersores da Serie 1800



Como Usar esse Catálogo

Esse catálogo fornece a você informações e ferramentas úteis sobre sistemas de irrigação, incluindo lay-outs de sistemas, detalhes e especificações dos produtos Rain Bird para irrigação de jardins, agricultura e campos esportivos. Todas as informações que você necessita estão incluídas para ajudá-lo a instalar, vender ou projetar com os produtos mais confiáveis que a indústria de irrigação pode oferecer, enquanto ajuda a conservar água e economizar tempo e dinheiro.

Nesse catálogo você encontrará especificações, características, benefícios e aplicações que o ajudarão a oferecer soluções de irrigação, aumentando sua produtividade e rentabilidade, enquanto reforça o compromisso da Rain Bird com o "Uso Inteligente da Água".

Sua Fonte de Informação Diária

O site da Rain Bird é sua primeira fonte de informação para os novos produtos e atualizações dos produtos já lançados. A qualquer hora, dia ou noite, baixe os arquivos que você precisa para ser mais eficiente em seu trabalho. Aprenda sobre os novos produtos da Rain Bird, veja as tabelas de performance, baixe arquivos detalhados em CAD e muito mais.

Acesse www.rainbird.com e www.rainbird.com.br hoje e explore esse fantástico recurso.



Recursos Rain Bird On-line e Lista de Contatos

Aplicativo do Manual de Irrigação 2012 para Smart Phones
O aplicativo do Manual de Irrigação 2012 para Smart Phones está disponível para download grátis, através do aplicativo iTunes APP Store e no Android Marketplace.



Recursos Rain Bird On-line e lista de contatos

Programas e recursos de marketing	Contatos/Informações
Recursos de Projetos e Especificações	www.rainbird.com/landscape Acesso na lista de produtos do menu
Configuração do Controlador ESP-LX	www.rainbird.com/esplxseries
Facebook	www.facebook.com/rainbirdbrasil
Uso Inteligente da Água™	www.rainbird.com/IUOW
Biblioteca LEED	www.rainbird.com/LEED
Dólares Maxicom	www.rainbird.com/maxicomdollars E-mail: maxicom@rainbird.com
Fotos e Logomarcas	www.rainbird.com/library
Catálogo de Produtos	www.rainbird.com/catalog
Demonstrativos de Produtos e Guias Interativos	www.rainbird.com/landscape Acesso através da lista de menus
Literatura de Produtos e Especificações Técnicas	www.rainbird.com/landscape/support
Serviços de Engenharia da Rain Bird	E-mail: rbsc.eng@rainbird.com
Recompensas Rain Bird	www.rainbird.com/rewards Email: rewards@rainbird.com
Serviços e Treinamentos Rain Bird	www.rainbirdservicescorporation.com
Museu Virtual Rain Bird	www.rainbird.com/museum
Catálogo de Ferramentas de Vendas	www.rainbird.com/salestoolkit
Twitter	www.twitter.com/rainbirdcorp
Calculadora de Eficiência de Água	www.rainbird.com/calculators
Webinars	www.rainbird.com/webinars
YouTube	www.youtube.com/rainbirdcorp

Indo pé ao pé contra a concorrência

Os aspersores sprays da Rain Bird são submetidos aos mais severos testes, resultado em performance superior à concorrência.*

Serie 1800

5; 10; 15; 30 cm de elevação do pop up.
Opcionais SAM e PRS disponíveis nos modelos (10; 15; 30 cm).

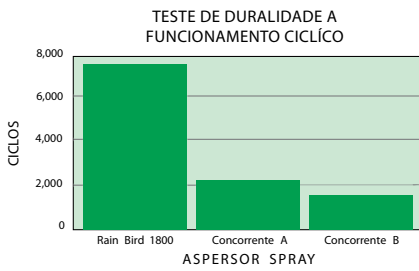


Instale 39 anos de performance sem rival à altura

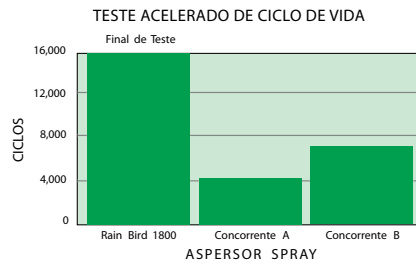
Confie na durabilidade, segurança e performance superiores dos aspersores Spray Rain Bird 1800.

- Construção em plástico resistente a raios UV e componentes em aço inoxidável garantem vida longa ao produto.
- 79 diferentes bocais opcionais e completa linha de alturas de "pop-up", válvulas SAM e PRS opcionais.
- Garantia de 5 anos do produto reforça o compromisso da Rain Bird e oferece tranquilidade ao usuário.
- Selo de vedação co-moldado a tampa, elimina vazamentos de água indesejados, reduzindo vazamento no pé "pop-up" ("flow-by")
- Avançado mecanismo de catraca para ajuste do ângulo de atuação.

■ 3 vezes mais durável



■ 2 vezes mais confiável



O Aspersor submetido a ciclos de operação a cada 3 segundos a 14 bars de pressão e 2 segundos sem pressão, reflete a resistência a fadiga do material

O aspersor submetido a 16.000 ciclos de funcionamento por 30 segundos com pressão e 30 segundos sem pressão, reflete a vida útil e confiabilidade do produto.

■ Número 1 em performance

- O aspersor spray 1800 SAM possui uma performance superior a todos os concorrentes suportando uma coluna de água em até 4,3 metros.

- O aspersor spray 1800 PRS mantém a pressão de saída em 2,1 bars dentro de uma faixa mais ampla de pressões de entrada do que qualquer outro aspersor da concorrência.

* Resultados de testes realizados no Product Research Center da Rain Bird, em Azusa - CA - USA. Os resultados refletem a comparação dos produtos Rain Bird com seus principais concorrentes.

Principais Produtos

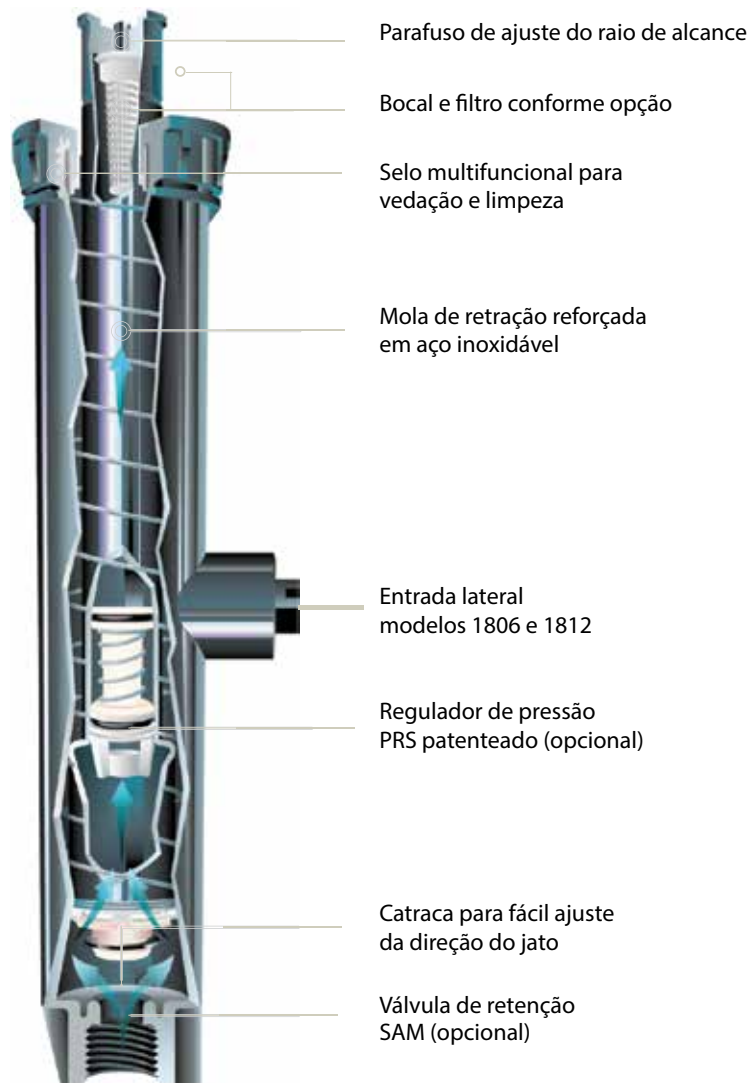
	1802, 1804, 1806	1812	1800 PRS	1800 SAM	1800 SAM-PRS	1800 SAM-PRS-45	US-200, US-400	Burbo-jeadores 1300/1400	PA-85	RD-04, RD-06	RD-12	RD1800 SAM	RD1800 SAM-PRS	RD1800 PRS-F	RD1800 SAM-PRS-F	RD1800 SAM-PRS-45-F
Aplicações primárias																
Gramados	●		●	●	●	●	●			●		●	●	●	●	●
Taludes				●	●	●	●*					●	●		●	●
Arbustos/Forrações	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sistemas de alta pressão			●	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●	●
Sistemas de baixa pressão	●	●					●	●	●	●	●					
Áreas com alta incidência de vento	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Água não potável										●	●	●	●	●	●	●
Áreas danificadas / afetadas pelo vandalismo														●	●	●
Água suja										●	●	●	●	●	●	●

* A válvula opcional US-SAM pode ser adaptado a todos Sprinkler UNI-Spray.

Série 1800™

Aspersores emergentes

Aspersores Sprays



Com válvula de retenção SAM



Válvula de retenção Seal-A-Matic®

Sem válvula de retenção SAM



(SAM) para diminuir empoçamentos



Selo multifuncional para vedação e limpeza

Aplicações

- 1802/1804/1806/1812: Para áreas verdes de tamanho reduzido, canteiros, arbustos.
- 1804-SAM/1806-SAM/1812-SAM: Para áreas verdes ou canteiros em encostas ou zonas em declive.
- 1804-PRS/1806-PRS/1812-PRS: Para áreas verdes e canteiros onde existe variação de pressão.
- 1804-SAM-PRS/1806-SAM-PRS/1812-SAM-PRS: Para áreas verdes, canteiros em encostas, declives ou terrenos expostos a vandalismo.

Características

- Junta de vedação patenteada para vedação e limpeza da tubulação.
- Bocais MPR (de acordo com a precipitação) a vazão dos diferentes padrões de distribuição é conjugada para obter lâminas proporcionais à superfície 5 alturas de elevação.
- Catraca de ajuste fácil da direção de saída do jato.
- Mola de retração reforçada em aço inoxidável.
- Parafuso de ajuste do jato para regulagem do alcance.
- Grande variedade de bocais para obter diferentes: padrões, ângulos e alcances.
- Filtro removível posicionado por baixo do bocal.
- Possibilidade de conexão lateral na série 1806/1812 (1/2" fêmea).
- Válvula de retenção SAM para evitar drenagem de água a baixa pressão nos tipos 1804-SAM, 1804-SAM-PRS, 1806-SAM, 1806-SAM-PRS, 1812-SAM, 1812-SAM-PRS.
- Regulador de pressão PRS incorporado nos modelos 1804 - PRS, 1804-SAM-PRS, 1806-PRS, 1806-SAM-PRS, 1812-PRS e 1812-SAM-PRS.
- Tampa de proteção montada.
- Cinco anos de garantia.

Dados Técnicos

- Pressão de serviço:
1,0 a 4,8 bars (15 a 70 psi)
- Alcance: 0,9 a 7,3 m



Modelos

(Altura de elevação do aspersor)

- 1802: 5 cm
- 1804/1804-SAM/1804-PRS/
1804-SAM-PRS: 10 cm
- 1806/1806-SAM/1806-PRS/
1806-SAM-PRS: 15 cm
- 1812/1812-SAM/1812-PRS/
1812-SAM-PRS: 30 cm

Acessórios

- PA-8S: Adaptador plástico para montagem de bocais sobre tubos com rosca macho 1/2"
- PA-8S-PRS: Adaptador plástico para bocais da Série 1800 com regulador de pressão
- PA-80: Adaptador em plástico para aspersores 1800-EXT: Prolongamento em plástico para aumentar a altura da tubulação em 15 cm

Dimensões

- Entrada rosçada inferior: 1/2"
- Diâmetro visível: 5,7 cm
- Altura do corpo:
1802: 10 cm , 1804: 15 cm
1806: 24 cm, 1812: 40 cm



Aspersores Sprays Serie RD1800®

Alturas de elevação: 10 cm, 15 cm e 30 cm

- Projetado para usar qualquer bocal plástico da Rain Bird das Séries Rotativos-R, U, MPR, VAN, HE-VAN, e SQ.
- Partes resistentes à corrosão quando usando águas recicladas que contém cloro e outros produtos químicos.
- Mola de aço inox forte, garante a retração do pop-up e sofre menos corrosão.

Características

- Exclusivo selo co-moldado Autolimpante de Lâmina Tripla, ativado por pressão, garante uma vedação positiva sem excesso de perda da água na lavagem do pop-up, permitindo a instalação de mais aspersores na mesma válvula. O selo de vedação Autolimpante de Lâmina Tripla adequa a vazão à necessidade de limpeza, para otimizar a performance e durabilidade do pop-up na sua retração. A vazão precisamente controlada ao expor o pop-up e na sua retração, limpa a sujeira, assegurando um perfeito recolhimento qualquer que seja o solo onde esteja instalado.
- Pequenas cavidades para depósito de sujeira na base do corpo do aspersor previnem a recirculação de sujeira nociva durante o funcionamento, reduzindo o desgaste do selo de vedação e da torre do pop-up.
- Mecanismo de ajuste de trajetória reforçado permite alinhamento dos jatos do spray sem o uso de ferramentas, mesmo com o uso de águas recicladas contendo produtos químicos, prevenindo o desalinhamento constante.
- O dispositivo de limpeza pré-instalado no topo do pop-up (o POP-TOP), bloqueia a entrada de sujeira após a lavagem da tubulação e do aspersor, facilitando a instalação dos bocais durante a montagem.
- A construção com plásticos resistentes à radiação UV e partes metálicas em aço inox, assegura longa vida útil ao produto.
- Todas as partes do aspersor são removíveis por cima, pela tampa, sem a necessidade do uso de ferramentas, facilitando a limpeza e manutenção.
- Entradas laterais apenas para os modelos que não utilizam válvula SAM (Seal-A-Matic), a válvula de retenção.
- Garantia Rain Bird de cinco anos.

Faixa de Trabalho

- Espaçamento entre aspersores: 0,8 a 7,3 metros, pé no pé (dependendo do bocal instalado)
- Pressão: Modelos com válvula SAM: 1,0 a 6,9 bar
Outros modelos: 1,0 a 4,8 bar

Especificações

Perda de Água pelo selo		
Modelos	Pressão (bar)	Vazão (l/s)
SAM	0 a 1 acima de 1	0,03 0 (zero)
Outros modelos	0 a 0,7 acima de 0,7	0,03 0 (zero)

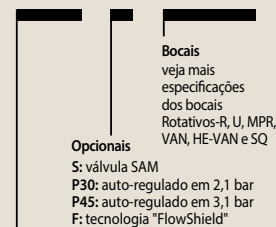
Dimensões / Modelos

- Entrada fêmea rosca NPT 1/2"

Modelos	Altura (cm)	
	Corpo	Pop-up
RD-04	15,2 cm	10 cm
RD-06	23,8 cm	15 cm
RD-12	40,6 cm	30 cm
Diâmetro de exposição da tampa: 5,7 cm		

Como Especificar

RD-XX - X - Bocal



Modelo

RD-04: altura do pop-up 10,2 cm
RD-06: altura do pop-up 15,2 cm
RD-12: altura do pop-up 30,5 cm

Notas:

Válvula SAM inclusa no modelo P45.
Tecnologia "FlowShield" disponível só para os modelos P30 e P45.
Especificar corpo e bocais separadamente.

Modelos

- 10 cm**
- RD-04-S
 - RD-04-P30-F
 - RD-04-S-P30
 - RD-04-S-P30-F
 - RD-04-P45-F
- 15 cm**
- RD-06
 - RD-06-S
 - RD-06-P30-F
 - RD-06-S-P30
 - RD-06-S-P30-F
 - RD-06-S-P45-F
- 30 cm**
- RD-12
 - RD-12-S
 - RD-12-P30-F
 - RD-12-S-P30
 - RD-12-S-P30-F
 - RD-12-S-P45-F

Série RD1800



Exclusiva Tecnologia "Flow Shield"™

A exclusiva Tecnologia "Flow Shield"™ reduz até 90% na perda de água quando um bocal é removido, prevenindo contra gastos desnecessários e o inaceitável escoamento superficial.



Regulador de Pressão Patenteado

O Regulador de Pressão patenteado do aspersor RD1800 aumenta a eficiência dos bocais em até 50% nas aplicações em altas pressões.



Mecanismo de Ajuste de Trajetória Reforçado

O mecanismo de ajuste de trajetória do aspersor RD1800 foi projetado para facilitar seu uso, garantindo o ajuste, mesmo com anos de uso de água clorada, apresentando grande resistência a sujeira.

Válvula SAM (Seal-A-Matic®)

Excusiva da Rain Bird, a válvula de retenção SAM bloqueia o retorno da água em desníveis de até 4,3 m de altura, e ajuda a eliminar a drenagem de água nos aspersores mais baixos, erosão, escoamentos superficiais e golpes de aríete na partida do sistema.

Jato de Água Indicativo

A exclusiva tecnologia "Flow-Shield"™ libera um jato de água de baixa vazão, de aproximadamente 4,5 metros quando um bocal é removido. Como resultado disso, a performance do sistema não cai, e você não precisa esperar a grama apresentar manchas ou aparecerem plantas mortas para perceber que algo está errado.

Selo de Vedação Auto-limpante com Lâmina Tripla

Os aspersores da Série RD1800R possuem um exclusivo Selo de Vedação Auto-limpante de Lâmina Tripla. Na subida ou descida do pop-up, o selo de vedação expulsa água, evitando a entrada de sujeira externa.

Durante a operação, o primeiro selo se ajusta à superfície do pop-up para eliminar o vazamento de água. O exclusivo Terceiro Selo trabalha como uma outra linha de defesa, no caso do primeiro selo estar danificado, e entra em ação.

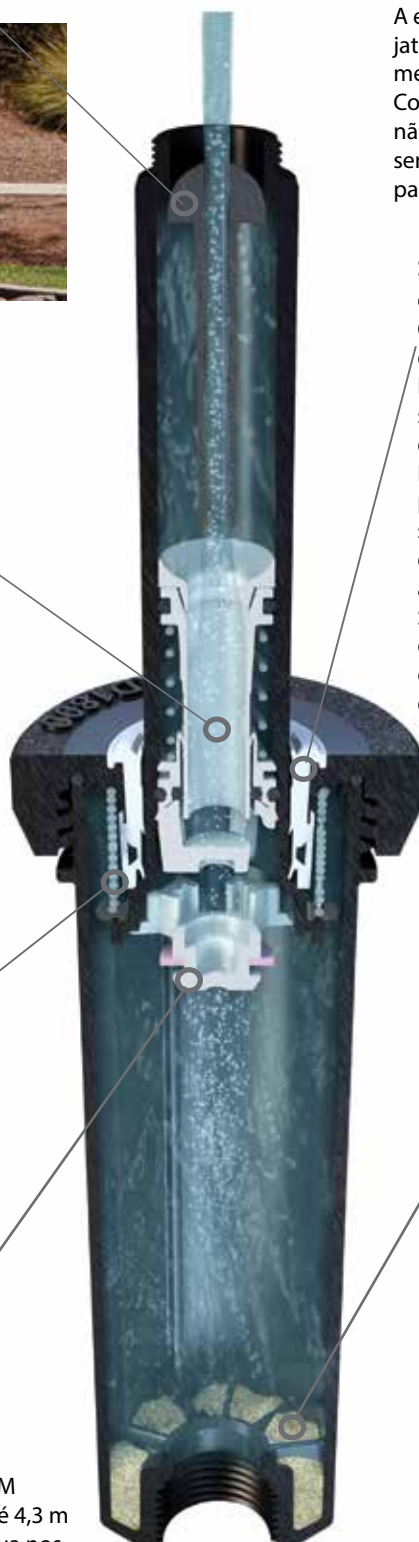


Contaminação

Cada Selo de Vedação de Lâmina Tripla contém em seu material, um inibidor biológico que reduz a probabilidade de danos causados por contaminação de bactérias, comumente encontradas em águas de uso.

Depósito de Sujeira

A cada partida do sistema, o aspersor RD1800R retira a sujeira de circulação e a deposita no fundo do copo, em pequenas cavidades internas, prevenindo os danos causados às partes do aspersor com o uso prolongado com sujeira.



Série RD1800^R SAM

10 cm, 15 cm e 30 cm

- Válvula SAM (Seal-A-Matic[®]) incorporada. Elimina a necessidade de outras válvulas de retenção na entrada da linha lateral.
- Mola de retração forte para suportar desníveis de até 4,3 m. Uma das mais fortes da indústria da irrigação.
- Previne contra a drenagem da água da tubulação através do aspersor instalado em áreas mais baixas. Elimina o desperdício de água. Evita os danos ao paisagismo causados por encharcamentos e erosão.

Características

- Incorpora todos os benefícios da Série RD1800^R
- Ideal para uso em áreas com desníveis
- Retem a água dentro da tubulação das linhas laterais, reduzindo o desgaste dos componentes do sistema por evitar os golpes hidráulicos na partida do sistema
- Inscrição "SAM" na tampa para facilidade de identificação e manutenção

Série RD1800^R FLOW SHIELD^R

10 cm, 15 cm e 30 cm

- Projetado para economizar água e proteger o sistema hidráulico, permitindo o trabalho adequado do setor de irrigação. Evita danos à cobertura vegetal e reduz a probabilidade de escorrimientos superficiais e seus custos diretos e indiretos, quando um bocal do aspersor é removido.
- Exclusiva tecnologia "Flow Shield[®]" já incorporada ao pop-up. Sem peças para instalação na obra. Economiza água, tempo e dinheiro.
- Reduz a perda de água em até 90% se o bocal for retirado de um aspersor sem PRS, e até 50% se a remoção acontecer em um aspersor que tem o dispositivo PRS instalado.

Características

- Incorpora todos os benefícios da Série RD1800^R SAM e PRS mais:
 - Reduz a possibilidade de acidentes e outros danos. Recomendado para sistemas que trabalham com alta pressão e estão instalados em áreas sujeitas a vandalismo.
 - Apresenta um jato vertical de baixa vazão quando um bocal é removido. O jato vertical e de baixa vazão reduz o empoçamento e o escorrimento da água.
 - O jato vertical de água tem vazão inferior a 0,13 l/s, mesmo variando a pressão interna do aspersor.
 - O jato vertical de água diminui a possibilidade da falta do bocal não ser notada, e com a reposição imediata do bocal removido, reduz-se os danos causados à vegetação.
 - A letra "F" impressa na tampa do aspersor que contém esse benefício, facilita a identificação e manutenção.

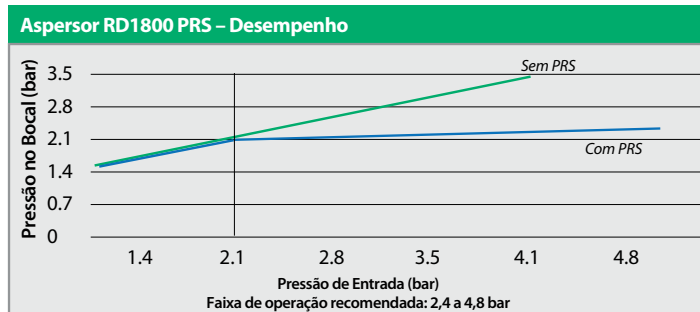
Série RD1800^R SAM PRS

10 cm, 15 cm e 30 cm

- Incorpora todos os benefícios dos aspersores da série RD1800^R SAM e PRS
- Atende as necessidades de irrigação das áreas de sprays, independente de desníveis existentes ou pressão da água nas linhas laterais
- Inscrição "SAM PRS" na tampa para facilidade de identificação e manutenção

Especificações

- Regula a pressão de trabalho do bocal para uma média de 2,1 bar com pressões de entrada de até 6,9 bar



Série RD1800^R para Água Não Potável

10 cm, 15 cm e 30 cm

- Exclusiva indicação para uso com água não potável na cor púrpura no Selo de Vedação de Lâmina Tripla; inscrição na tampa "DO NOT DRINK" em inglês e "NO BEBA" em espanhol, e símbolo internacional de indicação de não potabilidade.
- Não utiliza a tradicional cobertura removível na cor púrpura, de fácil remoção por vandalismo.
- Essa identificação reduz a exposição do aspersor diminuindo os atos de vandalismo.

Características

- A série de aspersores RD1800^R para Água Não Potável oferece todas as opções SAM, SAM PRS e SAM PRS 45 da série Flow Shield[®].
- Oferece uma alternativa para a cobertura púrpura removível usada tradicionalmente na identificação de aspersores que trabalham com água não potável.



Tampa Padrão



Tampa p/ Água não Potável

Série UNI-Spray™

Aspersores emergentes

- Mola reforçada em aço inoxidável
- Parafuso de ajuste de vazão e alcance do jato
- Filtro localizado abaixo do bocal
- Válvula anti-drenagem opcional

Características

- Bocais reguláveis tipo VAN pré-montados
- Pode ser instalado com todos os bocais MPR (vazão proporcional à superfície coberta) e também com as séries de bocais para canteiros de flores
- 2 alturas de elevação
- Orientação perfeita do ângulo pelo sistema de engrenagem
- Selo de vedação e limpeza

Aplicações

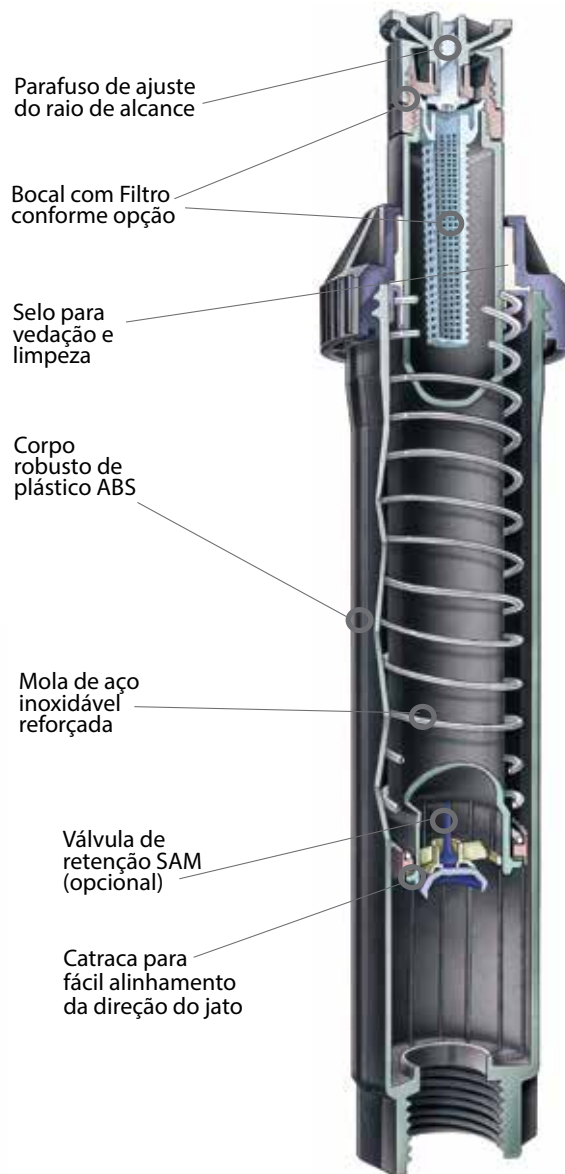
Os aspersores UNI-Spray são particularmente recomendados para espaços verdes pequenos, canteiros de flores e arbustos.

Dimensões / Modelos

- Entrada rosçada: ½" (15/21)
- Diâmetro exposto: 3,2 cm (1¼")
- Altura do corpo:
US 200: 10 cm (3¾")
US 400: 15 cm (5⅞")



1800 Series



Aspersores Sprays

Acessórios

- KIT US-SAM: válvula antidrenagem para o aspersor UNISpray



Opção com bocais VAN pré-instalados

Modelos	Altura de Elevação
• US 200	sem bocais: 5 cm (2")
• US 400	sem bocais: 10 cm (4")
• US 410	com bocais VAN 10 pré-montados: 10 cm (4")
• US 412	com bocais VAN 12 pré-montados: 10 cm (4")
• US 415	com bocais VAN 15 pré-montados: 10 cm (4")
• US 418	com bocais VAN 18 pré-montados: 10 cm (4")

Bocais MPR para Série 1800 e UNI-Spray™

Características

- Parafuso de interceptação do jato para regulagem do alcance
- Vazão proporcional à superfície a ser irrigada
- Filtro abaixo do bocal, facilmente acessível

Dados Técnicos

- Pressão de serviço: 1,0 a 2,1 bars
- Espaçamento: 1,5 a 4,5 m

Modelos

- Série 5
- Série 5 - Borbulhadores
- Série 8
- Série 10
- Série 12
- Série 15
- Série 15 Strip



Bocal MPR e filtro

Série 5 MPR

SISTEMA MÉTRICO

Trajetória de 5°

Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
5F	1,0	0,6	0,07	0,02	79	91
	1,5	1,0	0,07	0,02	51	58
	2,0	1,4	0,08	0,02	57	65
	2,1	1,5	0,09	0,03	40	46
5H	1,0	0,6	0,03	0,01	76	88
	1,5	1,0	0,04	0,01	49	56
	2,0	1,4	0,04	0,01	55	64
	2,1	1,5	0,05	0,01	39	45
5Q	1,0	0,6	0,02	0,01	76	88
	1,5	1,0	0,02	0,01	49	56
	2,0	1,4	0,02	0,01	55	64
	2,1	1,5	0,02	0,01	39	45

Série 8 MPR

SISTEMA MÉTRICO

Trajetória de 10°

Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
8F	1,0	1,7	0,17	0,05	52	60
	1,5	2,1	0,20	0,05	47	55
	2,0	2,4	0,22	0,06	41	48
	2,1	2,4	0,24	0,07	40	46
8H	1,0	1,7	0,08	0,02	52	60
	1,5	2,1	0,10	0,03	47	55
	2,0	2,4	0,11	0,03	41	48
	2,1	2,4	0,12	0,03	40	46
8Q	1,0	1,7	0,04	0,01	52	60
	1,5	2,1	0,05	0,01	47	55
	2,0	2,4	0,05	0,02	41	48
	2,1	2,4	0,06	0,02	40	46

Série 10 MPR

SISTEMA MÉTRICO

Trajetória de 15°

Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
10F	1,0	2,1	0,26	0,07	58	67
	1,5	2,4	0,30	0,08	50	58
	2,0	3,0	0,33	0,09	39	45
	2,1	3,1	0,36	0,10	37	43
10H	1,0	2,1	0,13	0,04	58	67
	1,5	2,4	0,15	0,04	50	58
	2,0	3,0	0,16	0,05	39	45
	2,1	3,1	0,18	0,05	37	43
10Q	1,0	2,1	0,07	0,02	58	67
	1,5	2,4	0,07	0,02	50	58
	2,0	3,0	0,08	0,02	39	45
	2,1	3,1	0,09	0,02	37	43




Nota: Todos os bocais MPR são testados em aspersores de 10 cm.




- Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.
- ▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.







Resultados obtidos com testes em condições sem vento.

Nota: Especifique os corpos dos aspersores e os bocais separadamente.

Nota: Não é aconselhável reduzir o alcance de um aspersor mais de 25%.

Série 12 MPR						
SISTEMA MÉTRICO						
Trajetória de 30°						
Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	2,7	0,41	0,11	55	63
	1,5	3,2	0,48	0,13	47	54
	2,0	3,6	0,55	0,15	46	53
	2,1	3,7	0,59	0,16	44	51
	1,0	2,7	0,20	0,06	55	63
	1,5	3,2	0,24	0,07	47	54
	2,0	3,6	0,27	0,08	46	53
	2,1	3,7	0,30	0,08	44	51
	1,0	2,7	0,10	0,03	55	63
	1,5	3,2	0,12	0,03	47	54
	2,0	3,6	0,14	0,04	46	53
	2,1	3,7	0,15	0,04	44	51

Série 15 MPR						
SISTEMA MÉTRICO						
Trajetória de 30°						
Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	3,4	0,59	0,16	52	60
	1,5	3,9	0,68	0,19	47	55
	2,0	4,5	0,75	0,21	41	48
	2,1	4,6	0,84	0,23	40	46
	1,0	3,4	0,30	0,08	52	60
	1,5	3,9	0,34	0,09	47	55
	2,0	4,5	0,37	0,10	41	48
	2,1	4,6	0,42	0,12	40	46
	1,0	3,4	0,15	0,04	52	60
	1,5	3,9	0,17	0,05	47	55
	2,0	4,5	0,19	0,05	41	48
	2,1	4,6	0,21	0,06	40	46

Série 15 - Strip (Faixa)					
SISTEMA MÉTRICO					
Trajetória de 30°					
Bocal	Pressão bars	L X C m	Vazão m³/h	Vazão l/s	
	1,0	1,2 x 4,0	0,10	0,03	
	1,5	1,2 x 4,3	0,11	0,03	
	2,0	1,2 x 4,3	0,13	0,04	
	2,1	1,2 x 4,6	0,14	0,04	
	1,0	1,2 x 7,9	0,20	0,06	
	1,5	1,2 x 8,5	0,23	0,06	
	2,0	1,2 x 8,5	0,25	0,07	
	2,1	1,2 x 9,2	0,27	0,08	
	1,0	1,2 x 7,9	0,08	0,06	
	1,5	1,2 x 8,5	0,09	0,06	
	2,0	1,2 x 8,5	0,10	0,07	
	2,1	1,2 x 9,2	0,11	0,08	
	1,0	2,7 x 4,6	0,08	0,08	
	1,5	2,7 x 4,9	0,09	0,09	
	2,0	2,7 x 5,5	0,10	0,10	
	2,1	2,7 x 5,5	0,11	0,11	
	1,0	0,8 x 3,2	0,20	0,02	
	1,5	1,0 x 3,9	0,23	0,03	
	2,0	1,2 x 4,5	0,25	0,03	
	2,1	1,2 x 4,6	0,27	0,03	
	1,0	0,8 x 3,2	0,30	0,02	
	1,5	1,0 x 3,9	0,33	0,03	
	2,0	1,2 x 4,5	0,36	0,03	
	2,1	1,2 x 4,6	0,39	0,03	

Nota: Indica raio ajustado para pressão na tabela. Vazão para o alcance ajustado de 1,5 m.

Série VAN

Bocais de setor ajustável para Séries 1800 e UNI-Spray

Aplicações

Estes bocais são ideais para contornos irregulares porque são ajustáveis com precisão em qualquer ângulo.

Características

- Setor facilmente ajustável:
 - 4-VAN/6-VAN/8-VAN: de 0° a 330°
 - 10-VAN/12-VAN/15-VAN/18-VAN: de 0° a 360°
- Anel de ajuste para aumentar ou reduzir o arco do setor
- Dispensa ferramentas
- Parafuso interceptor de jato para regulagem de vazão e alcance
- Filtro posicionado a baixo do bocal, facilmente acessível, incluído no fornecimento do bocal





Modelos





- 4-VAN
- 6-VAN
- 8-VAN
- 10-VAN
- 12-VAN
- 15-VAN
- 18-VAN





Dados Técnicos





- Pressão de serviço: 1,0 a 2,1 bars
- Espaçamento: 0,9 a 5,5 m
- Ângulo de trajetória
 - 4-VAN: 0°
 - 6-VAN: 0°
 - 8-VAN: 5°
 - 10-VAN: 10°
 - 12-VAN: 15°
 - 15-VAN: 23°
 - 18-VAN: 26°



Série 4 VAN						
SISTEMA MÉTRICO						
Trajetória de 0°						
Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
 330° Arco	1,0	0,9	0,14	0,04	189	218
	1,5	1,0	0,16	0,04	183	215
	2,0	1,2	0,18	0,05	152	176
	2,1	1,2	0,20	0,06	152	176
 270° Arco	1,0	0,9	0,12	0,03	198	229
	1,5	1,0	0,13	0,04	187	216
	2,0	1,2	0,15	0,04	148	171
	2,1	1,2	0,17	0,05	157	181
 180° Arco	1,0	0,9	0,07	0,02	173	200
	1,5	1,0	0,08	0,02	180	208
	2,0	1,2	0,09	0,03	139	161
	2,1	1,2	0,10	0,03	139	161
 90° Arco	1,0	0,9	0,05	0,01	247	285
	1,5	1,0	0,05	0,02	240	277
	2,0	1,2	0,06	0,02	167	193
	2,1	1,2	0,07	0,02	194	224





Série 6 VAN						
SISTEMA MÉTRICO						
Trajetória de 0°						
Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
 330° Arco	1,0	1,2	0,19	0,05	144	166
	1,5	1,5	0,22	0,06	112	129
	2,0	1,8	0,25	0,07	91	105
	2,1	1,8	0,27	0,08	91	105
 270° Arco	1,0	1,2	0,18	0,05	167	193
	1,5	1,5	0,20	0,06	124	143
	2,0	1,8	0,23	0,06	99	114
	2,1	1,8	0,25	0,07	103	119
 180° Arco	1,0	1,2	0,10	0,03	139	161
	1,5	1,5	0,11	0,03	98	113
	2,0	1,8	0,12	0,03	80	92
	2,1	1,8	0,14	0,04	86	99
 90° Arco	1,0	1,2	0,06	0,02	167	193
	1,5	1,5	0,07	0,02	124	143
	2,0	1,8	0,08	0,02	99	114
	2,1	1,8	0,08	0,02	99	114





Série 8 VAN						
SISTEMA MÉTRICO						
Trajetória de 5°						
Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
 330° Arco	1,0	1,8	0,27	0,08	91	105
	1,5	2,1	0,31	0,09	79	91
	2,0	2,3	0,35	0,10	78	90
	2,1	2,4	0,39	0,11	74	86
 270° Arco	1,0	1,8	0,25	0,07	103	119
	1,5	2,1	0,28	0,08	91	105
	2,0	2,3	0,32	0,09	86	99
	2,1	2,4	0,35	0,10	81	94
 180° Arco	1,0	1,8	0,19	0,05	117	135
	1,5	2,1	0,22	0,06	104	120
	2,0	2,3	0,25	0,07	98	113
	2,1	2,4	0,27	0,08	94	109
 90° Arco	1,0	1,8	0,12	0,03	148	171
	1,5	2,1	0,13	0,04	127	147
	2,0	2,3	0,15	0,04	121	140
	2,1	2,4	0,16	0,05	111	128





Série 10 VAN						
SISTEMA MÉTRICO						
Trajetória de 10°						
Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
 360° Arco	1,0	2,1	0,44	0,12	96	111
	1,5	2,4	0,53	0,15	89	103
	2,0	2,7	0,57	0,16	76	88
	2,1	3,1	0,59	0,16	63	73
 270° Arco	1,0	2,1	0,33	0,09	96	111
	1,5	2,4	0,40	0,11	89	103
	2,0	2,7	0,43	0,12	76	88
	2,1	3,1	0,48	0,13	68	79
 180° Arco	1,0	2,1	0,22	0,06	96	111
	1,5	2,4	0,27	0,08	89	103
	2,0	2,7	0,29	0,08	76	88
	2,1	3,1	0,33	0,09	71	82
 90° Arco	1,0	2,1	0,11	0,03	96	111
	1,5	2,4	0,13	0,04	89	103
	2,0	2,7	0,14	0,04	76	88
	2,1	3,1	0,17	0,05	73	85

- Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.
 - ▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.
- Resultados obtidos com testes em condições sem vento.

Nota: Especifique os corpos dos aspersores e os bocais separadamente.
Nota: Não é aconselhável reduzir o alcance de um aspersor mais de 25%.
Nota: Em caso do setor não estar aberto no limite, utilize o parafuso de redução de alcance para conseguir as vazões e alcances indicados nas tabelas acima.

Série 12 VAN						
SISTEMA MÉTRICO						
Trajetória de 15°						
Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	2,7	0,35	0,10	55	63
	1,5	3,2	0,42	0,12	47	54
	2,0	3,6	0,48	0,13	46	53
	2,1	3,7	0,54	0,15	44	51
	1,0	2,7	0,27	0,07	55	63
	1,5	3,2	0,32	0,09	47	54
	2,0	3,6	0,36	0,10	46	53
	2,1	3,7	0,40	0,11	44	51
	1,0	2,7	0,18	0,05	55	63
	1,5	3,2	0,21	0,06	47	54
	2,0	3,6	0,24	0,07	46	53
	2,1	3,7	0,27	0,07	44	51
	1,0	2,7	0,09	0,02	55	63
	1,5	3,2	0,10	0,03	47	54
	2,0	3,6	0,12	0,03	46	53
	2,1	3,7	0,13	0,04	44	51

Série 15 VAN						
SISTEMA MÉTRICO						
Trajetória de 23°						
Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	3,4	0,59	0,16	52	60
	1,5	3,9	0,68	0,19	47	55
	2,0	4,5	0,75	0,21	41	48
	2,1	4,6	0,84	0,23	40	46
	2,1	4,6	0,84	0,23	40	46
	1,0	3,4	0,44	0,12	52	60
	1,5	3,9	0,51	0,14	47	55
	2,0	4,5	0,56	0,16	41	48
	2,1	4,6	0,63	0,18	40	46
	2,1	4,6	0,63	0,18	40	46
	1,0	3,4	0,30	0,08	52	60
	1,5	3,9	0,34	0,09	47	55
	2,0	4,5	0,37	0,10	41	48
	2,1	4,6	0,42	0,12	40	46
	2,1	4,6	0,42	0,12	40	46
	1,0	3,4	0,15	0,04	52	60
	1,5	3,9	0,17	0,05	47	55
	2,0	4,5	0,19	0,05	41	48
	2,1	4,6	0,21	0,06	40	46
	2,1	4,6	0,21	0,06	40	46

Série 18 VAN						
SISTEMA MÉTRICO						
Trajetória de 26°						
Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	4,3	0,96	0,27	52	60
	1,5	4,8	1,07	0,30	47	55
	2,0	5,4	1,10	0,31	41	48
	2,1	5,5	1,21	0,34	40	46
	1,0	4,3	0,72	0,20	52	60
	1,5	4,8	0,80	0,22	47	55
	2,0	5,4	0,83	0,23	41	48
	2,1	5,5	0,91	0,25	40	46
	1,0	4,3	0,48	0,13	52	60
	1,5	4,8	0,53	0,15	47	55
	2,0	5,4	0,55	0,15	41	48
	2,1	5,5	0,60	0,17	40	46
	1,0	4,3	0,24	0,07	52	60
	1,5	4,8	0,27	0,07	47	55
	2,0	5,4	0,28	0,08	41	48
	2,1	5,5	0,30	0,08	40	46

- Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.
 - ▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.
- Resultados obtidos com testes em condições sem vento.

Notas:

- 1 - Especifique os corpos dos aspersores e os bocais separadamente.
- 2 - Não é aconselhável reduzir o alcance de um aspersor mais de 25%.
- 3 - Em caso do setor não estar aberto no limite, utilize o parafuso de redução de alcance para conseguir as vazões e alcances indicados nas tabelas acima.

Bocais da Série U

Bocais plásticos com duplo orifício

Aplicações

Os bocais da Série U são os primeiros bocais de plástico com um segundo orifício que origina uma aplicação de água mais homogênea próxima aos aspersores obtendo uma distribuição de água mais uniforme.

Características

- Orifício adicional para irrigação próxima ao aspersor*
- Distribuição mais uniforme de água
- A água sai pelos dois orifícios*, combinados para criar um fluxo de água contínuo
- Elimina a possibilidade de áreas sem irrigação abrangendo toda a área a ser irrigada
- Menor coeficiente de programação para uma irrigação mais eficiente** (não é necessário irrigar em excesso toda a área para assegurar-se de que as áreas secas vão receber a quantidade de água necessária)
- Níveis de precipitação equivalente entre as áreas irrigadas
- Vazão e taxa de precipitação equivalentes com todos os bocais MPR da Série 1800. Proporciona flexibilidade nas fases de projeto e de instalação
- Orifício inferior protegido de impurezas por tela azul fina*
- Fluxo totalmente ajustável para ajustar-se a diferentes áreas e formatos
- Cinco anos de garantia de mercado
- Compatível com todos os adaptadores de bocais e aspersores Rain Bird



Bocal da Série U e filtro

** Coeficiente de programação (SC) mede a eficiência dos aspersores. SC mede o quanto a área total deve ser irrigada para que as áreas mais secas recebam irrigação suficiente. Quanto menor o SC, melhor é a distribuição de água dos aspersores. Quanto maior o SC, maior a quantidade de irrigação na área total e conseqüentemente, maior excesso em outras partes da área) para que as áreas menos favorecidas recebam água suficiente.

Dados Técnicos

- Espaçamento: 2,7 a 4,6 m
- Variação da pressão: 1,0 a 2,1 bars
- Pressão Ideal: 2,1 bars
- Ângulo da trajetória: 23°
- Melhor performance com o uso de aspersores 1800-PRS ou SAM-PRS
- Os bocais da série U não são recomendados para serem usados com as telas PCS





Modelos:





Modelos	Alcance	Distribuição
U-8Q	3,6m	1/4 de círculo
U-8H	3,6m	1/2 de círculo
U-8F	3,6m	círculo completo
U-10Q	3,6m	1/4 de círculo
U-10H	3,6m	1/2 de círculo
U-10F	3,6m	círculo completo
U-12Q	3,6m	1/4 de círculo
U-12H	3,6m	1/2 de círculo
U-12F	3,6m	círculo completo
U-15Q	4,5m	1/4 de círculo
U-15H	4,5m	1/2 de círculo
U-15F	4,5m	círculo completo



Distribuição uniforme da Série U

- Nota:** Todos os bocais Série U são testados em aspersores de 10 cm.
- ▲ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.
 - Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.
- Resultados obtidos com testes em condições sem vento.

Série U8						
SISTEMA MÉTRICO						
Trajetória de 10°						
Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	1,7	0,17	0,05	52	60
	1,5	2,1	0,20	0,05	47	55
	2,0	2,4	0,22	0,06	41	48
	2,1	2,4	0,24	0,07	40	46
	1,0	1,7	0,08	0,02	52	60
	1,5	2,1	0,10	0,03	47	55
	2,0	2,4	0,11	0,03	41	48
	2,1	2,4	0,12	0,03	40	46
	1,0	1,7	0,06	0,02	52	60
	1,5	2,1	0,07	0,02	47	55
	2,0	2,4	0,07	0,02	41	48
	2,1	2,4	0,08	0,02	40	46
	1,0	1,7	0,04	0,01	52	60
	1,5	2,1	0,05	0,01	47	55
	2,0	2,4	0,05	0,02	41	48
	2,1	2,4	0,06	0,02	40	46







Série U10						
SISTEMA MÉTRICO						
Trajetória de 12°						
Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	2,1	0,26	0,07	52	60
	1,5	2,6	0,30	0,08	47	55
	2,0	3	0,34	0,09	41	48
	2,1	3,1	0,37	0,10	40	46
	1,0	2,1	0,13	0,04	52	60
	1,5	2,6	0,15	0,04	47	55
	2,0	3	0,17	0,05	41	48
	2,1	3,1	0,19	0,05	40	46
	1,0	2,1	0,09	0,02	52	60
	1,5	2,6	0,10	0,03	47	55
	2,0	3	0,11	0,03	41	48
	2,1	3,1	0,12	0,03	40	46
	1,0	2,1	0,07	0,02	52	60
	1,5	2,6	0,07	0,02	47	55
	2,0	3	0,08	0,02	41	48
	2,1	3,1	0,09	0,03	40	46









- Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.
- ▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance. Resultados obtidos com testes em condições sem vento.

Nota:

Especifique os corpos dos aspersores e os bocais separadamente.
Não é aconselhável reduzir o alcance de um aspersor mais de 25%.

Série U12						
SISTEMA MÉTRICO						
Trajetória de 23°						
Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	2,7	0,41	0,11	55	63
	1,5	3,2	0,48	0,13	47	54
	2,0	3,6	0,55	0,15	46	53
	2,1	3,7	0,59	0,16	44	51
	1,0	2,7	0,31	0,09	55	63
	1,5	3,2	0,36	0,10	47	54
	2,0	3,6	0,41	0,11	46	53
	2,1	3,7	0,44	0,12	44	51
	1,0	2,7	0,27	0,08	55	63
	1,5	3,2	0,32	0,09	47	54
	2,0	3,6	0,36	0,10	46	53
	2,1	3,7	0,40	0,11	44	51
	1,0	2,7	0,20	0,06	55	63
	1,5	3,2	0,24	0,07	47	54
	2,0	3,6	0,27	0,08	46	53
	2,1	3,7	0,30	0,08	44	51
	1,0	2,7	0,14	0,04	55	63
	1,5	3,2	0,16	0,04	47	54
	2,0	3,6	0,18	0,05	46	53
	2,1	3,7	0,20	0,05	44	51
	1,0	2,7	0,10	0,03	55	63
	1,5	3,2	0,12	0,03	47	54
	2,0	3,6	0,14	0,04	46	53
	2,1	3,7	0,15	0,04	44	51

Série U15						
SISTEMA MÉTRICO						
Trajetória de 23°						
Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	3,4	0,59	0,16	52	60
	1,5	3,9	0,58	0,19	47	55
	2,0	4,5	0,75	0,21	41	48
	2,1	4,6	0,84	0,23	40	46
	1,0	3,4	0,44	0,12	52	60
	1,5	3,9	0,51	0,14	47	55
	2,0	4,5	0,56	0,16	41	48
	2,1	4,6	0,63	0,18	40	46
	1,0	3,4	0,40	0,11	52	60
	1,5	3,9	0,46	0,13	47	55
	2,0	4,5	0,50	0,14	41	48
	2,1	4,6	0,56	0,16	40	46
	1,0	3,4	0,30	0,08	52	60
	1,5	3,9	0,34	0,09	47	55
	2,0	4,5	0,37	0,10	41	48
	2,1	4,6	0,42	0,12	40	46
	1,0	3,4	0,20	0,05	52	60
	1,5	3,9	0,23	0,06	47	55
	2,0	4,5	0,25	0,07	41	48
	2,1	4,6	0,28	0,08	40	46
	1,0	3,4	0,15	0,04	52	60
	1,5	3,9	0,18	0,05	47	55
	2,0	4,5	0,21	0,06	41	48
	2,1	4,6	0,21	0,06	40	46

- Espaçamento quadricular baseado em 50% do diâmetro de alcance.
- ▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance. Resultados obtidos com testes em condições sem vento.

Nota:

Especifique os corpos dos aspersores e os bocais separadamente.
Não é aconselhável reduzir o alcance de um aspersor mais de 25%.

1800 PCS

Filtros de compensação de pressão

Aplicações

Os filtros de compensação de pressão abaixo do bocal ajudam a reduzir as variações de pressão. Use para reduzir a nebulização dos aspersores, reduzindo a pressão de entrada ou raio de irrigação.

Assuma o controle de seu sistema com as telas 1800 PCS.

Características

- Compensam as variações de pressão
- Eliminam a nebulização e o desperdício de água causado por pressões elevadas
- Os bocais podem ser combinados com os filtros para raios reduzidos e de curto alcance e/ou borbulhadores com montagem nivelada
- Codificação por cores para fácil identificação
- Podem ser utilizadas como todos os bocais plásticos da Série 1800 (MPR, VAN, Série U, Strips e Borbulhadores)
- Fácil instalação em aplicações novas ou atualizadas. Basta substituir a tela padrão com a tela PCS

* Com um regulador de pressão, a pressão de saída será reduzida, mas flutuará à medida que mudar a pressão de entrada. O regulador de pressão mantém uma pressão de saída constante de 2,1 bars enquanto a pressão de entrada no aspersor for superior a 2,1 bars.

Limites de Operação

- Vazão: 0,05 a 0,84 m³/h; 0,01 a 0,23 l/s
Pressão: 1,0 a 4,8 bars

Bocais recomendados PCS + combinações para alcançar a 4', 6' e 7' Radii *

Bocal	PCS	ft.	m
8Q-FLT	Rosa	6'	(1.8)
8Q-FLT	Preto	7'	(2.1)
8H-FLT	Rosa	4'	(1.2)
8H-FLT	Prata	7'	(2.1)
8F-FLT	Preto	4'	(1.2)
8F-FLT	Branco	7'	(2.1)

Nota: Os dados de raio de redução testados a 30 psi (1,5 bar). Os resultados individuais podem variar de acordo com as condições do local.

Modelos

- PCS-020: 0,05 m³/h; 0,01 l/s - Marrom
- PCS-025: 0,06 m³/h; 0,016 l/s - Rosa
- PCS-030: 0,07 m³/h; 0,02 l/s - Prata
- PCS-040: 0,09 m³/h; 0,03 l/s - Laranja
- PCS-060: 0,14 m³/h; 0,04 l/s - Preto
- PCS-090: 0,20 m³/h; 0,06 l/s - Branco



Telas 1800 PCS

1800 PCS Performance							metros
Flow (gpm) m ³ /h (l/m)	PCS-020 (Marrom) 0.2	PCS-025 (Rosa) 0.25	PCS-030 (Prata) 0.3	PCS-040 (Laranja) 0.4	PCS-060 (Preto) 0.6	PCS-090 (Branco) 0.9	
Distância	0.05 (60)	0.06 (72)	0.07 (84)	0.09 (108)	0.14 (144)	0.20 (216)	
U-Series							
U-8Q	(1.8)	(2.1)					
U-8H	(1.2)	(1.5)					
U-8F			(0.3)	(0.9)	(2.1)		
U-10Q	(1.5)	(1.8)	(3.1)				
U-10H			(1.5)	(1.8)	(2.4)	(2.7)	
U-10F					(1.2)	(2.7)	
U-12Q	(0.6)	(1.2)	(2.1)	(3.7)			
U-12H			(0.9)	(1.2)	(2.1)	(3.4)	
U-12F				(0.9)	(1.8)	(2.4)	
U-15Q		(0.9)	(1.8)	(3.4)	(4.6)		
U-15H			(0.6)	(0.9)	(1.5)	(2.7)	
U-15F					(1.2)	(1.8)	
VAN							
4 (90°)	(0.3)		(0.9)	(1.2)			
4 (180°)		(0.3)	(0.6)	(0.9)	(1.2)		
4 (270°)			(0.3)	(0.6)	(1.2)		
4 (330°)			(0.3)	(0.6)	(1.2)		
6 (90°)		(0.6)	(0.9)	(1.8)			
6 (180°)			(0.6)	(1.2)	(1.8)		
6 (270°)			(0.2)	(0.3)	(0.9)	(1.8)	
6 (330°)			(0.2)	(0.3)	(0.9)	(1.8)	
8 (90°)			(0.3)	(0.9)	(2.4)		
8 (180°)			(0.2)	(0.6)	(1.2)	(2.4)	
8 (270°)			(0.2)	(0.2)	(0.9)	(1.5)	
8 (330°)			(0.2)	(0.2)	(0.9)	(1.5)	
10 (90°)			(0.9)	(1.5)	(3.1)		
10 (180°)				(0.3)	(1.5)	(2.1)	
10 (270°)				(0.3)	(1.2)	(1.8)	
10 (360°)			(0.2)	(0.3)	(1.2)	(1.8)	
12 (90°)	(0.9)		(2.4)	(3.1)	(3.7)		
12 (180°)			(0.3)	(0.6)	(1.5)	(2.4)	
12 (270°)			(0.2)	(0.3)	(0.9)	(1.8)	
12 (360°)			(0.2)	(0.3)	(0.9)	(1.5)	
15 (90°)			(0.6)	(1.5)	(3.4)	(4.6)	
15 (180°)			(0.3)	(0.9)	(1.8)	(2.7)	
15 (270°)						(1.8)	
15 (360°)							
18 (90°)			(0.2)	(0.6)	(1.8)	(3.7)	
18 (180°)				(0.3)	(0.9)	(1.5)	
18 (270°)				(0.2)	(0.3)	(0.9)	
18 (330°)				(0.2)	(0.3)	(0.9)	
MPR							
5Q							
5T							
5H	(1.5)	(1.8)					
5F			(1.5)				
8Q	(2.4)	(3.1)					
8T	(1.8)	(2.0)	(2.1)	(2.4)			
8H	(1.5)	(1.8)	(2.1)	(2.4)			
8F			(0.6)	(0.9)	(2.4)		
10Q	(1.8)	(2.4)	(2.4)	(3.1)			
10T	(1.2)	(1.5)	(2.7)	(3.1)			
10H	(0.9)	(1.2)	(1.8)	(2.4)	(3.1)		
10F				(0.3)	(1.2)	(2.4)	
12Q	(0.9)	(2.1)	(2.4)	(3.4)	(3.7)		
12T	(0.6)	(1.2)	(1.8)	(3.1)	(3.4)	(3.7)	
12H			(1.2)	(1.8)	(3.1)	(3.7)	
12TT			(0.6)	(1.2)	(1.8)	(2.7)	
12TQ			(0.6)	(0.9)	(1.8)	(2.4)	
12F				(0.6)	(1.5)	(2.1)	
15Q	(0.9)	(1.2)	(1.5)	(2.7)	(3.7)	(4.6)	
15T		(0.6)	(1.5)	(2.1)	(3.7)	(4.3)	
15H			(0.9)	(1.2)	(2.1)	(3.4)	
15TT			(0.3)	(0.6)	(1.2)	(2.4)	
15TQ						(1.8)	
15F						(1.2)	
Bubbler							
5Q-B	(0.6)	(0.9)	(1.2)	(1.5)			
5H-B			(0.3)	(0.6)	(1.5)		
5F-B				(0.3)	(0.6)	(0.9)	
5CST-B	(0.3)	(0.6)	(0.9)	(1.5)			
Strip							
9SST						(2.1 x 3.7)	
15CST				(1.2 x 3.7)	(1.2 x 7.3)	(1.2 x 9.1)	
15SST				(0.6 x 3.1)	(0.9 x 6.1)	(1.2 x 7.9)	
15EST			(0.9 x 3.7)	(1.2 x 4.6)			
15LCS	(0.3 x 1.5)	(0.3 x 2.1)	(0.3 x 3.7)				
15RCS	(0.3 x 1.5)	(0.3 x 2.1)	(0.3 x 3.7)				

Nota:

- Tipo em negrito verde indica combinação de bocal recomendado para alcançar um desempenho maior.
- Tipo em negrito azul indica combinação satisfatória do bocal.
- A tabela combina filtros e bocais para atingir o performance a pressão de 2 bar.
- Os filtros foram testados a pressão de 3,5 bar por 10 minutos antes de medir o alcance, podendo variar (+/- 5 %) sob pressões maiores e turnos de rega mais longos do que no teste.
- Use o catálogo para a seleção correta do bocal.

Bocais Rotativos

Taxa de Precipitação de 15 a 20 mm/hr com raio de alcance. Desenhados para utilizar com os aspersores da Rain Bird, os Bocais Rotativos oferecem uma flexibilidade de desenho inigualável e uma distribuição da água muito eficiente.

Características

- Jatos múltiplos distribuem a água de forma uniforme ao longo do raio de alcance.
- Mesma taxa de precipitação ao longo do raio e modelos disponíveis, simplificam o processo de desenho.
- Baixa taxa de precipitação (15,2 mm/hr) semelhante dos aspersores da Rain Bird 5000 Plus com Bocais MPR, permitindo assim que os Bocais Rotativos e os aspersores 5000 Plus com BocaisMPR sejam colocados conjuntamente num mesmo setor de aspersão.
- Com aproximadamente 60% menos vazão que os Bocais de aspersores convencionais, os Bocais Rotativos permitem ter mais unidades por setor de irrigação, reduzindo assim o custo e complexidade do sistema de irrigação.
- Mantém desempenho altamente eficiente ao longo do intervalo de pressão de 1,4 - 3,8 Bar, sem nebulização a altas pressões.
- Parafuso de redução do alcance em aço inoxidável permite a redução em até 4 m no R13-18 e em até 5,2 m no R17-24 de modo a satisfazer necessidades distintas do terreno.
- Desenhado para ser utilizado nos Aspersores da Rain Bird.
- 3 anos de garantia.

Modelos

Modelos	Alcance	Distribuição
R13-18Q	4,0m a 5,5m	1/4 de círculo
R13-18H	4,0m a 5,5m	1/2 de círculo
R13-18F	4,0m a 5,5m	círculo completo
R17-24Q	5,2m a 7,3m	1/4 de círculo
R17-24H	5,2m a 7,3m	1/2 de círculo
R17-24F	5,2m a 7,3m	círculo completo



Dados Técnicos

- Pressão: 1,4 a 3,8 Bar
- Alcance: 4 m a 7,3 m

Especificações

Os Bocais Rotativos devem ter ângulo fixo de 360°, 180° ou 90°, com um raio de cobertura de 4 a 7,4 metros até 3.8 bar com uma taxa de precipitação de 150 mm/h vazão de 0,02 a 0,14 l/s. O ângulo de trajetória deve variar de 1° a 30°.

Os Bocais Rotativos devem formar jatos múltiplos.

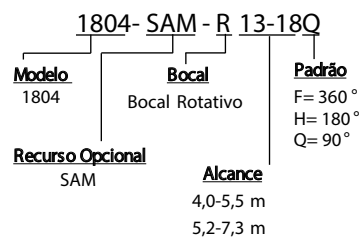
O parafuso de redução do alcance deve ser de aço inoxidável.

Os Bocais Rotativos devem incluir uma tela removível 0.02 mesh para proteger contra obstruções do bocal.







O Bocal Rotativo deve ter a mesma taxa de precipitação que os Bocais MPR do Aspersor Rain Bird 5000 PLUS.

O Bocal Rotativo tem de ser fabricado pela Rain Bird Corp., Azusa, Califórnia.

Como Especificar?



Nota: Recomendamos a instalação de aspersores Rain Bird 1800° - SAM em ambientes muito arenosos.

Série R13-18 (Preto)							Série R17-2 (Amarelo)								
SISTEMA MÉTRICO							SISTEMA MÉTRICO								
Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m ³ /h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h	Bocal	Pressão bars	Alcance m	Vazão m ³ /h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h		
	R13-18F	1,4	4,0	0,29	0,08	19	22		R17-24F	1,4	5,2	0,55	0,15	20	23
		1,7	4,3	0,33	0,09	18	21			1,7	5,8	0,62	0,17	18	21
		2,1	4,8	0,36	0,10	15	18			2,1	6,4	0,68	0,19	16	19
		2,4	5,0	0,39	0,11	15	18			2,4	6,7	0,73	0,20	16	19
		2,8	5,2	0,42	0,12	15	18			2,8	6,9	0,78	0,22	16	19
		3,1	5,4	0,44	0,12	15	18			3,1	7,1	0,83	0,23	16	19
		3,4	5,5	0,47	0,13	15	18			3,4	7,3	0,87	0,24	16	19
		3,8	5,6	0,49	0,14	15	18			3,8	7,4	0,91	0,25	16	19
	R13-18H	1,4	4,0	0,15	0,04	19	22		R17-24H	1,4	5,2	0,28	0,08	20	23
		1,7	4,3	0,16	0,05	18	21			1,7	5,8	0,31	0,09	18	21
		2,1	4,8	0,18	0,05	15	18			2,1	6,4	0,34	0,09	16	19
		2,4	5,0	0,19	0,05	15	18			2,4	6,7	0,36	0,10	16	19
		2,8	5,2	0,21	0,06	15	18			2,8	6,9	0,39	0,11	16	19
		3,1	5,4	0,22	0,06	15	18			3,1	7,1	0,41	0,11	16	19
		3,4	5,5	0,23	0,06	15	18			3,4	7,3	0,44	0,12	16	19
		3,8	5,6	0,24	0,07	15	18			3,8	7,4	0,46	0,13	16	19
	R13-18Q	1,4	4,0	0,07	0,02	19	22		R17-24Q	1,4	5,2	0,14	0,04	20	23
		1,7	4,3	0,08	0,02	18	21			1,7	5,8	0,15	0,04	18	21
		2,1	4,8	0,09	0,03	15	18			2,1	6,4	0,17	0,05	16	19
		2,4	5,0	0,10	0,03	15	18			2,4	6,7	0,18	0,05	16	19
		2,8	5,2	0,10	0,03	15	18			2,8	6,9	0,20	0,05	16	19
		3,1	5,4	0,11	0,03	15	18			3,1	7,1	0,21	0,06	16	19
		3,4	5,5	0,12	0,03	15	18			3,4	7,3	0,22	0,06	16	19
		3,8	5,6	0,12	0,03	15	18			3,8	7,4	0,23	0,06	16	19

Nota:

- Bocais Rotativos testados em aspersores com mecanismo emergente de 10 cm.
- Dados de desempenho determinados em condições de vento zero.
- ■ Disposição em quadrado baseada em 50% do diâmetro irrigado.
- ▲ Disposição em triângulo baseada em 50% do diâmetro irrigado.
- Desenho utilizando espaçamento com disposição em quadrado ou em triângulo "pé-no-pé" (50%).
- Instalações com uma única linha não são recomendadas.
- Não reduzir o alcance a menos de 4,0 m no modelo R13-18 nem a menos de 5,2m no modelo R17-24.

R-VAN

Bocal giratório ajustável

Os bocais rotativos ajustáveis R-VAN da Rain Bird proporcionam eficiência no uso da água e flexibilidade de projeto. Os bocais rotativos ajustáveis R-VAN apresentam tecnologia de fluxo giratório, que fornece água uniformemente a uma taxa de precipitação baixa, reduzindo em muito o escoamento e a erosão. A adaptação dos bocais aspersores spray padrão com bocais rotativos ajustáveis R-VAN pode reduzir o fluxo em até 60% e melhorar a eficiência no uso da água em até 30%. O ângulo de atuação e a distância do bocal são facilmente ajustados com a mão, sem necessidade de ferramentas.

Características

- Ajuste do arco e do raio sem ferramentas
- Codificado por cores para facilitar a identificação do modelo R-VAN
- A baixa taxa de precipitação reduz o escoamento e a erosão
- Mantém um desempenho eficiente em pressões operacionais altas, sem formar névoa
- Compatível com todos os modelos de aspersores sprays, seus acessórios e adaptadores.
- Taxas de precipitação proporcionam em raios e arcos simplificam o processo de projeto
- A instalação com bocais de taxa de precipitação combinada (MPR) dos rotores Rain Bird da série 5000 permite projetos de irrigação MPR de 4,0 a 10,7 m
- Garantia comercial de três anos

Especificações de operação

- Pressão operacional recomendada: 3,1 bar
- Ajustes: arco e raio devem ser ajustados enquanto a água estiver correndo

Modelo R-VAN 18

- Defletor giratório creme
- Raio de 4 a 5,5 m
- Arco de 45° a 270
- Limite de pressão 2,1 a 3,8 bar
- Vazão 2,2 a 6,13m

Modelo R-VAN1724

- Defletor giratório amarelo
- Raio de 5,2 a 7,3 m
- Arco de 45° a 270°
- Limite de pressão 2,1 a 3,8 bar
- Vazão 2,2 a 10,6m



Como especificar

1804 - SAM-P45 - R-VAN1318

Modelo
1804: 10,2 cm
altura de elevação

Bocal
Bocal giratório
ajustável R-VAN




Recurso opcional




SAM: Válvula de retenção Seal-A-Matic™
P45: regulagem de pressão de 31 bar
na haste

Amplitude do raio
4,0 a 5,5 m
ou 5,2 a 7,3 m

OBSERVAÇÃO: especifique corpos e bocais de vaporizadores separadamente. A instalação de corpos de aspersores spray 1800SAM-P45 da Rain Bird é recomendada em ambientes arenosos.

Dados de desempenho

R-VAN18						
SISTEMA MÉTRICO ▲ ■						
Arco	Pressão bar	Raio* m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
270° 	2,1	4,9	0,29	0,08	17	19
	2,4	4,9	0,31	0,09	16	19
	2,8	5,2	0,32	0,09	16	18
	3,1	5,5	0,34	0,10	15	18
	3,4	5,5	0,36	0,10	15	18
	3,8	5,5	0,37	0,10	15	18
180° 	2,1	4,9	0,19	0,05	17	19
	2,4	4,9	0,21	0,06	16	19
	2,8	5,2	0,22	0,06	16	18
	3,1	5,5	0,23	0,06	15	18
	3,4	5,5	0,24	0,07	15	18
90° 	2,1	4,9	0,10	0,03	17	19
	2,4	4,9	0,11	0,03	16	19
	2,8	5,2	0,11	0,03	16	18
	3,1	5,5	0,11	0,03	15	18
	3,4	5,5	0,12	0,03	15	18
3,8	5,5	0,13	0,04	15	18	

R-VAN 1724						
SISTEMA MÉTRICO ▲ ■						
Arco	Pressão bar	Raio* m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
270° 	1,4	5,2	0,40	0,11	19	22
	1,7	5,8	0,45	0,13	18	21
	2,1	6,4	0,51	0,14	18	21
	2,4	6,7	0,54	0,15	17	19
	2,8	7,0	0,58	0,16	16	18
	3,1	7,3	0,62	0,17	15	18
	3,4	7,3	0,63	0,17	15	18
	3,8	7,3	0,64	0,18	15	18
180° 	1,4	5,2	0,28	0,08	19	22
	1,7	5,8	0,30	0,08	18	21
	2,1	6,4	0,32	0,09	18	21
	2,4	6,7	0,35	0,10	17	19
	2,8	7,0	0,38	0,11	16	18
	3,1	7,3	0,42	0,12	15	18
	3,4	7,3	0,43	0,12	15	18
	3,8	7,3	0,45	0,12	15	18
90° 	1,4	5,2	0,13	0,04	19	22
	1,7	5,8	0,15	0,04	18	21
	2,1	6,4	0,17	0,05	18	21
	2,4	6,7	0,18	0,05	17	19
	2,8	7,0	0,19	0,05	16	18
	3,1	7,3	0,21	0,06	15	18
	3,4	7,3	0,22	0,06	15	18
	3,8	7,3	0,24	0,07	15	18



Nota:

■ Espaçamento quadrado baseado em 50% do diâmetro de alcance.

▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.

Dados de desempenho da tabela obtidos em condições de ensaio sem vento.

Bocais Série HE-VAN

Bocais Spray de Arco Variável de Alta Eficiência (High Efficiency – HE)

- Fácil ajuste do ângulo de atuação entre 0° a 360°, com um simples giro do anel ranhurado central, aumentando ou reduzindo ângulo de cobertura.
- A tecnologia ExactEdgeR simplifica o trabalho de ajuste. Quando você gira o anel para o arco desejado, sente o encaixe na posição correta.
- A tecnologia patenteada Flow Control garante melhor irrigação próxima ao aspersor e cobertura uniforme ao longo de toda a trajetória do jato.

Características

- Jatos mais grossos e gotas maiores para maior resistência ao vento.
- Taxa de precipitação equilibrada para trabalhar em conjunto com os bocais das Series U e MPR da Rain Bird.
- Defletor superior mais robusto para minimizar o desgaste normal causado pelo uso.
- Não há necessidade de ferramentas para o ajuste e instalação do bocal.
- Parafuso central em aço inox para ajuste do raio de alcance e vazão, permitindo até 25% de redução no raio.
- Embalagem com filtros de tela na cor azul, para manter o alcance preciso do raio e evitar entupimentos.
- Pode ser instalado em todos os sprays Rain Bird das Series 1800 e UNI-Spray e também nos Adaptadores para Arbustos da Rain Bird.

Taxas de Eficiência dos bocais da Série HE-VAN da Rain Bird¹

- Os bocais da Serie HE-VAN da Rain Bird apresentam valores médios de Uniformidade de Distribuição (UD) de água de 70%, mais de 40% superior aos produtos similares de outros fabricantes.
- Os bocais da Serie HE-VAN da Rain Bird apresentam um valor médio de SC (Schedule Coefficient) menor ou igual a 1,6, 35% menor que produtos similares de outros fabricantes.

Faixa de trabalho

- . Raio:²
 - HE-VAN-12: 2,7 a 3,7 m
 - HE-VAN-15: 3,4 a 4,6 m
- . Pressão: 1,0 a 2,1 bar
- . Pressão ótima: 2,1 bar³

Modelos

- HE-VAN-8
- HE-VAN-10
- HE-VAN-12
- HE-VAN-15

¹ Uniformidade de Distribuição (UD): UD em irrigação é uma medida de quanto uniforme a água é aplicada na área que está sendo irrigada. O índice UD é calculado pegando-se o volume de 25% dos menores valores coletados nos copos do ensaio de distribuição e dividindo pela média dos volumes coletados em todos os copos. O Schedule Coefficient (SC): SC é a medida de quanto tempo o setor irrigado deve permanecer funcionando além do calculado, para prover de água as áreas mais secas do setor.

²Essas faixas são calculadas com os bocais trabalhando na sua faixa adequada de pressão.

³A Rain Bird recomenda utilizar aspersores 1800 PRS para manter o melhor desempenho dos bocais em condições de alta pressão do sistema.



Bocais da Serie HE-VAN

Como especificar





1804 – PRS – HE-VAN-15





Tamanho
HE-VAN-15: bocal
VAN de Alta Eficiência
com arco ajustável





Opcionais
PRS: regulador de pressão interno





Modelo

1804: 10,2 cm de altura do pop-up

HE-VAN 8						
Trajetória 24°						
Bocal	Pressão bar	Raio m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,03	1,52	0,19	0,05	82	95
	1,38	1,83	0,22	0,06	66	76
	1,72	2,13	0,24	0,07	54	62
	2,07	2,44	0,27	0,07	45	52
	1,03	1,52	0,14	0,04	82	95
	1,38	1,83	0,16	0,05	66	76
	1,72	2,13	0,18	0,05	54	62
	2,07	2,44	0,20	0,06	45	52
	1,03	1,52	0,09	0,03	82	95
	1,38	1,83	0,11	0,03	66	76
	1,72	2,13	0,12	0,03	54	62
	2,07	2,44	0,13	0,04	45	52
	1,03	1,52	0,05	0,01	82	95
	1,38	1,83	0,05	0,02	66	76
	1,72	2,13	0,06	0,02	54	62
	2,07	2,44	0,07	0,02	45	52

HE-VAN 10						
Trajetória 27°						
Bocal	Pressão bar	Raio m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,03	2,13	0,29	0,08	64	74
	1,38	2,44	0,33	0,09	56	65
	1,72	2,74	0,37	0,10	50	57
	2,07	3,05	0,40	0,11	44	51
	1,03	2,13	0,22	0,06	64	74
	1,38	2,44	0,25	0,07	56	65
	1,72	2,74	0,28	0,08	50	57
	2,07	3,05	0,30	0,08	44	51
	1,03	2,13	0,14	0,04	64	74
	1,38	2,44	0,17	0,05	56	65
	1,72	2,74	0,18	0,05	50	57
	2,07	3,05	0,20	0,06	44	51
	1,03	2,13	0,07	0,02	64	74
	1,38	2,44	0,08	0,02	56	65
	1,72	2,74	0,09	0,03	50	57
	2,07	3,05	0,10	0,03	44	51

HE-VAN 12						
Trajetória 23°						
Bocal	Pressão bar	Raio m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	2,7	0,38	0,11	50,5	58,3
	1,4	3,0	0,44	0,12	47,3	54,6
	1,7	3,4	0,49	0,14	43,7	50,4
	2,1	3,7	0,54	0,15	40,2	46,4
	1,0	2,7	0,28	0,08	50,5	58,3
	1,4	3,0	0,33	0,09	47,3	54,6
	1,7	3,4	0,37	0,10	43,7	50,4
	2,1	3,7	0,40	0,11	40,2	46,4
	1,0	2,7	0,19	0,05	50,5	58,3
	1,4	3,0	0,22	0,06	47,3	54,6
	1,7	3,4	0,25	0,07	43,7	50,4
	2,1	3,7	0,27	0,07	40,2	46,4
	1,0	2,7	0,10	0,03	50,5	58,3
	1,4	3,0	0,11	0,03	47,3	54,6
	1,7	3,4	0,12	0,03	43,7	50,4
	2,1	3,7	0,13	0,04	40,2	46,4

HE-VAN 15						
Trajetória 25°						
Bocal	Pressão bar	Raio m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Precip. mm/h	Precip. mm/h
	1,0	3,4	0,60	0,17	52,9	61,1
	1,4	3,7	0,69	0,19	51,3	59,3
	1,7	4,3	0,77	0,21	42,2	48,7
	2,1	4,6	0,84	0,23	40,2	46,5
	1,0	3,4	0,45	0,12	52,9	61,1
	1,4	3,7	0,52	0,14	51,3	59,3
	1,7	4,3	0,57	0,16	42,2	48,7
	2,1	4,6	0,63	0,18	40,2	46,5
	1,0	3,4	0,30	0,08	52,9	61,1
	1,4	3,7	0,34	0,10	51,3	59,3
	1,7	4,3	0,38	0,11	42,2	48,7
	2,1	4,6	0,42	0,12	40,2	46,5
	1,0	3,4	0,15	0,04	52,9	61,1
	1,4	3,7	0,17	0,05	51,3	59,3
	1,7	4,3	0,19	0,05	42,2	48,7
	2,1	4,6	0,21	0,06	40,2	46,5

Série 1300 A-F

Borbulhador ajustável de círculo completo

Projetado para áreas com árvores, arbustos e flores.

Características

- Vazão totalmente ajustável
- Possui tela de filtragem da água SR-050 1/2" para instalação e proteção contra detritos
- Opera em uma grande faixa de pressões
- Construção em plástico e aço inoxidável não corrosivos para uma vida longa

Dados Técnicos

- Vazão: 0,23 a 0,52 m³/h; 0,06 a 0,14 l/s
- Espaçamento: 0,3 a 0,9 m
- Pressão: 0,7 a 4 bar

Dimensões

- Entrada com rosca interna de 1/2"
- Altura: 2,5 cm
- Diâmetro superior: 2,5 cm

Modelo

- 1300A-F



1300A-F

SISTEMA MÉTRICO

Bocal	Pressão bars	Vazão m ³ /h	Vazão l/s
F	0,7	0,23	0,06
	1,0	0,26	0,07
	1,5	0,30	0,08
	2,0	0,34	0,09
	2,5	0,39	0,10
	3,0	0,43	0,12
	3,5	0,48	0,13
	4,0	0,52	0,14
	4,1	0,53	0,14

Série 1400

Borbulhadores com compensação de pressão

Aplicações

Estes borbulhadores com compensação de pressão destinam-se à irrigação de baixa vazão em canteiros de flores, arbustos, árvores e roseiras.

Características

- Compensação de pressão de 1,4 a 6,2 bar
- Vazão baixa e constante
- Não necessita ajuste
- Fornecido com filtro de tela
- Material plástico resistente ao desgaste
- Montagem sobre tubo de suporte com rosca macho 1/2"

Dados Técnicos

- Vazão: de 0,02 a 0,12 l/s; 0,06 a 0,46 m³/h
- Espaçamento: 0,3 a 0,9 m
- Pressão de serviço: 1,4 a 6,2 bar

Dimensões

- Rosca fêmea de 1/2"
- Altura: 2,5 cm
- Diâmetro superior: 2,5 cm

Modelo

- 1400



Modelos	Vazão	Padrão de distribuição
1401	0,02 l/s 0,06 m ³ /h	Borbulha ao redor do tubo ascendente Borbulha em forma de guarda-chuva
1402	0,03 l/s 0,11 m ³ /h	
1404	0,06 l/s 0,23 m ³ /h	
1408	0,12 l/s 0,46 m ³ /h	



Bocais Rain Bird® Série XPCN

Uma solução inteligente para pequenos espaços

Irrigar áreas pequenas em Projetos de paisagismo complexos pode ser um grande desafio. Utilizando microsprays como solução pode-se com frequência molhar fora da área desejada, com excesso de água ou com escoamento superficial. O novo bocal XPCN é a solução mais precisa para irrigação de pequenas áreas e com plantios densos utilizando irrigação spray de baixo volume.

O que diferencia este bocal é a sua capacidade de irrigação lançando a água em padrão quadrático e a sua autoregulagem de pressão e vazão. Com isto temos um maior controle de aplicação de água e uniformidade. Sendo autocompensante evita as flutuações de vazão dentro do projeto. Para adicionar flexibilidade, o bocal facilmente ajusta distâncias de alcance entre 0,80 a 1,20 m.

Vantagens

- Oferece um padrão de aplicação quadrático, reduzindo o lançamento de água para fora da área evitando desperdício, excesso e escoamento superficial.
- Permite um controle eficiente de aplicação de água através da auto-compensação de vazão. Isto pode resultar em uma economia em até 65% de água.
- Compatível com toda a série de aspersores da série 1800 e da série Unispray, Também compatível com os emissores Xeri-pop e estacas flexíveis utilizando adaptador.
- A maior uniformidade de aplicação de água da Indústria para bocais de curto alcance.
- O Raio de alcance ajustável é o facilita as opções de projeto e instalação da forma mais simples.



Um Bocal... Duas opções de alcance

- Com um simples giro do topo do bocal para a próxima posição temos um ajuste de alcance de 0,80 m para 1,20 m.
- É como ter dois bocais em apenas um.
- Projeto inovador com uma construção robusta para uma vida longa.



Nota:
Em um teste de uniformidade de distribuição com padrão pé-no-pé temos um índice de 85 % enquanto que o melhor bocal concorrente no mercado atingiu apenas 51%.

1. Setas Indicadoras

Indicam a localização das saídas de água e o modelo do bocal (Q = 90 0, H = 180 0, F = 360°).

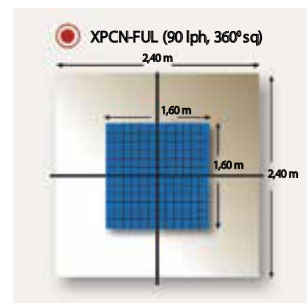
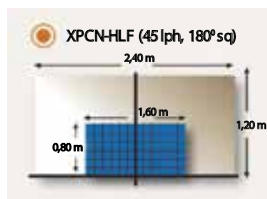
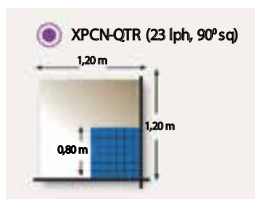


2. Porta de Saída

Dependendo do raio que você seleciona (0,80 m ou 1,20 m), a água é direcionada para as saídas criando uma conformação quadrática precisa.

3. Vazão de saída do bocal

Como a pressão de água aumenta ou diminui, a membrana de compensação promove uma calibração de pressão. Para pressões de entrada variando de 15 a 40 m o bocal XPCN garante uma excelente cobertura livre de nebulização.



4. Rosca de entrada

O Bocal XPCN é instalado em qualquer rosca padrão MPT de 1/2" como qualquer outro bocal spray Rain Bird.

Projetado para ser flexível para qualquer aplicação

O Bocal XPCN é a solução ideal para uma faixa de aplicação em áreas onde temos grande dificuldade de encontrar a solução ideal de irrigação. E ainda por cima temos toda a flexibilidade de instalar em várias opções.

Tabelas de performance para os bocais Rain Bird® Série XPCN

Alcance considerando com o bocal a 0,15 m acima do nível do solo

Alcance de 0,8m				
SISTEMA MÉTRICO				
Bocal	Pressão bar	Raio de alcance m	Vazão LPH	Taxa de precipitação sem superposição mm/h
Q 	1,4	0,8	24	42
	2,1	0,8	28	48
	2,8	0,9	28	34
	3,4	0,9	28	34
H 	1,4	0,8	39	33
	2,1	0,8	46	40
	2,8	0,9	52	31
	3,4	0,9	52	31
F 	1,4	0,8	76	33
	2,1	0,8	92	39
	2,8	0,9	103	31
	3,4	0,9	103	31

Alcance de 1,2m				
SISTEMA MÉTRICO				
Bocal	Pressão bar	Raio de alcance m	Vazão LPH	Taxa de precipitação sem superposição mm/h
Q 	1,4	1,2	24	16
	2,1	1,2	28	19
	2,8	1,4	28	15
	3,4	1,4	28	15
H 	1,4	1,2	39	13
	2,1	1,2	46	16
	2,8	1,4	52	14
	3,4	1,4	52	14
F 	1,4	1,2	76	13
	2,1	1,2	92	15
	2,8	1,4	103	14
	3,4	1,4	103	14

Aspersores de Impacto



A melhor uniformidade em aplicação de água do mundo

Para a empresa que inventou o primeiro aspersor de impacto, logicamente, temos uma linha completa de aspersores resistentes para todo o tipo de aplicação. Em materiais de plástico, latão ou aço inoxidável; com modelos de círculo cheio ou parcial.

Principais Produtos

Aplicações Primárias	LF	2045-PJ Maxi-Bird	48 H	25BPJ-ADJ	35A-TNT	65PJADJ-TN	70 H	85 EHD
Taludes		•		•	•	•		
Forrações/Arbustos	•	•	•	•	•	•	•	•
Sistemas de Baixa Pressão	•	•	•					
Alta Incidência de Ventos	•	•	•	•	•	•	•	•
Águas Servidas	•	•	•	•	•	•	•	•
Despoeiramento	•	•	•	•	•	•	•	•
Agricultura	•	•	•	•	•	•	•	•



Série Low Flow

A melhor uniformidade em aplicação de água do mundo

5 ANOS DE
GARANTIA

Uniformidade ... Baixo custo operacional

Você costuma se preocupar com a quantidade de água que o cultivo recebe? Alguns métodos de irrigação não distribuem a água uniformemente e algumas áreas recebem mais água que o necessário para que as áreas menos favorecidas tenham a lâmina suficiente. O Aspersor da série LF apresenta melhor uniformidade de distribuição do que qualquer outro. Isso significa que você pode economizar água e custos associados a consumo de energia elétrica do bombeamento para melhores resultados.

Durabilidade ... Baixo custo de manutenção

- Resistente a variações de temperatura de -13 a 60°C, sem perdas no desempenho
- Resistente a danos provocados por animais de fazenda
- Protetor contra Ervas Daninhas impede o crescimento de vegetais no aspersor
- Resistente aos mais adversos ambientes agrícolas
- Alta resistência mecânica e física



"Fiquei chateado de ver que uma árvore caiu em cima de um aspersor. Quando retirei a peça do local do acidente, a estrutura geral parecia intacta. Então coloquei o aspersor de volta no tubo de subida e acionei o sistema. Para meu espanto, ele funcionou e o aspersor continuou irrigando meu pomar."

Tom Rogers, usuário de Aspersores LF

"Eu mantenho os gados cercados no pasto e eles costumam destruir as outras marcas de aspersores. Mas o aspersor LF é duro na queda – os bois não conseguiram estragá-lo."

Glenn Bragg, usuário do Aspersor LF

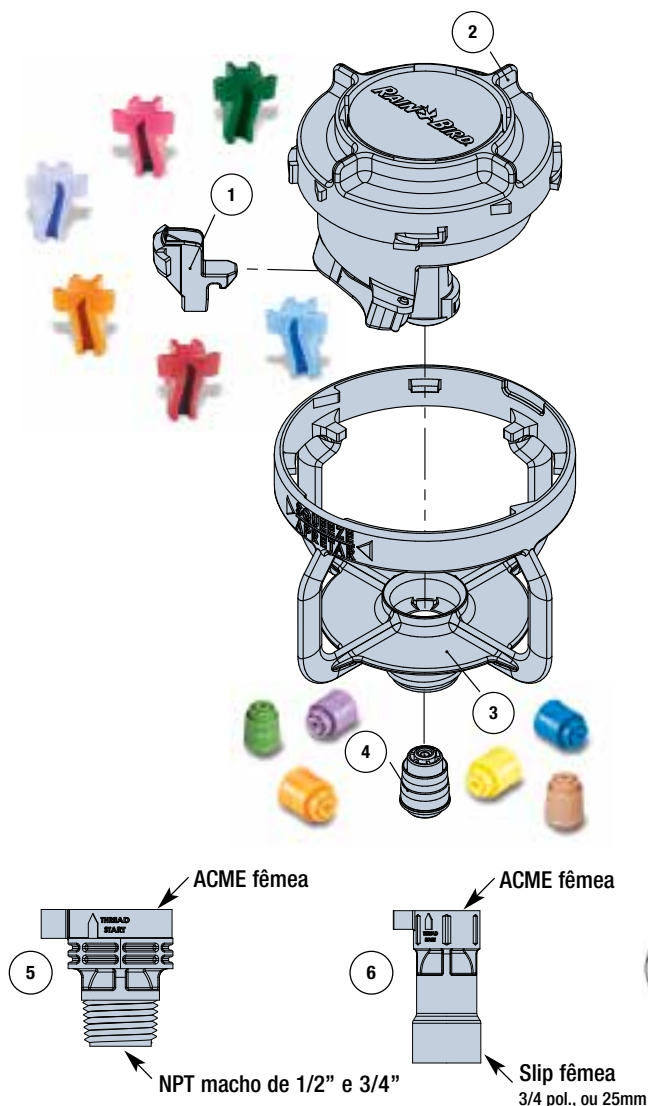
Série Low Flow

A melhor uniformidade em aplicação de água do mundo

Fácil de Usar...

Poupe tempo

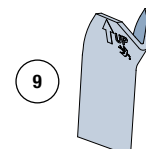
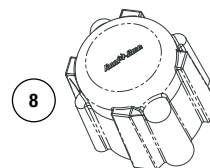
Não perca tempo desnecessário com seu equipamento de irrigação. A estrutura integrada simples de 4 peças facilita a montagem, a mudança de defletor e a substituição de bocais. Os aspersores Série LF eleva os padrões de funcionalidade em sua categoria.



Montagem simples em 4 peças

1	Defletor
2	Unidade motora LF (Modelos 800, 1200 e 2400)
3	Corpo LF (NPT, Acme, Antifurto de 1/2 pol.)
4	Bocal

- 10 bocais para vazões de 0,175 m³/h a 1,488 m³/h e 14 defletores para ângulos de 6 graus a 27 graus.
- Os bocais e defletores são codificados por cor para fácil identificação.
- Bocais e defletores de encaixe, com ajuste confiável e fáceis de remover e substituir.
- Não há necessidade de ferramentas para montagem ou desmontagem.
- Função anti furto.
- Disponibilidade de adaptadores ACME x NPT e ACME x Soldável para aplicações que exijam montagem rápida.
- A Proteção contra Respingos permite ao usuário trocar ou limpar bocais sem se molhar.
- Os Protetores Limítrofes permitem que o usuário mantenha a água fora das ruas, calçadas ou simplesmente no final do terreno, redirecionando-a de volta para a área desejada.
- O Divisor de Fluxo divide a água para evitar o impacto direto de água no tronco da árvore, equipamentos e áreas em geral que não precisam de irrigação.



Acessórios opcionais

5	Adaptador ACME x NPT macho de 1/2 pol.
6	Adaptador ACME x Soldável fêmea
7	Protetor limítrofe
8	Protetor contra respingos
9	Divisor de fluxo/Protetor de tronco de árvore




A Rain Bird desenvolve continuamente novos bocais e defletores. Entre em contato para conhecer os últimos lançamentos.

Garantia
de 5 anos

LF800 118347

Aspersores de Impacto








Matriz dos Conjuntos

Defletor	Bocal	Altura do Jato de Água (cm)	Pressão e vazão de operação - Sistema Métrico (lph)							
			Raio (m)							
			1.7 bar 25psi	2.1 bar 30psi	2.4 bar 35psi	2.8 bar 40psi	3.1 bar 45psi	3.5 bar 50psi	3.8 bar 55psi	4.2 bar 60psi
	Branco 50 Drill 1.79mm 11809850 	35-53		<u>175</u> 6.9	<u>188</u> 7.2	<u>202</u> 7.5	<u>218</u> 7.5	<u>229</u> 7.5	<u>241</u> 7.8	<u>252</u> 7.8
	Azul 5/64" 1.98mm 11809805 	30-53	<u>200</u> 6.9	<u>220</u> 7.2	<u>238</u> 7.5	<u>254</u> 7.8	<u>270</u> 7.8	<u>284</u> 8.1	<u>298</u> 8.1	<u>311</u> 8.1
	Laranja 44 Drill 2.18mm 11809844 	35-55	<u>243</u> 6.9	<u>266</u> 7.5	<u>286</u> 7.8	<u>307</u> 8.1	<u>325</u> 8.4	<u>343</u> 8.4	<u>361</u> 8.4	<u>379</u> 8.7
	Branco 50 Drill 1.79mm 11809850 	43-63		<u>175</u> 7.5	<u>188</u> 7.5	<u>202</u> 7.8	<u>218</u> 8.1	<u>229</u> 8.1	<u>241</u> 8.1	<u>252</u> 8.1
	Azul 5/64" 1.98mm 11809805 	38-71	<u>200</u> 7.5	<u>220</u> 7.8	<u>238</u> 8.1	<u>254</u> 8.4	<u>270</u> 8.4	<u>284</u> 8.4	<u>298</u> 8.4	<u>311</u> 8.7
	Branco 50 Drill 1.79mm 11809850 	66-88		<u>175</u> 8.1	<u>188</u> 8.4	<u>202</u> 8.7	<u>218</u> 8.7	<u>229</u> 8.7	<u>241</u> 8.7	<u>252</u> 8.7
	Azul 5/64" 1.98mm 11809805 	63-96	<u>200</u> 8.1	<u>220</u> 8.4	<u>238</u> 9.0	<u>254</u> 9.0	<u>270</u> 9.3	<u>284</u> 9.3	<u>298</u> 9.3	<u>311</u> 9.3
	Laranja 44 Drill 2.18mm 11809844 	66-104	<u>243</u> 8.4	<u>266</u> 9.0	<u>286</u> 9.3	<u>307</u> 9.6	<u>325</u> 9.6	<u>343</u> 9.9	<u>361</u> 9.9	<u>379</u> 10.2
	Branco 50 Drill 1.79mm 11809850 	86-114		<u>175</u> 8.4	<u>188</u> 8.7	<u>202</u> 9.0	<u>218</u> 9.0	<u>229</u> 9.0	<u>241</u> 9.0	<u>252</u> 9.3
	Azul 5/64" 1.98mm 11809805 	81-127	<u>200</u> 8.4	<u>220</u> 9.0	<u>238</u> 9.3	<u>254</u> 9.3	<u>270</u> 9.9	<u>284</u> 9.9	<u>298</u> 9.9	<u>311</u> 9.9
	Laranja 44 Drill 2.18mm 11809844 	71-139	<u>243</u> 8.4	<u>266</u> 9.3	<u>286</u> 9.6	<u>307</u> 9.9	<u>325</u> 9.9	<u>343</u> 10.2	<u>361</u> 10.2	<u>379</u> 10.2

Note: O tubo de subida do aspersor tem que estar estabilizado para se obter a performance indicada na tabela. Aspersor colocado a 30 cm de altura. Nem todas as combinações possíveis estão refletidas na tabela acima.

Garantia
de 5 anos

LF1200 118201

Defletor	Bocal	Altura do Jato de Água (cm)	Pressão e vazão de operação - Sistema Métrico (lph)								
			Raio (m)								
			1.7 bar 25psi	2.1 bar 30psi	2.4 bar 35psi	2.8 bar 40psi	3.1 bar 45psi	3.5 bar 50psi	3.8 bar 55psi	4.2 bar 60psi	
	Laranja 44 Drill 2.18mm 11809844	35-50		<u>266</u> 6.9	<u>286</u> 6.9	<u>307</u> 7.5	<u>325</u> 7.5	<u>343</u> 7.8	<u>361</u> 7.8	<u>379</u> 7.8	
	Violeta 3/32" 2.39mm 11809806	35-53	<u>288</u> 6.6	<u>316</u> 7.2	<u>341</u> 7.2	<u>366</u> 7.8	<u>388</u> 7.8	<u>409</u> 8.4	<u>429</u> 7.8	<u>450</u> 8.1	
	Amarelo 38 Drill 2.59mm 11809838	40-53	<u>338</u> 6.9	<u>370</u> 7.5	<u>402</u> 7.5	<u>429</u> 8.1	<u>454</u> 8.1	<u>481</u> 8.4			
	Azul 5/64" 1.98mm 11809805	48-73		<u>220</u> 7.5	<u>238</u> 7.8	<u>254</u> 7.8	<u>270</u> 8.1	<u>284</u> 8.1	<u>298</u> 8.1	<u>311</u> 8.1	
	Laranja 44 Drill 2.18mm 11809844	60-83		<u>266</u> 7.5	<u>286</u> 8.1	<u>307</u> 8.1	<u>325</u> 8.4	<u>343</u> 8.1	<u>361</u> 9.0	<u>379</u> 8.7	
	Violeta 3/32" 2.39mm 11809806	55-86	<u>288</u> 7.8	<u>316</u> 8.4	<u>341</u> 8.4	<u>366</u> 8.4	<u>388</u> 8.7	<u>409</u> 8.7	<u>429</u> 8.7	<u>450</u> 8.7	
	Amarelo 38 Drill 2.59mm 11809838	60-86	<u>338</u> 8.1	<u>370</u> 8.7	<u>402</u> 8.4	<u>429</u> 9.3	<u>454</u> 9.0	<u>481</u> 9.0			
	Laranja 44 Drill 2.18mm 11809844	71-99		<u>266</u> 8.1	<u>286</u> 8.4	<u>307</u> 8.7	<u>325</u> 8.7	<u>343</u> 8.7	<u>361</u> 9.0	<u>379</u> 9.0	
	Violeta 3/32" 2.39mm 11809806	71-101	<u>288</u> 8.1	<u>316</u> 8.7	<u>341</u> 9.0	<u>366</u> 9.3	<u>388</u> 9.3	<u>409</u> 9.3	<u>429</u> 9.6	<u>450</u> 9.6	
	Verde 7/64" 2.76mm 11809807	76-104	<u>384</u> 9.0	<u>420</u> 9.6	<u>454</u> 9.9	<u>488</u> 10.2					
	Bege 30 Drill 2.97mm 11809830	86-111	<u>447</u> 9.3	<u>493</u> 9.9	<u>534</u> 10.2	<u>575</u> 10.5					
	Azul 5/64" 1.98mm 11809805	116-149				<u>254</u> 9.0	<u>270</u> 9.3	<u>284</u> 9.0	<u>298</u> 9.3	<u>311</u> 9.3	
	Laranja 44 Drill 2.18mm 11809844	106-139		<u>266</u> 9.3	<u>286</u> 9.6	<u>307</u> 9.6	<u>325</u> 9.6	<u>343</u> 9.6	<u>361</u> 9.6	<u>379</u> 9.6	
	Violeta 3/32" 2.39mm 11809806	101-139	<u>288</u> 9.0	<u>316</u> 9.3	<u>341</u> 9.6	<u>366</u> 9.9	<u>388</u> 9.9	<u>409</u> 10.2	<u>429</u> 10.2	<u>450</u> 10.2	
	Amarelo 38 Drill 2.59mm 11809838	101-139	<u>338</u> 9.0	<u>370</u> 9.3	<u>402</u> 9.9	<u>429</u> 9.9	<u>454</u> 9.9	<u>481</u> 9.6			
	Azul 5/64" 1.98mm 11809805	104-139		<u>220</u> 8.1	<u>238</u> 9.3	<u>254</u> 9.0	<u>270</u> 9.9	<u>284</u> 9.9	<u>298</u> 9.9	<u>311</u> 9.9	
	Laranja 44 Drill 2.18mm 11809844	124-152		<u>266</u> 9.3	<u>286</u> 9.9	<u>307</u> 10.2	<u>325</u> 10.2	<u>343</u> 10.2	<u>361</u> 10.2	<u>379</u> 9.9	
	Violeta 3/32" 2.39mm 11809806	106-154	<u>288</u> 9.3	<u>316</u> 9.9	<u>341</u> 10.2	<u>366</u> 10.5	<u>388</u> 10.8	<u>409</u> 10.5	<u>429</u> 10.8	<u>450</u> 10.8	
	Amarelo 38 Drill 2.59mm 11809838	109-154	<u>338</u> 9.6	<u>370</u> 10.2	<u>402</u> 10.5	<u>429</u> 10.8	<u>454</u> 10.8	<u>481</u> 11.1			
	Laranja 44 Drill 2.18mm 11809844	152-187		<u>266</u> 10.2	<u>286</u> 10.2	<u>307</u> 10.2	<u>325</u> 10.5	<u>343</u> 10.5	<u>361</u> 10.5	<u>379</u> 10.5	
	Violeta 3/32" 2.39mm 11809806	127-190	<u>288</u> 9.9	<u>316</u> 10.2	<u>341</u> 10.5	<u>366</u> 10.5	<u>388</u> 10.5	<u>409</u> 10.5	<u>429</u> 10.5	<u>450</u> 10.8	
	Amarelo 38 Drill 2.59mm 11809838	134-182	<u>338</u> 10.2	<u>370</u> 10.5	<u>402</u> 10.8	<u>429</u> 10.8	<u>454</u> 10.8	<u>481</u> 10.8			

Note: O tubo de subida do aspersor tem que estar estabilizado para se obter a performance indicada na tabela. Aspersor colocado a 30 cm de altura. Nem todas as combinações possíveis estão refletidas na tabela acima.

Desempenho para espaçamentos alternativos disponível através do software Uniformity Pro™ em






www.rainbird.com/ag

LF2400 118572

Garantia de 5 anos

Aspersores de Impacto

Matriz dos Conjuntos

Defletor	Bocal	Altura do Jato de Água (cm)	Pressão e vazão de operação - Sistema Métrico (lph)								
			Raio (m)								
			1.7 bar 25psi	2.1 bar 30psi	2.4 bar 35psi	2.8 bar 40psi	3.1 bar 45psi	3.5 bar 50psi	3.8 bar 55psi	4.2 bar 60psi	
10 Graus Verde Claro 118599 	Verde 7/64" 2.76mm 11809807	50-96	384 8.1	420 8.7	454 9.0	488 9.6	518 9.9	556 10.2	584 10.2	613 10.5	
	Bege 30 Drill 2.97mm 11809830	60-96	447 8.7	493 9.0	534 9.6	575 9.9	606 10.2	638 10.5	670 10.5	702 10.8	
	Vermelho 1/8" 3.18mm 11809808	60-104	509 9.0	568 9.6	613 9.9	656 10.2	697 10.5	727 10.8	763 10.8	799 10.8*	
	Preto 29 Drill 3.38mm 11809829	76-121	572 9.0	638 9.6	688 9.9	738 10.5	784 10.5	818 10.8	852 10.8	881 11.1	
	Prata 9/64" 3.63mm 11809809	81-111	665 9.6	743 10.2	802 10.5	858 10.8	913 11.1				
13 Graus Vinho 118600 	Verde 7/64" 2.76mm 11809807	71-127	384 9.0	420 9.3	454 9.6	488 9.9	518 10.2	556 10.2	584 10.5	613 10.5	
	Bege 30 Drill 2.97mm 11809830	76-121	447 9.3	493 9.6	534 9.9	575 10.8	606 10.5	638 10.8	670 10.8	702 10.8	
	Vermelho 1/8" 3.18mm 11809808	81-124	509 9.3	568 9.9	613 10.2	656 10.5	697 10.8	727 11.1	763 11.4	799 11.1	
	Preto 29 Drill 3.38mm 11809829	86-127	572 9.6	638 9.9	688 10.2	738 10.5	784 10.8	818 10.8	852 11.1	881 11.1	
	Prata 9/64" 3.63mm 11809809	96-137	665 9.9	743 10.8	802 11.1	858 11.4	913 11.7				
15 Graus Tangerina 118583 	Verde 7/64" 2.76mm 11809807	81-127	384 9.3	420 9.6	454 9.9	488 10.2	518 10.5	556 10.5	584 10.8	613 11.1	
	Bege 30 Drill 2.97mm 11809830	71-127	447 9.0	493 9.9	534 10.2	575 10.8	606 10.8	638 10.8	670 11.1	702 11.1	
	Vermelho 1/8" 3.18mm 11809808	88-137	509 9.6	568 10.2	613 10.5	656 11.1	697 11.1	727 11.1	763 11.1	799 11.1	
	Preto 29 Drill 3.38mm 11809829	101-170	572 9.6	638 10.8	688 11.1	738 11.4	784 11.4	818 11.7	852 11.7	881 12.0	
	Prata 9/64" 3.63mm 11809809	106-144	665 10.2	743 10.8	802 11.1	858 11.7	913 11.7				
22 Graus Verde Escuro 118585 	Verde 7/64" 2.76mm 11809807	160-241	384 10.8	420 11.4	454 11.4	488 11.4	518 11.7	556 11.7	584 11.7	613 11.7	
	Bege 30 Drill 2.97mm 11809830	162-246	447 10.8	493 11.4	534 11.7	575 12.0	606 12.3	638 12.3	670 12.3*	702 12.6	
	Vermelho 1/8" 3.18mm 11809808	170-254	509 10.8	568 11.7	613 12.0	656 12.3	697 12.3	727 12.9	763 12.9	799 13.2	
	Preto 29 Drill 3.38mm 11809829	187-304	572 11.4	638 12.3	688 12.6	738 12.6	784 12.9	818 13.2	852 13.2	881 13.2	
	Prata 9/64" 3.63mm 11809809	182-259	665 11.7	743 12.0	802 12.9	858 13.2	913 13.5				
27 Degree Preto 118602 	Prata 9/64" 3.63mm 11809809	193-295	679 11.6	743 12.2	804 12.2	859 12.8	911 13.4	961 13.7	1,006 14.0	1,052 14.0	
	Marrom 5/32" 3.97mm 11809810	198-300	822 11.6	899 12.2	972 12.8	1,038 13.4	1,102 13.4	1,161 13.7	1,272 14.0	1,272 14.0	
	Cinza escuro 11/64" 4.37mm 11809811	203-305	961 12.2	1,052 12.8	1,136 13.4	1,215 14.3	1,288 14.6	1,358 14.6	1,424 14.6	1,488 15.2	

Desempenho para espaçamentos alternativos disponível através do software Uniformity Pro™ em www.rainbird.com/ag

Série 25BPJ/35A-TNT/65PJ

Aspersor de impacto em bronze, cobertura de círculo completo ou setorial

Aplicações

Estes aspersores foram concebidos para montagem em tubo de subida e adequam-se para irrigação de arbustos e canteiros.

Características

- Aspersor de impacto em bronze (e latão injetado no caso do 25PJ)
- Passagem direta da água através do aspersor
- Pala defletora nos modelos 25BPJ e 35A-TNT
- Parafuso interceptor de jato no modelo 25 BPJ
- Mecanismo de ajuste para setores de 20 o a 340 o ou irrigação em círculo completo
- Retificador de jato e bocal cônico no modelo 25 BPJ



25BPJ-FP-ADJ



35A-ADJ-TNT



65PJ

Dados Técnicos

Série 25BPJ

- Alcance: 11,6 a 12,5 m (38 a 41 pés)
- Pressão: 2,1 a 3,5 bar (30 a 50 psi)
- Vazão: 0,70 a 1,14 m³/h (3.1 a 5.0 gpm)
- Conexão: 1/2" macho BSP
- Trajetória: 25°

Série 35A-TNT

- Alcance: 12,8 a 15,6 m (42 a 51 pés)
- Pressão: 2,1 a 4,1 bars (30 a 60 psi)
- Vazão: 0,89 a 1,77 m³/h (3.9 a 5.0 gpm)
- Conexão: 3/4" macho
- Trajetória: 27°

Série 65PJ

- Alcance: 17,4 a 19,8 m (57 a 65 pés)
- Pressão: 3,5 a 5,5 bars (50 a 80 psi)
- Vazão: 2,93 a 3,75 m³/h (12.9 a 16.5 gpm)
- Conexão: 1" BSP ou NPT fêmea
- Trajetória: 27°

25BPJ-ADJ						
SISTEMA MÉTRICO						
Pressão	Bocal (bar)	Alcance (m)	Vazão (m ³ /h)	Vazão (l/s)	Pluvio (mm/h)	Pluvio (mm/h)
2,1	09	11,6	0,70	0,20	10	12
	10 *	11,9	0,86	0,24	12	14
2,5	09	11,8	0,77	0,21	11	13
	10 *	12,1	0,95	0,26	13	15
3,0	09	12,0	0,85	0,23	12	14
	10 *	12,3	1,05	0,29	14	16
3,5	09	12,2	0,91	0,25	12	14
	10 *	12,5	1,14	0,32	15	17

65PJ ADJ-TNT						
SISTEMA MÉTRICO						
Pressão	Bocal (bar)	Alcance (m)	Vazão (m ³ /h)	Vazão (l/s)	Pluvio (mm/h)	Pluvio (mm/h)
3,5	16	17,4	2,93	0,81	19	22
4,0	16	17,9	3,16	0,88	20	23
4,5	16	18,5	3,35	0,93	19	23
5,0	16	19,2	3,55	0,99	19	22
5,5	16	19,8	3,75	1,04	19	22

35A-TNT						
SISTEMA MÉTRICO						
Pressão	Bocal (bar)	Alcance (m)	Vazão (m ³ /h)	Vazão (l/s)	Pluvio (mm/h)	Pluvio (mm/h)
2,1	10	12,8	0,89	0,25	11	12
	11	13,1	1,04	0,29	12	14
	12 *	13,4	1,25	0,35	14	16
2,5	10	13,1	0,97	0,27	11	13
	11	13,5	1,15	0,32	13	15
	12 *	13,9	1,37	0,38	14	16
3,0	10	13,4	1,05	0,29	12	13
	11	13,9	1,26	0,35	13	15
	12 *	14,5	1,50	0,42	14	17
3,5	10	13,7	1,13	0,31	12	14
	11	14,3	1,37	0,38	13	16
	12 *	15,0	1,63	0,45	15	17
4,0	10	14,0	1,21	0,34	12	14
	11	14,6	1,48	0,41	14	16
	12 *	15,5	1,75	0,49	15	17
4,1	10	14,0	1,23	0,34	12	14
	11	14,6	1,50	0,42	14	16
	12 *	15,6	1,77	0,49	15	17

Série 85EHD

Aplicações

Aspersor utilizado em sistemas móveis e fixos. Excelente desempenho em distribuição de água. Qualidade comprovada em despoejamento em mineração e confinamento de gado.

Características

- Construção em Cobre.
- Ângulo de Trajetória de 27°.
- Bocal Spreader de alta performance
- Colar de Fricção para frenagem a altas pressões
- Alavanca de reversão com batentes e eixo em aço inox.
- Operação em Círculo Parcial ou Cheio.

Dados Técnicos

- Alcance: 19,2 a 30,2 m (63 a 99 pés)
- Pressão: 2,1 a 7,0 bars (30 a 102 psi)
- Vazão: 5,72 a 17,13 m³/h (25 a 75 gpm)
- Conexão: 1 1/4" (33/42) BSP macho
- Trajetória: 27°
- Entrada rosca macho de 1-1/4" BSP



85EHD

Bocal Direto (SBN-5) com tampão- (Altura do fluxo: 4.3m)

Bar	TAMANHO DO BOCAL														
	8.7 mm (11/32")			9.5 mm (3/8")			10.3 mm (13/32")			11.1 mm (7/16")			11.9 mm (15/32")		
	Raio (m)	Vazão (lps)	Vazão (m³/h)	Raio (m)	Vazão (lps)	Vazão (m³/h)	Raio (m)	Vazão (lps)	Vazão (m³/h)	Raio (m)	Vazão (lps)	Vazão (m³/h)	Raio (m)	Vazão (lps)	Vazão (m³/h)
1.7	18.6	1.08	3.88	18.9	1.28	4.61	19.5	1.48	5.31	20.1	1.68	6.06	20.1	1.91	6.88
2.0	19.3	1.16	4.19	19.6	1.38	4.97	20.5	1.59	5.73	20.8	1.82	6.53	21.6	2.06	7.41
2.5	20.6	1.30	4.69	21.0	1.55	5.57	22.2	1.78	6.42	22.8	2.03	7.32	23.7	2.31	8.30
3.0	21.5	1.43	5.16	22.1	1.70	6.11	23.3	1.96	7.05	23.9	2.23	8.03	24.8	2.53	9.11
3.5	22.3	1.55	5.58	22.9	1.84	6.61	24.2	2.12	7.62	24.8	2.41	8.69	25.7	2.74	9.86
4.0	23.2	1.62	5.83	23.8	1.93	6.95	25.1	2.24	8.06	25.8	2.58	9.27	26.6	2.94	10.57
4.5	24.1	1.70	6.12	24.7	2.02	7.28	25.6	2.36	8.51	26.5	2.74	9.85	27.4	3.15	11.35
5.0	24.8	1.81	6.51	25.4	2.14	7.70	26.4	2.50	8.99	27.3	2.90	10.43	28.0	3.30	11.89
5.5	25.3	1.91	6.89	26.2	2.25	8.09	27.1	2.63	9.47	28.0	3.05	10.97	28.6	3.47	12.49
6.0	26.0	2.02	7.26	26.8	2.37	8.52	27.7	2.76	9.94	28.6	3.19	11.49	29.4	3.63	13.07
6.5	26.5	2.13	7.66	27.4	2.48	8.93	28.3	2.89	10.40	29.2	3.33	11.98	29.8	3.77	13.57
6.9	26.8	2.15	7.72	27.7	2.57	9.24	28.7	2.99	10.77	29.6	3.44	12.38	30.2	3.88	13.97

Bar	TAMANHO DO BOCAL														
	12.7 mm (1/2")			13.5 mm (17/32")			14.3 mm (9/16")			15.9 mm (5/8")			17.5 mm (11/16")		
	Raio (m)	Vazão (lps)	Vazão (m³/h)	Raio (m)	Vazão (lps)	Vazão (m³/h)	Raio (m)	Vazão (lps)	Vazão (m³/h)	Raio (m)	Vazão (lps)	Vazão (m³/h)	Raio (m)	Vazão (lps)	Vazão (m³/h)
1.7	20.1	2.13	7.68	20.1	2.34	8.43	20.1	2.67	9.61	20.1	3.25	11.70	20.1	3.91	14.06
2.0	21.8	2.30	8.27	21.8	2.53	9.10	21.8	2.87	10.35	21.8	3.50	12.60	21.8	4.22	15.18
2.5	24.4	2.57	9.26	24.4	2.83	10.19	24.6	3.22	11.60	24.6	3.92	14.12	24.6	4.74	17.06
3.0	25.7	2.83	10.17	26.4	3.11	11.18	27.1	3.54	12.73	27.5	4.31	15.50	27.5	5.22	18.78
3.5	26.6	3.05	11.00	27.5	3.36	12.10	28.7	3.83	13.77	29.1	4.66	16.78	29.7	5.65	20.34
4.0	27.5	3.27	11.79	28.4	3.63	13.06	29.4	4.07	14.66	30.5	4.98	17.93	31.2	6.06	21.82
4.5	28.4	3.49	12.58	29.3	3.87	13.92	30.2	4.39	15.79	31.1	5.33	19.20	32.3	6.45	23.21
5.0	29.0	3.69	13.29	30.0	4.08	14.68	30.9	4.64	16.70	31.8	5.64	20.30	33.1	6.81	24.51
5.5	29.5	3.88	13.96	30.7	4.29	15.44	31.7	4.88	17.57	32.6	5.93	21.33	33.5	7.16	25.77
6.0	30.3	4.05	14.58	31.3	4.49	16.15	32.1	5.10	18.37	33.2	6.20	22.30	34.3	7.49	26.96
6.5	30.7	4.22	15.17	32.0	4.67	16.83	32.8	5.30	19.07	33.8	6.45	23.21	35.0	7.81	28.11
6.9	31.1	4.35	15.65	32.3	4.82	17.35	33.2	5.50	19.81	34.1	6.64	23.89	35.4	8.06	29.00

Bar	TAMANHO DO BOCAL E DIFUSOR														
	8.7 mm x 5.6 mm (11/32" x 7/32") 20°			9.5 mm x 5.6 mm (3/8" x 7/32") 20°			10.3 mm x 5.6 mm (13/32" x 7/32") 20°			11.1 mm x 5.6 mm (7/16" x 7/32") 20°			11.9 mm x 5.6 mm (15/32" x 7/32") 20°		
	Raio (m)	Vazão (lps)	Vazão (m³/h)	Raio (m)	Vazão (lps)	Vazão (m³/h)	Raio (m)	Vazão (lps)	Vazão (m³/h)	Raio (m)	Vazão (lps)	Vazão (m³/h)	Raio (m)	Vazão (lps)	Vazão (m³/h)
1.7	18.6	1.47	5.29	18.9	1.67	6.02	19.5	1.87	6.72	20.1	2.08	7.47	20.1	2.30	8.27
2.0	19.3	1.59	5.71	19.6	1.80	6.49	20.5	2.01	7.23	20.8	2.24	8.05	21.6	2.48	8.92
2.5	20.6	1.78	6.40	21.0	2.02	7.25	22.2	2.25	8.11	22.8	2.50	9.01	23.7	2.78	10.00
3.0	21.5	1.95	7.02	22.1	2.21	7.96	23.3	2.47	8.90	23.9	2.75	9.90	24.8	3.05	10.97
3.5	22.3	2.11	7.60	22.9	2.40	8.63	24.2	2.68	9.63	24.8	2.97	10.71	25.7	3.30	11.88
4.0	23.2	2.26	8.14	23.8	2.57	9.25	25.1	2.88	10.37	25.8	3.19	11.48	26.6	3.54	12.76
4.5	24.1	2.40	8.65	24.7	2.73	9.83	25.6	3.07	11.06	26.5	3.40	12.24	27.4	3.78	13.60
5.0	24.8	2.56	9.21	25.4	2.89	10.40	25.5	3.24	11.67	27.3	3.59	12.92	28.0	3.99	14.35
5.5	25.3	2.68	9.65	26.2	3.04	10.95	27.0	3.42	12.31	28.0	3.78	13.60	28.6	4.20	15.12
6.0	26.0	2.81	10.12	26.8	3.18	11.45	28.0	3.58	12.89	28.6	3.96	14.25	29.4	4.39	15.79
6.5	26.5	2.93	10.55	27.4	3.33	11.98	29.2	3.74	13.48	29.2	4.13	14.88	29.8	4.57	16.46
6.9	26.8	3.02	10.88	27.7	3.44	12.38	28.7	3.86	13.90	29.6	4.26	15.33	30.2	4.72	16.99

Série Maxi-Bird™ 2045PJ-08

Aspersor de impacto em plástico

Aplicações

Estes aspersores são destinados à irrigação de canteiros, cultivos, flores em jardins e parques.

Características

- Aspersor de impacto
- Braço de impacto com 2 contrapesos
- Passagem direta da água através do aspersor
- Funciona à baixa pressão e com vazão reduzida
- Braço de impacto (jato de precisão) PJ™ contra lateral
- 5 bocais MPR - de aplicação conjugada para precipitação uniforme e 2 bocais de ângulo baixo
- Bocais intercambiáveis, distinguíveis pela cor, com fixação por baioneta
- Mecanismo de ajuste para arcos de 20° a 340°
- Montagem sobre tubo de subida

Dados Técnicos

- Pressão: 1,7 a 4,1 bars (25 a 60 psi)
- Vazão: 0,46 a 1,91 m³/h (1.5 a 8.4 GPM)
- Alcance: 9,8 a 13,7 m (22 a 45 pés)
- Rosca: 1/2" macho
- Trajetória: 23° para os bocais 06, 07, 08, 10 e 12;
11° para os bocais 07LA e 10LA
- Bocais standard: 06/vermelho, 07/preto, 08/azul,
10/amarelo, 12/bege
- Bocais de baixa vazão: 10/LA amarelo

Modelo

- 2045 PJ-08 Maxi-Bird

Rendimento

- Ver Maxi-Paw página 60.



Bocais 2045-PJ



Maxi-Bird

Série 48H

Aspersor de impacto em plástico

Dados Técnicos

- Acoplamento: NPT rosca macho de 3/4" em plástico
- Ângulo da Trajetória: 23°
- Pressão de operação: 2,1 a 5,5 bar
- Vazão: 960 a 3150 l/h
- Raio: 12,80 a 18,30 metros

Embalagem

- Aspersores - 30 unidades por caixa
- Bocais e tampões:
30 unidades por pacote
300 unidades por caixa

Características

- Desempenho com alta durabilidade:
 - . Corpo e haste em plástico resistente
 - . Mola e pino do eixo e aço inoxidável
 - . Alta resistência a produtos químicos e abrasão
- Bocais coloridos de encaixe rápido
- Fácil manutenção.
- Cinco bocais dianteiros, 2 bocais traseiros e um tampão.
- Flexibilidade no dimensionamento do projeto.
- Arruelas de material especial (PTFE) proporcionam um desempenho diferenciado sob baixa pressão.
- Corpo e rolamento em material plástico especial proporcionam desempenho diferenciado.



48H



Bocal dianteiro plástico com tampão

Bocal-Bar	Bocal									
	5/32"	11/64"	3/16"	13/64"	7/32"					
	Raio	l/h	Raio	l/h	Raio	l/h	Raio	l/h	Raio	l/h
2.1	-	-	-	-	14.0	1230	14.9	1400	14.6	1610
2.4	13.4	960	14.0	1140	14.3	1340	15.2	1520	15.2	1750
2.8	14.0	1020	14.6	1240	15.2	1420	15.8	1640	15.2	1880
3.1	14.0	1090	15.2	1310	15.5	1520	15.8	1740	16.5	2000
3.4	14.6	1140	15.5	1400	15.8	1610	16.2	1840	16.5	2110
3.8	15.2	1220	15.5	1460	15.8	1700	16.5	1940	17.4	2220
4.1	15.2	1260	15.5	1510	15.8	1750	16.8	2030	17.7	2330
4.5	15.2	1320	15.8	1610	16.2	1850	17.1	2110	17.7	2440
4.8	15.5	1370	16.5	1660	16.5	1920	17.1	2190	17.7	2500
5.2	15.5	1410	16.5	1720	16.8	1980	17.4	2270	17.7	2600

Bocal traseiro 1/8"

Bocal-Bar	Bocal									
	5/32"	11/64"	3/16"	13/64"	7/32"					
	Raio	l/h	Raio	l/h	Raio	l/h	Raio	l/h	Raio	l/h
2.1	-	-	-	-	13.4	1560	13.7	1750	14.0	1960
2.4	12.8	1340	13.4	1530	13.4	1690	14.3	1890	14.6	2110
2.8	13.7	1440	13.7	1640	14.0	1820	14.9	2020	15.2	2280
3.1	14.0	1530	14.0	1740	14.6	1940	15.2	2150	15.8	2410
3.4	14.0	1610	14.6	1840	15.2	2050	15.8	2280	16.5	2540
3.8	14.0	1690	14.9	1910	15.8	2130	16.5	2390	17.1	2690
4.1	14.3	1760	15.2	2020	15.8	2250	16.5	2510	17.1	2790
4.5	14.6	1840	15.2	2120	15.8	2340	17.1	2610	17.4	2920
4.8	14.6	1910	15.5	2180	16.5	2420	17.1	2710	17.7	3020
5.2	14.6	1990	15.5	2250	16.8	2520	17.4	2800	17.7	3150

Bocal traseiro 3/32"

Bocal-Bar	Bocal									
	5/32"	11/64"	3/16"	13/64"	7/32"					
	Raio	l/h	Raio	l/h	Raio	l/h	Raio	l/h	Raio	l/h
2.1	-	-	-	-	13.4	1450	14.0	1650	14.3	1870
2.4	13.4	1230	13.4	1420	13.7	1590	14.6	1790	14.9	2020
2.8	14.0	1310	14.0	1520	14.3	1710	15.2	1910	15.5	2160
3.1	14.0	1400	14.6	1630	14.9	1810	15.5	2040	15.8	2310
3.4	14.3	1490	14.9	1720	15.2	1920	15.8	2150	16.5	2430
3.8	14.3	1550	15.2	1800	15.8	2030	16.2	2260	16.5	2540
4.1	14.6	1630	15.2	1880	16.2	2100	16.5	2330	17.1	2680
4.5	14.9	1690	15.5	1960	16.5	2200	16.5	2460	17.7	2750
4.8	15.2	1750	15.8	2040	16.5	2290	17.1	2550	18.0	2890
5.2	15.5	1810	16.2	2080	17.1	2350	17.1	2650	18.3	2940

Bocal traseiro

Código	Polegada	mm	Cor
A07395	3/32"	2,38	Verde
A07396	1/8"	3,18	Azul
A07397	Tampão		Laranja

Aspersor 48H (corpo)

Código	Rosca MM-BSP
A07370	3/4"

Bocal dianteiro

Código	Polegada	mm	Cor
A07390	5/32"	3,97	Preto
A07391	11/64"	4,37	Marrom
A07392	3/16"	4,76	Amarelo
A07393	13/64"	5,16	Roxo
A07394	7/32"	5,56	laranja

Rain Gun® Série 2000

3, círculo parcial e total

Maior vida útil, melhor desempenho, melhor valor

A família de canhões Rain Guns de 3" foi modificada para incluir um maior número de novos e aperfeiçoados recursos. Esta geração possui os mais elevados padrões de fabricação, juntamente com as mais avançadas melhorias tecnológicas para criar uma família de canhões superiores com melhor desempenho, menor necessidade de manutenção e maior vida útil.

Recursos dos modelos SR2005 e F2004

- Corpo com trajetória de 23°
- Braços de alumínio fundido com duas molas
- Design tipo colher ajustável de alumínio
- Conjunto de 6 bocais com diâmetros internos cônicos - 21, 23, 26, 28, 30 e 33 mm
- Anéis disponíveis para os orifícios dos bocais 0,87, 0,99, 1,1, 1,2, 1,29 e 1,38 polegadas (22, 25, 28, 30, 33 e 35 mm)
- Difusores internos integrais
- Corpo mais resistente
- Conjunto aperfeiçoado de montagem de inversão
Mecanismo de freio auto-ajustável
- Mancal selado com lubrificação para toda vida útil do produto
- Ajustes aperfeiçoados do colar de reversão
- Padrão DN 80 (3") de montagem com flange de 4 ou 6 orifícios
- Adaptadores para flange para os padrões NPT e BSP
- Contrapesos disponíveis para terrenos em declive
- Garantia de 3 anos

SR2005
Rain Gun de círculo total/parcial,
reversão lenta
Número das peças

F2004

Rain Gun de círculo total



Manutenção mínima

Os canhões da Rain Bird são projetados para operar corretamente assim que forem retiradas da caixa, sem a necessidade de fazer ajustes, e para continuarem trabalhando por vários anos com manutenção mínima. Muitos canhões necessitam ser lubrificados regularmente. Muitos de nossos concorrentes colocam menos de 30% de graxa nos mancais. Este espaço que não foi enchido permite a condensação e infiltração da água que pode causar a eventual decomposição da graxa, corrosão e falha do mancal. É por este motivo que os mancais dos modelos Rain Gun F2004 e SR2005 são permanentemente selados e 70% cheios com uma graxa de silicone durável e que resiste à água e à uma grande faixa de temperaturas.

O sistema de freio nestes modelos também não necessita de manutenção. A junção com mola é auto-ajustável para manter períodos uniformes de rotações por toda a vida útil do canhão. Todos os mecanismos de reversão são reforçados com contrapinos e arruelas de aço inoxidável. Os difusores internos são moldados diretamente no corpo do canhão para reduzir a turbulência da água e adicionar força e distância de alcance.

Todas as juntas do corpo são conectadas e rosçadas por um processo químico classificado para até 7 toneladas de pressão. Os colares de reversão são facilmente ajustados, sem a necessidade de ferramentas ou ajustes demorados. O conjunto de mancais é marcado a cada 10 graus para facilitar os ajustes do arco de cobertura.

Padrões mais elevados

Os canhões da Rain Bird são fabricados com os mais elevados padrões, em uma fábrica que recebeu a certificação ISO9002. Cada canhão é testado com água, obedecendo especificações rígidas melhorias tecnológicas para criar uma família de canhões superiores com melhor desempenho, menor necessidade de manutenção e maior vida útil.

Como fazer pedidos:

SR - 2005 - NPT

Ajustes do arco
SR=Reversão lenta
F=Círculo total

É o número do modelo

Adaptador fêmea para flange
(opcional)
NPT=Rosca americana
BSP=Rosca padrão métrico

O melhor valor

Os canhões Rain Bird oferecem uma grande variedade de recursos e vantagens que juntos criam um valor excepcional. Todos os acessórios necessários vêm incluído na caixa. Cada canhão vem com uma gaxeta padrão de neoprene de 2 mm (0,08"), um kit de parafusos, e um conjunto de seis bocais de diâmetro interno cônico com unidades métricas - 21, 23, 26, 28, 30 e 33 mm. Estes itens são incluídos gratuitamente. Os canhões Rain Bird podem ser montados sobre um tubo padrão DN 80 de 3", com flange de 4 ou 6 orifícios, ou pode-se solicitar adaptadores para flanges nos padrões NPT (rosca americana) ou BSP (rosca padrão métrico).

Desempenho excepcional

Os canhões da Rain Bird são projetados para oferecer grande desempenho e durabilidade. O design com braço duplo de nossos canhões de círculo parcial oferecem melhor distribuição e uniformidade do que os modelos com braço único. As "colheres" de alumínio fundido são ajustáveis para fornecer um maior controle da velocidade de rotação. Empregam-se molas de aço inoxidável para absorver o choque excessivo dos braços, permitindo um movimento do braço muito mais suave e a remoção de contrapesos excessivos.

Especificações dos modelos F2004 e SR2005

O canhão acionado por impulso de círculo total ou parcial deverá ser do tipo com bocal único, capaz de abranger uma área com raio de ____ (metros), a uma pressão de ____ (bars) e intensidade de descarga de ____ (M3H). O corpo do canhão e a luva do mancal devem ser de alumínio fundido, com tratamento térmico. Os difusores internos devem fazer parte integral do corpo. O braço do canhão, molas, eixos de fulcro e mecanismos de reversão devem ser de aço inoxidável. A trajetória de impulso do bocal deverá formar 23 graus com a horizontal. A rotação do canhão deverá ser obtida através de braços de oscilação vertical com molas, ativados pelo jato de saída da água. Os modelos de círculo parcial deverão possuir um recurso de reversão lenta para menor vibração e maior segurança. O bocal será de plástico durável, resistente a produtos químicos e de fácil reposição. Um conjunto de seis bocais com diâmetros internos cônicos (21, 23, 26, 28, 30 e 33 mm) deverá ser incluído com o canhão. O tamanho do bocal deverá estar marcado no próprio bocal para fácil identificação. O conjunto de mancais deverá ser permanentemente selado e enchido 70% com graxa de silicone resistente à água e à uma grande faixa de temperatura. O mecanismo de freio será auto-ajustável e provido com molas. Em modelos de círculos parciais, os anéis de fricção serão fornecidos para configurar os ajustes de arcos sem utilização de ferramentas, e o conjunto de mancais será marcado em incrementos de dez graus para facilitar os ajustes.

O modelo F2004 terá somente operação de círculo total. Já o modelo SR2005 poderá operar com círculo parcial ajustável ou círculo total. O canhão terá padrões DN 80 com 4 ou 6 orifícios. Uma gaxeta de neoprene de 2 mm (0,08") e um kit de parafusos devem ser fornecidos com o canhão. Um adaptador para flange (NPT/BSP) opcional deverá ser fornecido para adaptar a entrada do flange a uma entrada fêmea de 76mm/3".

O canhão terá uma garantia de 3 anos para defeitos de fabricação originais relativos ao material e mão-de-obra para usos agrícolas. O canhão será fornecido pela Rain Bird Sprinkler Mfg. Corp., Glendora, Califórnia.

Peças reposição com pronta entrega.

Dados de Desempenho - unidades métricas

SR2005/F2004 - Bocais com diâmetro interno cônico GNS - 2005T

BAR	TAMANHO DO BOCAL											
	21 mm		23 mm		26 mm		28 mm		30 mm		33 mm	
	(m) Raio	(m³/hr) Vazão	(m) Raio	(m³/hr) Vazão	(m) Raio	(m³/hr) Vazão	(m) Raio	(m³/hr) Vazão	(m) Raio	(m³/hr) Vazão	(m) Raio	(m³/hr) Vazão
4,0	44,0	32,1	45,0	38,6	46,5	50,0	50,0	58,1	51,5	67,7	54,0	82,4
4,5	45,8	34,0	46,8	40,9	48,8	53,0	52,5	61,7	54,3	71,8	56,0	87,3
5,0	47,5	35,9	48,5	43,1	51,0	56,0	55,0	65,3	57,0	75,8	58,0	92,2
5,5	48,3	37,6	49,5	45,2	51,5	58,6	56,8	68,3	59,3	79,4	58,8	96,6
6,0	49,0	39,3	50,5	47,3	52,0	61,1	58,5	71,3	61,5	83,0	59,5	100,9
6,5	50,3	40,9	51,0	49,3	52,3	63,6	59,3	74,1	63,3	86,4	60,5	104,5
7,0	51,5	42,5	51,5	51,2	52,5	66,1	60,0	76,9	65,0	89,8	-	-
7,5	52,5	43,9	53,0	53,0	53,0	68,4	60,5	79,8	64,0	92,8	-	-

SR2005/F2004 - Anéis dos orifícios dos bocais GNS-20050

BAR	TAMANHO DO BOCAL											
	20,32 mm		22,86 mm		25,40 mm		27,94 mm		30,78 mm		33,02 mm	
	(m) Raio	(m³/hr) Vazão	(m) Raio	(m³/hr) Vazão	(m) Raio	(m³/hr) Vazão	(m) Raio	(m³/hr) Vazão	(m) Raio	(m³/hr) Vazão	(m) Raio	(m³/hr) Vazão
4,0	43,5	32,5	46,2	42,4	49,4	51,8	51,5	62,2	53,6	73,5	-	-
4,5	45,5	33,6	48,6	43,6	51,5	53,4	54,2	64,5	57,0	77,4	59,9	91,7
5,0	46,8	35,7	50,1	46,2	53,0	56,7	55,9	68,6	58,8	82,1	61,6	92,7
5,5	48,1	37,6	51,3	48,6	54,4	59,6	57,4	72,2	60,3	86,3	63,2	102,2
6,0	49,2	39,4	52,5	50,7	55,6	62,3	58,8	75,5	61,7	90,2	64,7	106,8
6,5	50,2	41,0	53,3	52,7	56,7	64,8	60,1	78,5	63,1	93,7	66,0	111,1
7,0	51,2	42,4	54,6	54,6	57,7	67,0	61,2	81,4	64,3	97,0	67,2	114,9
7,5	52,1	43,8	55,6	56,3	58,7	69,2	62,3	84,0	65,4	100,0	-	-

Rain Gun® Série 3000

2", círculo parcial e total

Maior vida útil, melhor desempenho, melhor valor

A nova série 3000 de Rain Guns reposiciona a Rain Bird na vanguarda de qualidade, desempenho e tecnologia. Esta geração possui os mais elevados padrões de fabricação juntamente com as mais avançadas melhorias tecnológicas para criar uma família de canhões superiores com melhor desempenho, menor manutenção e maior vida útil.

Recursos dos modelos SR3003 e F3002

- Braço de alumínio fundido cortado a laser e com molas
- Design tipo colher aperfeiçoado com suporte ajustável para aumentar ou diminuir a velocidade de rotação
- Conjunto de 6 bocais com diâmetros internos cônicos (medidas métricas) incluídos - 14, 16, 18, 20, 22 e 24 mm (0,55, 0,63, 0,71, 0,79, 0,87 e 0,94 polegadas)
- Difusores internos integrais
- Corpo mais resistente
- Conexões reforçadas
- Mecanismo de freio auto-ajustável
- Mancal selado com lubrificação para durar por toda a vida útil do produto
- Ajustes aperfeiçoados do colar de reversão
- Padrão de montagem com flange de 6 orifícios
- Adaptadores para flange para os padrões NPT e BSP
- Contrapesos disponíveis para terrenos em declive
- Garantia de 3 anos

SR3003

Canhão de círculo parcial, reversão lenta

F3002

Canhão de círculo cheio



Menor manutenção

As Rain Guns da Rain Bird são projetadas para operar corretamente assim que forem retiradas da caixa, sem a necessidade de fazer ajustes, e para continuarem trabalhando por vários anos com manutenção mínima. Muitos canhões necessitam ser lubrificados regularmente. Muitos de nossos concorrentes colocam menos de 30% de graxa nos mancais. Este espaço que não foi enchido permite a condensação e acúmulo da água que pode causar a eventual decomposição da graxa, corrosão e falha do mancal. É por este motivo que os mancais do Rain Gun são permanentemente selados e 70% cheios com uma graxa de silicone durável e que resiste à água e uma grande faixa de temperaturas.

O sistema de freio também não necessita de manutenção. O freio com mola é autoajustável para manter períodos uniformes de rotações por toda a vida útil do canhão. Todos os mecanismos de reversão são reforçados com contrapinos e arruelas de aço inoxidável. Os difusores internos são moldados diretamente no corpo do canhão para reduzir a turbulência da água e adicionar força e distância de alcance.

Todas as juntas do corpo são conectadas e roscadas por um processo químico classificado para até 7 toneladas de pressão. Os colares de reversão são facilmente ajustados, sem a necessidade de ferramentas ou ajustes demorados. O conjunto demancais é marcado a cada 10 graus para facilitar os ajustes do arco de cobertura.

Mesmo com todos esses recursos, a série 3000 de canhões é construída utilizando menos de 50 componentes. Um menor número de componentes implica em menor número de problemas. Assim, você pode ficar tranquilo e confiante em optar pela marca Rain Bird.

Padrões mais elevados

As canhões da Rain Bird são fabricadas com os mais elevados padrões, em uma fábrica que recebeu a certificação ISO9002. Cada canhão é testada com água, obedecendo especificações rígidas muito acima e abaixo das classificações de pressão para assegurar que, independentemente das condições, a Rain Gun da Rain Bird será sempre a sua melhor escolha. É por este motivo que oferecemos uma garantia sem precedente de 3 anos para todos Rain Guns em aplicações agrícolas.

Como fazer pedidos:

SR - 3003 - NPT

Ajustes do arco
SR=Reversão lenta
F=Círculo total

É o número do modelo

Adaptador fêmea para flange (opcional)
NPT=Rosca americana
BSP=Rosca padrão métrico

O melhor valor

Os canhões oferecem uma grande variedade de recursos e vantagens que juntos criam um valor excepcional. Todos os acessórios necessários vêm incluído na caixa. Cada canhão vem com uma gaxeta padrão de neoprene de 2 mm (0,08"), um kit de parafusos, e um conjunto de seis bocais de diâmetro interno cônico - 14, 16, 18, 20, 22 e 24 mm (0,55, 0,63, 0,71, 0,79, 0,87, 0,94 polegadas). Estes itens são incluídos gratuitamente. Os canhões podem ser montados sobre um flange padrão de 6 orifícios, ou pode-se solicitar adaptadores para flanges nos padrões de rosca NPT (rosca americana) ou BSP (rosca padrão métrico). Quando o pedido do adaptador for feito ao mesmo tempo, ele será enviado na caixa juntamente com o canhão.

Desempenho excepcional

Os Rain Guns da série 3000 são projetados para oferecer grande desempenho e durabilidade. O novo modelo do braço é cortado a laser, a partir uma folha sólida de aço inoxidável para proporcionar máxima resistência, durabilidade e proteção contra corrosão. A "colher" é moldada com plástico Delrin® que resiste a produtos químicos e impactos. Uma mola de aço inoxidável absorve o choque excessivo do braço, permitindo um movimento do braço muito mais suave e a remoção de contrapesos excessivos. Com a eliminação dos contrapesos, o braço pode ser centrado diretamente sobre o corpo do canhão, distribuindo o peso uniformemente. Ao reduzir o peso do canhão e levá-la ao equilíbrio, reduz-se também o desgaste e vibrações excessivas, melhorando o desempenho e vida útil do canhão de maneira significativa.

Peças reposição com pronta entrega.

Dados de Desempenho - unidades métricas

BARS @ Bocal	TAMANHO DO BOCAL											
	14 mm		16 mm		18 mm		20 mm		22 mm		24 mm	
	(m) Raio	(m ³ /hr) Vazão	(m) Raio	(m ³ /hr) Vazão	(m) Raio	(m ³ /hr) Vazão	(m) Raio	(m ³ /hr) Vazão	(m) Raio	(m ³ /hr) Vazão	(m) Raio	(m ³ /hr) Vazão
3,0	32,0	13,0	32,5	16,8	36,0	21,6	40,5	26,5	40,0	31,5	40,0	38,0
3,5	33,5	13,9	34,0	18,0	38,0	23,0	42,0	28,4	41,5	33,8	42,0	40,4
4,0	34,8	14,8	36,0	19,2	40,0	24,5	42,8	30,3	42,5	36,2	43,0	43,2
4,5	36,0	15,7	38,0	20,4	42,0	26,0	43,5	32,2	43,5	38,5	44,0	45,9
5,0	37,5	16,6	38,5	21,5	43,3	27,4	45,0	33,9	46,3	40,6	47,3	48,3
5,5	39,0	17,4	39,0	22,5	44,5	28,8	46,5	35,5	49,0	42,6	50,5	50,7
6,0	40,2	18,2	40,5	23,6	45,5	30,2	48,0	37,3	50,5	44,5	53,0	53,2

Especificações dos modelos SR3003 e F3002

O canhão acionado por impulso de círculo total ou parcial deverá ser do tipo com bocal único, capaz de abranger uma área com raio de _____ (metros), a uma pressão de _____ (bars) e intensidade de descarga de _____ (M3H). O corpo do canhão e a luva do mancal devem ser de alumínio fundido com tratamento térmico.

Os difusores internos devem fazer parte integral do corpo. O braço do canhão, molas, eixos de fulcro e mecanismos de reversão devem ser de aço inoxidável. Todos os mecanismos de inversão deverão ser reforçados com arruelas e contrapinos de aço inoxidável. A trajetória de impulso do bocal deverá formar 23 graus com a horizontal. A rotação do canhão deverá ser obtida através do braço de oscilação vertical de aço inoxidável, ativado pelo jato de saída da água. Os modelos de círculo parcial deverão possuir um recurso de reversão lenta para menor vibração e maior segurança. Um conjunto de suporte da colher de aço inoxidável pode ser ajustado para aumentar ou diminuir a velocidade de rotação.

O conjunto da colher e bocal deverá ser de plástico durável, resistente a produtos químicos e de fácil reposição. Um conjunto de seis bocais com diâmetro interno cônico de dimensões métricas -14, 16, 18, 20, 22 e 24 mm (0,55, 0,63, 0,71, 0,79, 0,87, 0,94 polegadas) deverá ser incluído com o canhão. O tamanho do bocal deverá estar marcado no próprio bocal para fácil identificação.

O conjunto de mancais deverá ser permanentemente selado e enchido 70% com graxa de silicone resistente à água e à uma grande faixa de temperatura. O mecanismo de freio será auto-ajustável e provido com molas.

Em modelos de círculos parciais, os anéis de fricção serão fornecidos para configurar os ajustes de arcos sem utilização de ferramentas, e o conjunto de mancais será marcado em incrementos de dez graus para facilitar os ajustes. O modelo F3002 terá somente operação de círculo total. Já o modelo SR3003 poderá operar com círculo parcial ajustável ou círculo total.

O canhão terá entradas para um flange de seis orifícios. Uma gaxeta de neoprene de 2 mm (0,08") e um kit de parafusos devem ser fornecidos com a canhão.

Um adaptador para flange (NPT/BSP) opcional deverá ser fornecido para adaptar a entrada do flange a uma entrada fêmea de 50 mm (2").

O canhão terá uma garantia de 3 anos para defeitos de fabricação originais relativos ao material e mão-de-obra para usos agrícolas. O canhão será fornecido pela Rain Bird Sprinkler Mfg. Corp., Glendora, Califórnia.



Braço de aço inoxidável com colher de Delrin *



Armação do pivô do braço

ClimateMinder

ClimateMinder permite

- Monitorar dados climáticos e do solo em tempo real
- Através dos dados recebidos, monitorar o desenvolvimento da cultura
- Monitorar a irrigação, bombas, válvulas e injetores de fertilizantes
- Ser avisado imediatamente sobre alterações nas condições de campo
- Receber e enviar relatórios diários ou semanais das condições de campo

ClimateMinder ajuda a

- Monitorar os parâmetros que interferem diretamente na produtividade quantitativa e qualitativamente
- Monitorar os parâmetros que ajudam a otimizar o consumo de água, energia, fertilizantes e produtos químicos
- Responder imediatamente com ações de proteção aos efeitos da geada e condições climáticas adversas

Coleta de Informações através de

- PC, Mac, Tablets, Sistemas Android e iPhone

Monitoramento da Umidade do Solo

- Sondas e sensores para medir a umidade em várias profundidades
- Medição da tensão de água no solo
- Tensiômetros
- Condutividade Elétrica
- Detector ou Transdutor de Pressão

Monitoramento Climático

- Temperatura e Umidade Relativa
- Velocidade e Direção do Vento
- Pluviosidade e Radiação Solar
- Evapotranspiração
- Horas de Calor e Frio
- Prevenção de Doenças
- Prevenção de Pragas
- Molhamento foliar



ClimateMinder e Controlador ESP-LX

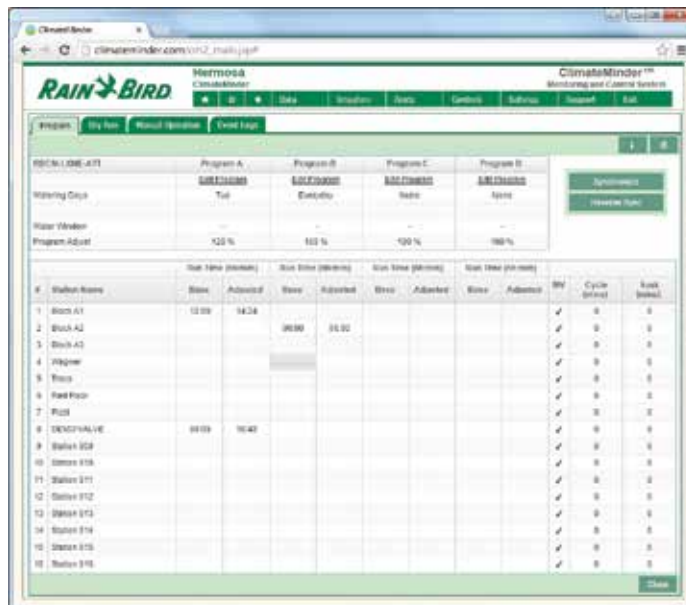
Economizando Tempo e Água

Projete e personalize o seu sistema de controle de irrigação e os componentes que você precisa. Os controladores da série ESP-LX combinam maior flexibilidade com recursos de gestão avançada de água e uma programação extra simples.

Os controladores ESP-LX podem vir com modem celular e permitir o acesso remoto através da interface web ClimateMinder, em qualquer computador com acesso à internet ou dispositivo móvel como o iPhone ou iPad.

“O que eu mais gosto no controlador ESP-LX é o fato de ser muito fácil de usar ... uma interface muito simples e com toda a informação que preciso”

Mark Lung, Senior Project Manager, Weigelt Enterprises.



Aspersores de Impacto



Flexibilidade sem Precedentes

Capacidade modular para fazer dos controladores ESP-LXD e o ESP-LXME as opções perfeitas para uma enorme gama de pequenos a grandes projetos. Escolha entre uma variedade de módulos de estações, acessórios e recursos opcionais, adquirindo somente o que você precisa e com a opção de adicionar mais funcionalidades no futuro.

Decodificador ou Controle Elétrico Convencional

O ESP-LXD combina a eficiência do controle por decodificadores com uma programação extra simples. O ESP-LXD oferece a possibilidade de expansão a partir de 50 estações a até 200 estações.

O ESP-LXME opera com controle elétrico convencional. Recursos de economia de água, uma interface de usuário simples e a capacidade de adicionar mais estações. Você pode ir de 8 a 48 estações com a opção de 4, 8 ou 12 estações por módulo.



Rotores

Os rotores da Rain Bird estabelecem um alto padrão de qualidade e durabilidade. Há um rotor da Rain Bird para todo tipo de aplicação para pressão baixa e terrenos inclinados, para áreas de vento forte, com água não potável e mesmo em áreas sujeitas ao vandalismo. Escolha os rotores da Rain Bird para sempre conseguir os resultados que você espera.

Principais Produtos

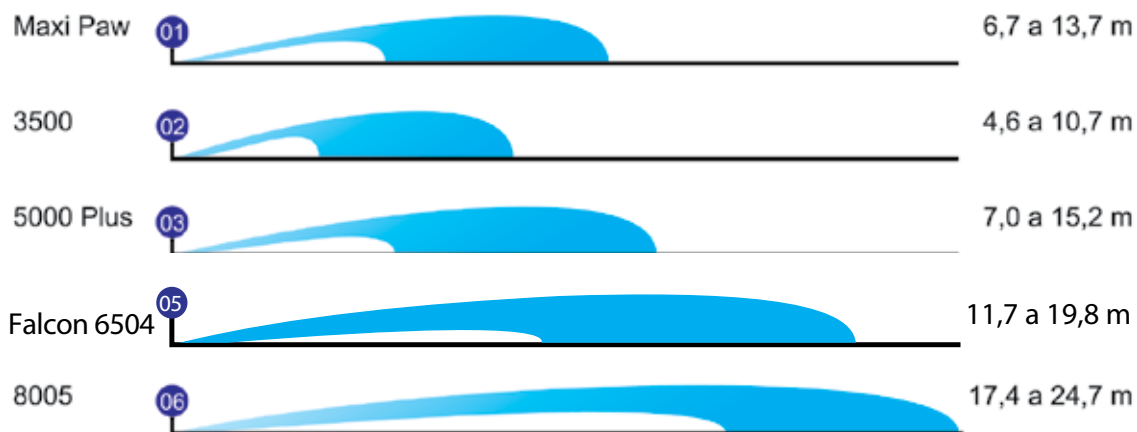
	3500	5000 Plus	Falcon 6504	8005	Maxi-Paw
<i>Aplicações</i>					
Gramados com Dimensões de 5 a 9 metros	•				
Gramados com Dimensões de 9 a 15 metros		•			•
Gramados com Dimensões acima de 15 metros			•	•	
Taludes	•	•	•	•	•
Forrações e Arbustos	•	•			
Campos Esportivos		•	•	•	
Alta Incidência de Ventos	•	•	•	•	•
Água não potável	•	•	•	•	•





Guia de seleção de aspersores ascendentes

- O raio de lançamento de um aspersor é geralmente uma consideração chave na seleção de um modelo específico.
- O quadro abaixo lhe auxilia a fazer a seleção inicial entre os aspersores da linha de produtos da Rain Bird.
- Ele indica o raio máximo de lançamento para cada aspersor sob condições de vento zero.
- Os dados referem-se ao menor dos bocais na menor pressão registrada, e ao maior dos bocais na mais elevada pressão registrada.



INSTALE A COMPROVADA TECNOLOGIA DOS BOCAIS "RAIN CURTAIN™"

Existem três elementos que são responsáveis pelas performances superiores da tecnologia "Rain Curtain" (cortina de chuva).



1. Gotas Maiores na Crista do Jato de Água

A tecnologia Rain Curtain produz um jato de água constituído de gotas maiores em sua parte superior que são menos susceptíveis a ação de ventos e que minimiza muito a formação de névoas e a evaporação de água. Esta vantagem competitiva assegura que a quantidade de água certa chegue no local certo o que proporciona economia de tempo, dinheiro e, igualmente importante, um dos mais valiosos recursos da natureza.



2. Irrigação Próxima ao Aspensor

Uma irrigação eficiente e com gotas pequenas próximas ao aspensor evitam pontos secos e também áreas encharcadas próximo ao aspensor.



3. Mesma distribuição de água ao longo de todo o jato de água

A faixa de funcionamento dos bocais "Rain Curtain" (vazão de 0,12 a 8,24 m³/h, raio de alcance de 4,6 a 24,7 m), foi projetada para fornecer uma excelente distribuição de água ao longo de toda faixa de cobertura do raio molhado pelo aspensor. Esta uniformidade compensa em várias condições ambientais oferecendo grande flexibilidade para o projetista garantir áreas verdes sem manchas

Faixa de cobertura curta e média da tecnologia Rain Curtain: (4,6 a 15,3 m)

Patente pendente Micro Rampas™ permite que a água se desloque do jato principal saindo para baixo de forma pouco intensa para irrigar, gentilmente, a área próxima ao aspensor



Vista frontal do bocal



Vista posterior do bocal

- 1 - Cria um jato coeso para máxima distância de alcance.
- 2 - Gera gotas maiores na parte superior do jato de água o que diminui o efeito da ação do vento e evaporação de água.
- 3 - Oferece melhor uniformidade de distribuição de água ao longo de toda a faixa de raio de alcance.



Para os rotores Rain Bird para grandes áreas, a tecnologia Rain Curtain é centrada em três portas de emissão de água que fornecem água em longo, médio e curto alcance. Esta arquitetura de projeto fornece uma excelente distribuição de água e, também, diminui a dependência de sempre se ter uma espaçamento "pé no pé" assim como reduz a necessidade de excesso de aplicação de água, pois não deixa formar falhas de cobertura ao longo do jato. A abertura para irrigação próxima ao aspensor possui uma câmara de expansão que tira parte e um pouco de energia do jato principal para aplicar na áreas próximo ao aspensor. Quando isto ocorre à velocidade da água reduz em até 90 %. Esta redução da velocidade é responsável pela aplicação da água de forma suave sobre a área próximo ao aspensor mesmo quando este trabalha em condições de altas vazões e pressões.



**Instale Confiança.
Instale Rain Bird®
Rotor 5000 plus com
Tecnologia Stream
Control™.**

Instale a revolucionária tecnologia Stream Control®.

Tecnologia para máxima otimização da eficiência, performance e conveniência. Somente o rotor Rain Bird 5000 plus com a tecnologia Stream Control® oferece tudo que você queria e espera de um rotor, sem sacrificar nada em qualidade.

As características do rotor Rain Bird 5000 plus com a Tecnologia Stream Control® oferece:

- Eficiência superior com jato de água com a possibilidade de corte do fluxo com o sistema em funcionamento
- Bocais Rain Curtain com maiores faixas de raio e menor vazão
- Habilidade de fechar o fluxo de água no rotor sem prejudicar a performance do bocal

Ao contrário da concorrência que usa um dispositivo de interrupção de fluxo que cria um excesso de perda de carga e turbulência dentro do corpo do rotor, Rain Bird 5000 plus com a tecnologia Stream Control® possui uma parte que não obstrui a vazão de água. Isto promove uma máxima eficiência do jato de água otimizando a performance do bocal Rain Curtain, mesmo possuindo um registro interno para cada rotor para cortar o fluxo.



Ao contrário da concorrência que usa um dispositivo de interrupção de fluxo, Esta válvula cônica assegura uma máxima eficiência do jato de água otimizando a performance do bocal Rain Curtain, mesmo possuindo um registro interno para cada rotor para cortar o fluxo sem sacrificar a performance do bocal.



OS BENEFÍCIOS DA TECNOLOGIA STREAM CONTROL™

RAIN BIRD® ROTOR 5000 PLUS



Resultado: Eficiência superior com jato de água com a possibilidade de corte de fluxo com o sistema em funcionamento

A Tecnologia Stream Control™ oferece excelente mecanismo de corte do fluxo e minimiza a perda de carga e a turbulência. Assim mantemos uma distribuição de água ótima devido a:

- Válvula cônica patenteada integrada dentro da trajetória de fluxo
- Rampas para trajetórias de fluxo e raio excêntrico do bocais
- Entrada de vazão livre e direcionada para não oferecer resistência ao sentido do fluxo

CONCORRÊNCIA



Resultado: Menor eficiência com performance do jato de água limitado e raio de alcance diminuído.

O dispositivo de interrupção de fluxo da concorrência, instalado na base da mudança de área e de trajetória do fluxo de água cria perda de carga excessiva e turbulência de água. Isto resulta em:

- Restringe a eficiência do jato de água
- Limita o raio de alcance
- Reduz a performance do jato

SALIENTANDO A TECNOLOGIA RAIN CURTAIN™



O rotor 5000 plus inclui oito bocais Rain Curtain™ que alcança grandes raios de alcance com baixas vazões.

A tecnologia Rain Curtain™ produz um jato de água constituído de gotas maiores em sua parte superior que são menos susceptíveis a ação de ventos e que minimiza muito a formação de névoas e a evaporação de água. Comparações lado a lado com outros produtos demonstra claramente as vantagens da tecnologia de bocais Rain Curtain™ e podem ser vistas a olho nu.



A conveniência de interrupção do fluxo é um benefício chave do rotor 5000 plus

- . Podemos cortar a vazão do aspersor quando o sistema está pressurizado
- . Podemos remover ou instalar bocais quando o sistema está pressurizado
- . Permite ajustes de arco quando com o fluxo fechado
- . Previne maiores vazões em áreas específicas controlando o fluxo de água no rotor
- . Maximiza o raio de alcance do rotor em relação a vazão

■ Visite www.rainbird.com para encontrar o seu distribuidor Rain Bird mais próximo.

Para maior detalhamento da tecnologia Stream Control, visite www.rainbird.com/rbturf/products/rotors5000plus.htm

Aspersores emergentes de impact

Série 2045A Maxi-Paw

Aplicações

Este aspersor é apropriado para instalação em sistemas de pequeno e médio porte, em jardins residenciais e parques públicos. Foram projetados especialmente para baixas pressões e baixa vazão.

Características 2045A

- Altura de elevação: 7,6 cm
- Bocais intercambiáveis com ligação de baioneta, e diâmetro distinguível pela cor
- 5 bocais MPR (precipitação conjugada nos diferentes padrões)
- 2 bocais de ângulo baixo
- Mudança de bocal sem ferramentas
- Braço de impacto com 2 contra-pesos provoca rotação lenta e assegura um excelente alcance
- Funciona à baixa pressão e com baixa vazão
- Princípio de impacto de qualidade comprovada
- Um único modelo para círculo completo e setorial de 20° a 340°
- Braço de impacto com sistema "PJ™" (jato de precisão) evita espirros laterais
- Parafuso interceptor de jato
- Vedante de limpeza e estanqueidade
- Mecanismo de regulagem para 1/2 círculo ou círculo completo
- Entrada inferior de 1/2" ou 3/4"
- Entrada lateral tipo fêmea de 1/2"
- Manutenção possível através da tampa

Características 2045A-SAM

- Seal-A-Matic™(SAM) interno previne empoçamentos e erosão causadas por drenagem nos aspersores localizados nos níveis mais baixos.
- Dispositivo SAM assegura funcionamento mesmo com mudanças de elevação de até 3,1 m.
- Prolonga a vida do sistema uma vez que mantém a água no conduto e reduz refluxos.



Dimensões

- Altura do corpo: 23,6 cm
- Diâmetro visível: 12,7 cm
- Altura estendida: 7,6 cm

Modelos

- 2045A Maxi-Paw
- 2045A-SAM Maxi-Paw

Dados Técnicos

- Alcance: 6,7 a 13,7 m
- Pressão: 1,7 a 4,1 bars
- Vazão: 0,34 a 1,91 m³/h
 - 2 roscas de conexão inferior: 1/2" e 3/4"
 - 1 conexão lateral: 1/2"
- Trajetória do jato: 23 o nos bocais 06, 07, 08, 10 e 12 11 o nos bocais 07LA e 10LA
- Bocais MPR: 06/vermelho, 07/preto, 08/azul, 10/amarelo, 12/bege
- Bocais de jato raso: 07LA/preto, 10LA/amarelo
- Válvula anti-purga mantendo uma coluna de água de 3,1 m



Continuação

2045A Maxi-Paw						
SISTEMA MÉTRICO						
Pressão Bars	Bocal	Raio m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Pluvio. mm/h ■	Pluvio. mm/h ▲
1,7	06	-	-	-	-	-
	● 07 LA	6,7	0,34	0,09	15	17
	● 07	9,8	0,50	0,14	10	12
	● 08	10,7	0,64	0,18	11	13
	● 10 LA	7,6	0,77	0,21	27	31
	● 10	11,6	0,95	0,26	14	16
	● 12	11,9	1,25	0,35	18	20
2,0	06	-	-	-	-	-
	● 07 LA	6,9	0,38	0,10	16	18
	● 07	10,4	0,55	0,15	10	12
	● 08	11,1	0,68	0,19	11	13
	● 10 LA	8,1	0,83	0,23	25	29
	● 10	12,0	1,01	0,28	14	16
	● 12	12,3	1,32	0,37	17	20
2,5	06	11,4	0,46	0,13	7	8
	● 07 LA	7,1	0,42	0,12	17	19
	● 07	11,0	0,60	0,17	10	11
	● 08	11,5	0,75	0,21	11	13
	● 10 LA	8,7	0,91	0,25	24	28
	● 10	12,3	1,11	0,31	15	17
	● 12	12,7	1,45	0,40	18	21
3,0	06	11,5	0,51	0,14	8	9
	● 07 LA	7,4	0,46	0,13	17	19
	● 07	11,7	0,66	0,18	10	11
	● 08	12,0	0,82	0,23	11	13
	● 10 LA	9,2	1,00	0,28	24	27
	● 10	12,7	1,21	0,33	15	17
	● 12	13,2	1,58	0,44	18	21

2045A Maxi-Paw						
SISTEMA MÉTRICO						
Pressão Bars	Bocal	Raio m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Pluvio. mm/h ■	Pluvio. mm/h ▲
3,5	06	11,6	0,55	0,15	8	9
	● 07 LA	7,6	0,50	0,14	17	20
	● 07	12,2	0,72	0,20	10	11
	● 08	12,4	0,89	0,25	12	13
	● 10 LA	9,6	1,09	0,30	24	27
	● 10	13,0	1,31	0,36	16	18
	● 12	13,6	1,72	0,48	19	22
4,0	06	11,6	0,58	0,16	9	10
	● 07 LA	7,6	0,54	0,15	19	21
	● 07	12,5	0,78	0,22	10	12
	● 08	12,7	0,94	0,26	12	14
	● 10 LA	9,8	1,19	0,33	25	29
	● 10	13,3	1,42	0,39	16	19
	● 12	13,7	1,86	0,52	20	23
4,1	06	11,6	0,59	0,16	9	10
	● 07 LA	7,6	0,54	0,15	19	22
	● 07	12,5	0,79	0,22	10	12
	● 08	12,8	0,95	0,26	12	13
	● 10 LA	9,8	1,23	0,34	26	30
	● 10	13,4	1,45	0,40	16	19
	● 12	13,7	1,91	0,53	20	24



Nota: Pluviometria baseada com o aspersor operando em semicírculo.

■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.

▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.

Resultados obtidos com testes em condições sem vento.

Série 3500

Aspersores ascendentes tipo rotor de círculo parcial

Aplicações

O rotor da Série 3500 é um rotor de curto a médio alcance acionado por embreagem com entrada de 1/2". Ele oferece valor e conveniência para pequenas aplicações comerciais e residenciais. O arco do aspersor da Série 3500 pode ser ajustado com facilidade e rapidez com uma simples chave de fenda com ponta chata.

Este rotor versátil oferece um porta bocal TREE que pode ser conectado, com seis bocais Rain Curtain™ de desempenho superior e a conveniência de inverter a operação de círculo completo para parcial (até 360 graus) na mesma unidade. Além disso, um recurso de remoção de bocal e a tela de filtro de fácil remoção tornam a manutenção extremamente simples.

Tudo isto, o preço acessível e a garantia comercial de três anos tornam os rotores da Série 3500 fáceis de usar e difíceis de combater!

Características

- O rotor da Série 3500 está disponível no modelo de 4"
- Ajuste de arco pela parte superior, requer apenas uma chave de fenda de cabeça chata
- Garantia comercial de 3 anos
- Design com acionamento de engrenagem lubrificada a água, operação confiável
- Rotação de círculo parcial de arco de 40° a 360° e rotação de círculo completo com inversão na mesma unidade
- Porta bocal TREE com seis bocais Rain Curtain™
- Parafuso de ajuste de raio permite uma redução de raio de até 35% sem trocar os bocais
- Ascensão verdadeira de 10,2 cm medida a partir do centro do bocal
- Rápida verificação/avanço de arco
- Vedador de limpeza positivo e de dupla ação protege as peças internas contra detritos e assegura uma elevação e retração positivas
- Estator auto-ajustável não precisa ser substituído ao trocar os bocais
- Tela de filtro de fácil remoção
- Recurso para remoção de bocais

Opções

- Tampa opcional para sistemas de água não potável, para fácil identificação de água reclamada
- Válvula de retenção opcional Seal-A-Matic™ (SAM) mantém até 2,1 m de alteração de elevação para evitar poças e erosão causadas por drenagem nos aspersores localizados nos níveis mais baixos

Limites de Operação

- Taxa de precipitação: 9 a 18 mm/h Raio: 4,6 a 10,7 m
- O raio pode ser reduzido até 35% com um parafuso de redução
- Pressão: 1,7 a 3,8 bars
- Vazão: 0,12 a 1,04 m³/h

Dados Técnicos

- Entrada roscada inferior fêmea de 1/2" NPT
- Círculo completo e círculo parcial com ajuste de 40° a 360°

Dimensões

- Altura ascendente: 10 cm
- Altura total: 16,8 cm
- Diâmetro da superfície exposta: 2,9 cm

Nota: A altura ascendente é medida da tampa ao centro do bocal. A altura total é medida com o tubo ascendente rebaixado.

Modelos

As unidades de círculo parcial (PC) podem ser ajustadas de 40° a 360°.

- 3504-PC
- 3504-PC-N
- 3504-PC-SAM
- 3504-PC-SAM-N



3504-PC

Continuação

Série 3500 - Desempenho do bocal						
SISTEMA MÉTRICO						
Pressão Bars	Bocal	Raio m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Pluvio. mm/h	Pluvio. mm/h
1,7	0,75	4,6	0,12	0,03	12	14
	1,0	6,1	0,17	0,05	9	11
	1,5	7,0	0,24	0,07	10	11
	2,0	8,2	0,32	0,09	9	11
	3,0	8,8	0,49	0,14	13	15
	4,0	9,4	0,67	0,19	15	17
2,0	0,75	4,8	0,13	0,04	12	13
	1,0	6,2	0,19	0,05	10	11
	1,5	7,0	0,26	0,07	11	12
	2,0	8,2	0,34	0,09	10	12
	3,0	9,1	0,53	0,15	13	15
	4,0	9,7	0,73	0,20	16	18
2,5	0,75	5,2	0,16	0,04	12	13
	1,0	6,4	0,21	0,06	10	12
	1,5	7,0	0,30	0,08	12	14
	2,0	8,2	0,39	0,11	12	13
	3,0	9,4	0,60	0,17	13	16
	4,0	10,1	0,83	0,23	16	19

Série 3500 - Desempenho do bocal						
SISTEMA MÉTRICO						
Pressão Bars	Bocal	Raio m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Pluvio. mm/h	Pluvio. mm/h
3,0	0,75	5,2	0,17	0,05	13	15
	1,0	6,4	0,24	0,07	12	13
	1,5	7,3	0,33	0,09	12	14
	2,0	8,2	0,43	0,12	13	15
	3,0	9,4	0,67	0,19	15	17
	4,0	10,6	0,92	0,26	16	19
3,5	0,75	5,4	0,19	0,05	13	15
	1,0	6,6	0,26	0,07	12	14
	1,5	7,3	0,36	0,10	13	15
	2,0	8,4	0,47	0,13	13	15
	3,0	9,6	0,71	0,20	15	18
	4,0	10,7	1,00	0,28	18	20
3,8	0,75	5,5	0,19	0,05	13	15
	1,0	6,7	0,27	0,07	12	14
	1,5	7,3	0,37	0,10	14	16
	2,0	8,5	0,49	0,14	13	15
	3,0	9,8	0,74	0,21	16	18
	4,0	10,7	1,04	0,29	18	21

Nota: Pluviometria baseada com o aspersor operando em semicírculo.

■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.

▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.

Resultados obtidos com testes em condições sem vento.

Série 5000 Plus

A próxima evolução em performance de rotores

Aplicações

Sistemas residenciais, comerciais e campos esportivos - espaçamento entre aspersores até 15,2 metros.

O rotor de médio alcance da série 5000 Plus possui o ajuste de ângulo superior como de toda a nova família de rotores, oferecendo grande durabilidade, possui bocais cortina de chuva e a nova tecnologia "Stream Control" de controle de jato

Características

- O aspersor da série 5000 Plus está disponível em modelos de 4", 6" e 12" de altura do pop-up, também na versão aparente para arbustos e versão com camisa de aço.
- Cobertura de borracha verde padrão que proporciona uma proteção extra e fácil identificação no campo.
- Estrutura plástica de alta resistência para aplicação residencial e comerciais.
- Nova tecnologia Stream Control® para corte de fluxo de água no aspersor com o aspersor em funcionamento.
- O dispositivo de interrupção do fluxo (válvula cônica) integrado ao percurso do fluxo assegura uma máxima eficiência do jato de água.
- Trajetória do fluxo do corpo interno para a parte chata do bocal minimiza a perda de carga e fornece uma excelente máxima performance do bocal.
- A entrada e convergência suave da entrada do fluxo na entrada do bocal aumenta a capacidade de vazão
- Novos Bocais cortina de chuva Rain Curtain™
- Aumento de raio de alcance com uma vazão menor comparando aos outros rotores.
- Novas micro rampas na arquitetura do bocal que garantem uma melhor irrigação próxima ao bocal.
- Facilidade de troca dos bocais
- Novo Desvio de partículas "Debris Sentry™" Integrado dentro da torre do aspersor proteja as partes internas de danos causados por partículas sólidas.
- Mola de Alta resistência garante que o aspersor sempre se retraia após operação. Árvore de bocais incluindo bocais de ângulo baixo (trajetória de 10°) e 8 bocais cortina de chuva (ângulo de trajetória de 25°)
- Ajuste de arco de operação superior sendo necessária apenas uma chave de fenda.
- Garantia de cinco anos.
- Ajuste de arco de 40° - 360°. O aspersor pode ser de ângulo ajustável e círculo cheio reversível na mesma unidade (Temos modelos de círculo cheio não reversíveis disponíveis)

- O parafuso de ajuste de raio permite uma redução de raio em até 25%.
- Altura de elevação do "pop-up" de 10 cm medida da base até o meio do bocal.
- Selo de vedação ativado por pressão da água protege parte interna do aspersor.
- Anéis para selos de vedação adicionais para proteção extra em utilização de águas "pesadas".
- Camisa de aço do pop-up opcional para utilização em locais de solo arenoso e áreas de alta incidência de vandalismo.
- Opção de compra com bocal cortina de chuva pré - instalado.
- Válvula anti dreno SAM segura até 2,1 m de elevação para prevenir vazamento e erosão no solo.
- Cobertura opcional para água não potável para fácil identificação.



5004-PL-FC-SS

5004 - S - PL - PC - SAM - N

Opções:
SAM; Cobertura para identificação de água não potável

Rotação
PC ajuste de 40 a 360 graus
FC apenas para 360 graus

Modelo Plus

Modelo Arbusto

Modelo 5000 Series 4" pop-up

Como Especificar

Continuação

Faixa de operação

- Taxa de precipitação: 5 a 26 mm/h
- Raio de alcance: 7,6 a 15,2 m
- Raio de alcance pode ser reduzido em até 25% através de parafuso superior.
- Pressão de operação: 1,7 a 4,5 bar
- Vazão: .0,17 a 2,18 m³/h

Especificação

- Entrada rosca fêmea de 3/4"
- Ajuste de ângulo de 40°- 360° e círculo cheio reverso na mesma unidade.
- Unidade de círculo cheio não reverso funciona somente em 360°

Modelos



Dimensões

- Altura de "pop-up": 10 cm; 15 cm; 30 cm
- Altura do corpo dos aspersores 19,7cm, 18,5 cm, 24,5 cm, 42,9 cm
- Diâmetro de exposição do aspersor: 1 3/8" (4,5 cm)

Nota: Altura do Pop-up medida da base do aspersor até o centro do bocal.



Performance do aspersor 5000 Plus com bocal Cortina de Chuva

SISTEMA MÉTRICO						
Pressão Bars	Bocal	Raio m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Pluvio. mm/h	Pluvio. mm/h
1,7	1,5	10,10	0,25	0,07	5	6
	2,0	10,70	0,34	0,09	6	7
	2,5	10,70	0,41	0,11	7	8
	3,0	11,00	0,51	0,14	8	10
	4,0	11,3	0,66	0,18	10	12
	5,0	11,90	0,84	0,23	12	14
	6,0	11,90	0,97	0,27	14	16
	8,0	11,00	1,34	0,37	22	26
2,0	1,5	10,20	0,28	0,08	5	6
	2,0	10,80	0,36	0,10	6	7
	2,5	10,90	0,44	0,12	7	9
	3,0	11,20	0,55	0,15	9	10
	4,0	11,6	0,71	0,20	11	12
	5,0	12,10	0,91	0,25	12	14
	6,0	12,40	1,05	0,29	14	16
	8,0	11,80	1,45	0,40	21	24
2,5	1,5	10,40	0,31	0,09	6	7
	2,0	11,00	0,41	0,11	7	8
	2,5	11,30	0,50	0,14	8	9
	3,0	11,20	0,62	0,17	9	11
	4,0	12,3	0,81	0,22	11	13
	5,0	12,70	1,03	0,29	13	15
	6,0	13,20	1,21	0,34	14	16
	8,0	13,30	1,63	0,45	19	21
3,0	1,5	10,60	0,34	0,10	6	7
	2,0	11,20	0,45	0,13	7	8
	2,5	11,30	0,56	0,16	9	10
	3,0	12,10	0,69	0,19	9	11
	4,0	12,7	0,89	0,25	11	13
	5,0	13,50	1,13	0,31	12	14
	6,0	13,90	1,34	0,37	14	16
	8,0	14,10	1,79	0,50	18	21

Performance do aspersor 5000 Plus com bocal Cortina de Chuva

SISTEMA MÉTRICO						
Pressão Bars	Bocal	Raio m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Pluvio. mm/h	Pluvio. mm/h
3,5	1,5	10,70	0,37	0,10	7	8
	2,0	11,30	0,49	0,14	8	9
	2,5	11,30	0,60	0,17	9	11
	3,0	12,20	0,74	0,21	10	12
	4,0	12,8	0,97	0,27	12	14
	5,0	13,70	1,23	0,34	13	15
	6,0	14,20	1,45	0,40	14	17
	8,0	14,90	1,93	0,54	18	20
4,0	1,5	10,60	0,40	0,11	7	8
	2,0	11,10	0,52	0,15	8	10
	2,5	11,30	0,64	0,18	10	12
	3,0	12,20	0,80	0,22	11	12
	4,0	12,8	1,04	0,29	13	15
	5,0	13,70	1,32	0,37	14	16
	6,0	14,90	1,55	0,43	15	17
	8,0	15,20	2,06	0,57	18	21
4,5	1,5	10,40	0,42	0,12	8	9
	2,0	10,70	0,55	0,15	10	11
	2,5	11,30	0,68	0,19	11	12
	3,0	12,20	0,84	0,23	11	13
	4,0	12,8	1,10	0,30	13	15
	5,0	13,70	1,40	0,39	15	17
	6,0	14,60	1,64	0,47	15	18
	8,0	15,20	2,19	0,61	19	22

Nota: Pluviometria baseada com o aspersor operando em semicírculo.

■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.

▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.

Resultados obtidos com testes em condições sem vento.

Performance do aspersor 5000 Plus com bocal Cortina de Chuva

SISTEMA MÉTRICO

Pressão Bars	Bocal	Raio m	Vazão m³/h	Vazão l/s	■ ▲	
					Pluvio. mm/h	Pluvio. mm/h
1,7	1,0 LA	7,60	0,17	0,05	6	7
	1,5 LA	8,20	0,26	0,07	8	9
	2,0 LA	8,80	0,33	0,09	9	10
	3,0 LA	8,80	0,51	0,14	13	15
2,0	1,0 LA	8,00	0,18	0,05	6	6
	1,5 LA	8,60	0,28	0,08	8	9
	2,0 LA	9,10	0,36	0,10	9	10
	3,0 LA	9,30	0,55	0,15	13	15
2,5	1,0 LA	8,60	0,20	0,06	5	6
	1,5 LA	9,20	0,32	0,09	8	9
	2,0 LA	9,50	0,41	0,11	9	10
	3,0 LA	10,10	0,62	0,17	12	14
3,0	1,0 LA	8,80	0,22	0,06	6	7
	1,5 LA	9,40	0,35	0,10	8	9
	2,0 LA	9,70	0,45	0,13	10	11
	3,0 LA	10,60	0,68	0,19	12	14
3,5	1,0 LA	8,80	0,24	0,07	6	7
	1,5 LA	9,40	0,38	0,11	9	10
	2,0 LA	9,90	0,49	0,14	10	11
	3,0 LA	10,80	0,74	0,21	13	15
4,0	1,0 LA	8,80	0,26	0,07	7	8
	1,5 LA	9,40	0,41	0,11	9	11
	2,0 LA	10,10	0,52	0,15	10	12
	3,0 LA	11,00	0,80	0,22	13	15
4,5	1,0 LA	8,80	0,27	0,08	7	8
	1,5 LA	9,40	0,44	0,12	10	11
	2,0 LA	10,10	0,56	0,15	11	13
	3,0 LA	11,00	0,84	0,23	14	16



- Nota:** Pluviometria baseada com o aspersor operando em semicírculo.
 ■ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.
 ▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.
 Resultados obtidos com testes em condições sem vento.

Série 5000 Plus PRS

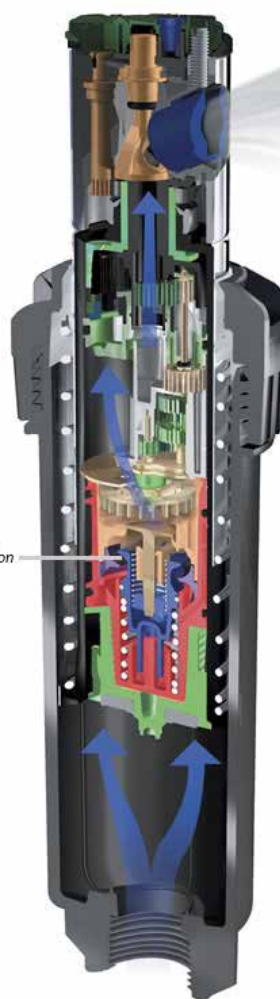
A próxima evolução em performance de rotores

Aplicações primárias

O Aspersor 5000 Plus PRS combina a premiada tecnologia Rain Curtain™ com um regulador de pressão interno para garantir e promover o desempenho do bocal.

Características

- Cinco anos de garantia
- Regulador de pressão interno PRS que reduz a pressão de operação para 3,1 bars para melhor desempenho de funcionamento do bocal.
- A utilização do PRS economiza água porque:
 - Elimina as variações de pressão dentro dos setores.
 - Elimina a nebulização do jato devido a alta pressão.
 - Garante a uniformidade de aplicação de água mantendo o aspersor sempre no melhor ponto de desempenho.
- De fácil manutenção e também de substituição dos Aspersores existentes sendo facilmente trocado o miolo do modelo já instalados: 5000/5000 Plus, T-Bird™ e Hunter® PGPTM (utilizando o modelo UPGI).
- O rotor 5000 Plus PRS está disponível nos modelos 10 cm, 15 cm e 30 cm de ascensão do "pop-up"; também disponível na versão aparente para arbustos e com camisa de aço.
- Tampa de borracha padrão para proteção extra.
- Tampa superior em construção reforçada e rígida para durabilidade em aplicações comerciais e residenciais.
- Tecnologia de bocal cortina de chuva Rain Curtain™
- Árvores de bocais incluindo quatro bocais de ângulo baixo (10° de trajetória) e oito bocais padrão Cortina de Chuva (25° de ângulo de trajetória) promove raios de alcance variando de 7,6 a 14,3 m.
- Temos também a opção de instalar com os bocais MPR que também ganharam prêmio como produto inovador em 2005. Estes bocais promovem uniformidade de precipitação com raio constante e possuem raio de alcance variando de 7,6 a 10,7 m.



5000 Plus with PRS

- O aspersor rotor 5000 Plus PRS possui um registro cônico interno que permite fechar o fluxo do aspersor enquanto o sistema está em funcionamento.
- Mola de aço inox para retração do pop-up.
- Ângulo ajustável na parte superior com uma chave de fenda.
- Ajuste de ângulo de atuação de 40° - 360° com rotação em círculo cheio de forma reversa.
- O parafuso do bocal permite uma redução de raio de até 25% sem a necessidade de troca dos bocais.

- Altura real de elevação de 10 cm medida da base até o centro do bocal.
- Selo de vedação multi-funcional ativado por pressão que protege as partes internas de partículas sólidas e garante a função de elevação do aspersor.
- Camisa de aço opcional para áreas com incidência de vandalismo e/ou alto teor de areia.
- Modelo com válvulas anti-drenagem SAM™ que retêm até uma coluna de água de 2,1 mca.

Bocais MPR para Aspersores 5000 plus

Alcance proporcionalidade de precipitação de 7,7 a 10,8 m

Aplicações primárias

Os bocais Rain Bird MPR para aspersores 5000 plus simplificam o processo de instalação e projetos de rotores porque eles fornecem um balanço de vazão de acordo com o ângulo de funcionamento do aspersor oferecendo uma precipitação uniforme com raio constante e em três opções de raio de alcance. Assim os projetistas não precisam se preocupar com os ajustes e escolhas de bocais para ajuste de raios diferentes para cada bocal. Isto minimiza o problema de pontos com água atingindo fora da área e/ou raios inferiores ao desejados para atingir a superposição adequada.

Características

- Três árvores de bocais de raios de 7,6 m, 9,1 m e 10,7 m.
- Cada árvore contém um bocal Q (90°), um bocal T (120°), um bocal H (180°), e um bocal F (360°)
- Não é necessário ajuste de raio para cada ângulo de funcionamento.
- Compatível com os Aspersores 5000 plus
- Bocais com tecnologia Rain Curtain™ (cortina de chuva)
- Gotas maiores da crista do jato para garantir performance firme.
- Irrigação próxima ao aspersor feita de forma suave.
- Distribuição uniforme ao longo de todo o jato.
- Taxa de precipitação constante de 15,2 mm/h para todos as árvores, permite mixar os três diferentes raios.
- Árvores codificadas por cor de acordo com o raio.
- Bocais fáceis de instalar e de remover
- As árvores se encaixam para facilitar o armazenamento

Novo!



5000-MPR-25 5000-MPR-35 5000-MPR-30



Modelos

- 5000-MPR-25: Árvores de bocais com raio fixo de 7,7 metros de raio com bocais Q, T, H e F
Cor: Vermelho
- 5000-MPR-30: Árvores de bocais com raio fixo de 9,1 metros de raio com bocais Q, T, H e F
Cor: Verde
- 5000-MPR-35: Árvores de bocais com raio fixo de 10,9 metros de raio com bocais Q, T, H e F
Cor: Bege

5000-MPR-25 Vermelho						
SISTEMA MÉTRICO						
Bocal	Pressão Bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Pluvio. mm/h	Pluvio. mm/h
90° Arco	1,7	7,0	0,17	0,05	13,7	15,8
	2,4	7,3	0,20	0,06	14,9	17,3
	3,1	7,6	0,23	0,06	15,6	18,1
	3,8	7,6	0,25	0,07	17,4	20,1
	4,5	7,6	0,27	0,08	18,9	21,9
120° Arco	1,7	7,0	0,23	0,06	13,9	16,0
	2,4	7,3	0,27	0,08	15,4	17,8
	3,1	7,6	0,31	0,09	16,2	18,7
	3,8	7,6	0,35	0,10	18,0	20,7
	4,5	7,6	0,38	0,11	19,6	22,6
180° Arco	1,7	7,0	0,33	0,09	13,3	15,4
	2,4	7,3	0,39	0,11	14,7	17,0
	3,1	7,6	0,45	0,12	15,5	17,9
	3,8	7,6	0,50	0,14	17,3	20,0
	4,5	7,6	0,55	0,15	18,9	21,8
360° Arco	1,7	7,0	0,63	0,18	12,8	14,8
	2,4	7,3	0,76	0,21	14,2	16,4
	3,1	7,6	0,87	0,24	14,9	17,3
	3,8	7,6	0,97	0,27	16,6	19,2
	4,5	7,6	1,05	0,29	18,1	20,9

5000-MPR-30 Verde						
SISTEMA MÉTRICO						
Bocal	Pressão Bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Pluvio. mm/h	Pluvio. mm/h
90° Arco	1,7	8,8	0,23	0,06	12,0	13,8
	2,4	9,1	0,28	0,08	13,4	15,4
	3,1	9,1	0,32	0,09	15,2	17,6
	3,8	9,1	0,35	0,10	17,0	19,6
	4,5	9,1	0,38	0,11	18,4	21,2
120° Arco	1,7	8,8	0,30	0,08	11,7	13,5
	2,4	9,1	0,37	0,10	13,2	15,2
	3,1	9,1	0,42	0,12	15,1	17,4
	3,8	9,1	0,47	0,13	16,8	19,4
	4,5	9,1	0,51	0,14	18,3	21,1
180° Arco	1,7	8,8	0,49	0,14	12,5	14,4
	2,4	9,1	0,59	0,16	14,1	16,2
	3,1	9,1	0,67	0,19	16,1	18,6
	3,8	9,1	0,75	0,21	17,9	20,7
	4,5	9,1	0,82	0,23	19,6	22,6
360° Arco	1,7	8,8	0,96	0,27	12,3	14,2
	2,4	9,1	1,15	0,32	13,8	15,9
	3,1	9,1	1,31	0,36	15,7	18,1
	3,8	9,1	1,45	0,40	17,4	20,0
	4,5	9,1	1,57	0,44	18,8	21,7

5000-MPR-35 Bege						
SISTEMA MÉTRICO						
Bocal	Pressão Bars	Alcance m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Pluvio. mm/h	Pluvio. mm/h
90° Arco	1,7	9,8	0,32	0,09	13,4	15,4
	2,4	10,4	0,38	0,11	14,1	16,3
	3,1	10,7	0,44	0,12	15,3	17,7
	3,8	10,7	0,48	0,13	17,0	19,6
	4,5	10,7	0,52	0,15	18,4	21,3
120° Arco	1,7	9,8	0,40	0,11	12,7	14,6
	2,4	10,4	0,49	0,14	13,6	15,8
	3,1	10,7	0,56	0,16	14,7	17,0
	3,8	10,7	0,62	0,17	16,4	18,9
	4,5	10,7	0,68	0,19	17,9	20,7
180° Arco	1,7	9,8	0,62	0,17	13,1	15,2
	2,4	10,4	0,76	0,21	14,1	16,3
	3,1	10,7	0,87	0,24	15,2	17,6
	3,8	10,7	0,96	0,27	16,9	19,5
	4,5	10,7	1,05	0,29	18,4	21,3
360° Arco	1,7	9,8	1,22	0,34	12,8	14,8
	2,4	10,4	1,50	0,42	14,0	16,2
	3,1	10,7	1,72	0,48	15,1	17,5
	3,8	10,7	1,91	0,53	16,8	19,4
	4,5	10,7	2,09	0,58	18,3	21,2

Nota:

- Pluviometria baseada com o aspersor operando em semicírculo.
 - ▲ Espaçamento quadrangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.
Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance.
- Dados de desempenho obtidos com testes em condições sem vento.

5004 - UPG

Não troque apenas um aspersor, faça o seu UPGrade.

Aplicações

UPGrade para o UPG-5004

- Desenhado para substituir aspersores PGPTM da Hunter pela performance e o desempenho do aspersor 5004 Plus da Rain Bird.
- Mais rápido e mais fácil, deixar a carcaça do PGP no terreno e trocar apenas o corpo do aspersor.

Características

Aproveite todas as características exclusivas do 5000 Plus

- Instalações rápidas: a característica do registro cônico que fecha a saída de água no rotor e permite a troca do bocal sem necessidade de fechar o setor completo na válvula.
- Tecnologia Rain Curtain™ que inclui gotas grandes, rega adequada junto ao aspersor e distribuição uniforme.
- Árvore com 12 bocais Cortina de Chuva, quatro de ângulo baixo (Ângulo de Trajetória de 10°) e oito de ângulo padrão (Ângulo de Trajetória de 25°), oferece um alcance de 7,6 a 15,2 m.
- Bocais Matched Precipitation Rate (MPR) disponíveis (opção).
- Mecanismo de engrenagem para ajuste rápido do setor de rega.
- Ajuste do ângulo de funcionamento pelo topo usando apenas a uma simples chave de fenda.
- 5 anos de Garantia.
- Selo multifuncional, ativado por pressão, protege o interior do aspersor de detritos e assegura a sua correta emergência e recolhimento.
- Válvula anti-drenagem Seal-A-Matic (SAM)™ opcional que retém água até 2,1 m de inclinação, para prevenir o encharcamento e a erosão causados por problemas de drenagem nas áreas mais baixas.

Dimensões

- Altura de emergência: 10 cm
- Altura total do corpo: 18,5 cm
- Diâmetro visível: 4,1 cm

Nota: Altura de imergência medida da tampa até ao bico. Altura total do corpo medida com o aspersor fechado.

Novo!

Especificações

- Alcance: 7,6 a 15,2 m
- Pressão: 1,7 a 4,5 bar
- Vazão: 0,17 a 2,19 m³/h
- Ângulo de Trajetória:
- Ângulo Padrão Bocais Rain Curtain™: 25°
- Ângulo Baixo Bocais Rain Curtain™: 10°
- Ótimo desempenho do bocal a 3 bar
- Taxa de Precipitação: 5 a 26 mm/h
- Rosca inferior de entrada fêmea de 3/4"
- Círculo completo e parcial com giro reverso, com ajuste de 40°- 360°.

Modelos

- UPGPLPC: Série 5000 Plus UPG, 4" Sector / Círculo Completo Com Retorno
- UPGPLPCS: Série 5000 Plus UPG, 4" Sector / Círculo Completo Com Retorno com válvula SAM.

PGP® é uma marca registrada de Hunter Industries.



Basta abrir um pouco em torno do aspersor



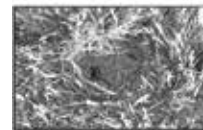
Tirar o miolo do aspersor



Instale o UPG



Dê o acabamento e pronto



Aspersor FALCON 6504

AUTORIZADO PELA F.F.F. (Federação Francesa de Futebol), para instalação em áreas desportivas. O aspersor FALCON® 6504 é a solução para irrigação de campos desportivos: Futebol, Tênis, Rugby, etc e de grandes espaços verdes.

Características

- Ajuste de ângulo no topo do aspersor.
- Mecanismo de turbina lubrificada a água.
- Proteção de borracha de série.
- Válvula SAM anti-drenagem.
- Coluna cônica e junta de auto-limpeza e estanqueidade assegurando uma subida/ descida com auto-limpeza.
- 8 bocais Rain Curtain intercambiáveis, codificados por cores. Stator de vazão autoajustável que não é necessário substituir ao trocar o bocal.
- Parafuso de regulação do alcance, permitindo reduzir o alcance em 25 %.
- Coluna em aço inox nos modelos SS. Modelo HS é um modelo de elevada velocidade de rotação (1 volta em 1 minuto) para regar rapidamente os campos de ténis de terra batida e as áreas de jogo.
- Proteção em borracha de cor castanha para não se diferenciar do espaço em que está inserido.
- Modelos de sector e círculo completo.

Especificações

- Alcance modelo padrão: 11,9 a 19,8 m
- Alcance Modelo Rotação rápida: 11,3 a 18,6 m
- Vazão: 0,66 a 4,93 m³/h
- Pressão: 2,1 a 6,2 bar
- Rosca de entrada 1" BSP fêmea
- Válvula SAM anti-drenagem que retém até 3,1 m de elevação
- Ângulo de trajetória: 25°
Bicos Rain Curtain : 04 (preto), 06 (azul claro), 08 (verde escuro), 10 (cinzento), 12 (beje), 14 (verde claro), 16 (castanho), 18 (azul escuro)

Dimensões

- Altura de elevação até ao centro do bocal: 10,2 cm
- Altura do corpo: 21,6 cm
- Diâmetro visível: 5,1 cm

Modelos

- F4-FC: modelo círculo completo
- F4-PC: modelo de círculo parcial de 40 a 360°
- F4-FC-SS: modelo círculo completo/coluna emergente em aço inox
- F4-PC-SS: modelo de círculo parcial de 40 a 360°/coluna emergente em aço inox
- F4-FC-SS-HS: modelo círculo completo com rotação rápida e coluna emergente em aço inox
- F4-PC-SS-HS: modelo setor de círculo de 40 a 360° com rotação rápida e coluna emergente em aço inox



Falcon 6504

Performance Bocais Falcon® 6504					MÉTRICO	
Pressão bar	Bocal	Raio m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Prec mm/h	Prec mm/h
2.1	● 4	11.9	0.66	0.18	9	11
	● 6	13.1	0.95	0.27	11	13
2.5	● 4	12.3	0.72	0.20	10	11
	● 6	13.5	1.05	0.29	12	13
	● 8	14.9	1.50	0.42	13	16
	● 10	15.5	1.84	0.51	15	18
	● 12	16.2	2.20	0.61	17	19
	● 14	16.8	2.57	0.71	18	21
	● 16	16.8	2.86	0.79	20	24
	● 18	18.0	3.11	0.86	19	22
3.0	● 4	12.5	0.78	0.22	10	12
	● 6	14.1	1.16	0.32	12	13
	● 8	15.1	1.56	0.43	14	16
	● 10	15.8	1.92	0.53	15	18
	● 12	16.4	2.31	0.64	17	20
	● 14	17.2	2.68	0.74	18	21
	● 16	17.4	3.00	0.83	20	23
	● 18	18.0	3.25	0.90	20	23
3.5	● 4	12.5	0.85	0.23	11	13
	● 6	14.9	1.26	0.35	11	13
	● 8	15.5	1.69	0.47	14	16
	● 10	16.2	2.08	0.58	16	18
	● 12	16.8	2.52	0.70	18	21
	● 14	18.0	2.91	0.81	18	21
	● 16	18.6	3.27	0.91	19	22
	● 18	18.1	3.53	0.98	22	25
4.0	● 4	12.5	0.89	0.25	11	13
	● 6	14.4	1.34	0.37	13	15
	● 8	15.5	1.83	0.51	15	17
	● 10	16.6	2.23	0.62	16	19
	● 12	17.3	2.72	0.75	18	21
	● 14	18.5	3.12	0.87	18	21
	● 16	19.1	3.50	0.97	19	22
	● 18	19.0	3.81	1.06	21	24

Performance Bocais Falcon® 6504					MÉTRICO	
Pressão bar	Bocal	Raio m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Prec mm/h	Prec mm/h
4.5	● 4	12.5	0.96	0.27	12	14
	● 6	14.6	1.40	0.28	13	15
	● 8	15.5	1.95	0.54	16	19
	● 10	17.1	2.37	0.66	16	19
	● 12	17.7	2.89	0.80	18	21
	● 14	18.6	3.32	0.92	19	22
	● 16	19.2	3.71	1.03	20	23
	● 18	19.5	4.03	1.12	21	24
5.0	● 4	12.7	1.01	0.28	13	15
	● 6	14.9	1.47	0.25	13	15
	● 8	15.7	2.05	0.57	17	19
	● 10	17.2	2.50	0.69	17	19
	● 12	18.1	3.04	0.85	19	21
	● 14	18.6	3.51	0.97	20	23
	● 16	19.2	3.91	1.09	21	24
	● 18	19.8	4.23	1.18	22	25
5.5	● 4	13.1	1.04	0.29	12	14
	● 6	14.9	1.56	0.43	14	16
	● 8	16.1	2.13	0.59	16	19
	● 10	16.8	2.63	0.73	19	22
	● 12	18.6	3.18	0.88	18	21
	● 14	18.6	3.67	1.02	21	25
	● 16	19.2	4.10	1.14	22	26
	● 18	19.8	4.44	1.23	23	26
6.0	● 18	19.8	4.79	1.33	24	28
6.2	● 18	19.8	4.93	1.37	25	29

Taxas de precipitação calculadas para funcionamento em 180°

■ Espaçamento quadrado baseado em 50% do diâmetro de alcance

▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

Dados de desempenho da tabela obtidos em condições de ensaio sem vento

Dados de performance obtidos conforme ASAE Standards, ASAE S398.1.

Performance de Alta Velocidade Falcon® 6504 MÉTRICO

Pressão bar	Bocal	Raio m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Prec mm/h	Prec mm/h
2.1	● 4	11.3	0.68	0.19	11	12
	● 6	11.9	0.98	0.27	14	16
2.5	● 4	12.0	0.75	0.21	10	12
	● 6	12.7	1.22	0.34	15	18
	● 8	14.2	1.49	0.42	15	17
	● 10	14.2	1.83	0.51	18	21
	● 12	14.8	2.24	0.62	20	24
	● 14	16.0	2.58	0.72	20	23
	● 16	15.4	2.85	0.79	24	28
	● 18	16.0	3.15	0.88	24	28
3.0	● 4	12.5	0.81	0.23	10	12
	● 6	13.3	1.33	0.37	15	17
	● 8	14.5	1.57	0.44	15	17
	● 10	14.5	1.93	0.54	18	21
	● 12	15.4	2.35	0.65	20	23
	● 14	16.2	2.71	0.80	21	24
	● 16	15.8	3.00	0.83	24	28
	● 18	16.4	3.29	0.91	25	28
3.5	● 4	12.5	0.85	0.24	11	13
	● 6	13.7	1.28	0.36	14	16
	● 8	14.9	1.72	0.48	16	18
	● 10	14.9	2.11	0.59	19	22
	● 12	16.2	2.56	0.71	20	23
	● 14	16.2	2.95	0.82	23	26
	● 16	16.2	3.27	0.91	25	29
	● 18	16.9	3.57	0.99	25	29
4.0	● 4	12.5	0.93	0.26	12	14
	● 6	13.7	1.38	0.38	15	17
	● 8	14.4	1.85	0.51	18	21
	● 10	14.9	2.27	0.63	20	24
	● 12	16.2	2.76	0.77	21	24
	● 14	16.2	3.17	0.88	24	28
	● 16	16.6	3.50	0.97	25	29
	● 18	17.7	3.83	1.07	24	28

Performance de Alta Velocidade Falcon® 6504 MÉTRICO

Pressão bar	Bocal	Raio m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Prec mm/h	Prec mm/h
4.5	● 4	12.5	1.00	0.28	13	15
	● 6	13.4	1.48	0.41	16	19
	● 8	14.6	1.97	0.55	18	21
	● 10	15.3	2.42	0.67	21	24
	● 12	16.5	2.95	0.82	22	25
	● 14	16.2	3.36	0.93	26	30
	● 16	17.1	3.73	1.04	26	30
	● 18	18.0	4.07	1.13	25	29
5.0	● 4	12.3	1.06	0.30	14	16
	● 6	13.1	1.56	0.43	18	21
	● 8	15.1	2.08	0.58	18	21
	● 10	15.4	2.57	0.71	22	25
	● 12	16.8	3.12	0.87	22	26
	● 14	16.2	3.54	0.98	27	31
	● 16	17.5	3.96	1.10	26	30
	● 18	18.0	4.30	1.20	27	31
5.5	● 4	11.9	1.11	0.31	16	18
	● 6	13.1	1.61	0.45	19	22
	● 8	15.5	2.20	0.61	18	21
	● 10	14.9	2.70	0.75	24	28
	● 12	16.8	3.27	0.91	23	27
	● 14	16.2	3.74	1.04	29	33
	● 16	18.0	4.17	1.16	26	30
	● 18	18.0	4.53	1.26	28	32
6.0	● 18	18.4	4.75	1.32	28	32
6.2	● 18	18.6	4.84	1.34	28	32

Taxas de precipitação calculadas para funcionamento em 180°

■ Espaçamento quadrado baseado em 50% do diâmetro de alcance

▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

Dados de desempenho da tabela obtidos em condições de enasio sem vento

Dados de performance obtidos conforme ASAE Standards, ASAE S398.1.

Rotores Série 8005

Proteja seu Gramado com Rotores de Alta Performance e Resistentes a Vandalismo

Raios de alcance de 11,9 a 24,7 m

- Gramados mais verdes com menos água – Bocais Rain Curtain™ com performance superior
- Economize tempo e evite gastos com reposição, utilizando essa família de rotores resistentes a vandalismo
- Menor custo de estoque com um rotor de operação círculo cheio (360°) e círculo parcial na mesma unidade

Características

■ Bocais com Tecnologia Rain Curtain

- Bocais Rain Curtain codificados por cor para ótima distribuição e irrigação próxima do rotor, resultando em uniformidade superior.
- Bocais intercambiáveis pela parte frontal, sem a necessidade de ferramentas especiais.

■ Resistência contra Vandalismo

- O exclusivo sistema “Memory ArcR” ou Memória de Arco, retorna a trajetória do rotor para a configuração original de ajuste.
- Mecanismo de acionamento não removível previne danos causados por vandalismo ou equipamentos
- Cabeça de instalação do bocal com fixação reforçada em bronze, é menos susceptível a danos por impactos laterais
- Torre (pop-up) opcionalmente em aço inox, ajuda a prevenira quebra por vandalismo em áreas públicas

■ Instalação e Manutenção

- Batentes esquerdo e direito tem ajustes independentes, para facilitar a instalação sem precisar girar o copo do rotor, comprometendo a conexão com o Swing-Joint
- Fácil ajuste do arco de trajetória a partir do topo do rotor usando chave de fenda, de 50° a 330° para o funcionamento parcial e 360° sem reversão, para o funcionamento círculo cheio
- Otimização de estoque, pois o mesmo rotor atenda aos funcionamentos em círculo parcial ou círculo total contínuo
- Stator auto-ajustável, admite a troca de bocais (mudança de vazão) sem a necessidade de novos ajustes para a calibração da velocidade de giro do rotor

■ Soluções de Projeto e Segurança

- Válvula SAM (Seal-A-Matic) (válvula de retenção) incorporada em todas as unidades para prevenir drenagem da água da tubulação
- Tampa padrão de borracha na cor preta
- Tampa opcional na cor púrpura para identificação de sistemas com água não potável
- Pequeno diâmetro de exposição da tampa reduz a possibilidade de lesões quando instalado em áreas de jogo
- Cobertura opcional “Sod Cup” com grama sintética, parasegurança dos jogadores em gramados esportivos

■ Durabilidade

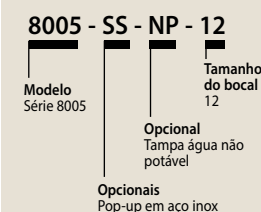
- Selo de vedação reforçado garante o funcionamento sem vazamentos
- Garantia de 5 anos
- Mecanismo interno lubrificado pela água
- Mola de retração para serviço pesado garante o recolhimento do pop-up em qualquer situação



8005

Rotores

Como especificar



Nota: Para aplicação fora dos EUA, especificar rosca de entrada BSP ou NTP.



Série 8005

Faixa de trabalho

- Raio: 11,9 a 24,7 m
- Precipitação: 12 a 31 mm/h
- Pressão: 3,5 a 6,9 bar
- Vazão: 0,86 a 8,24 m³/h

Especificações

- Entrada fêmea NPT ou BSP 1"
- Válvula SAM veda até 3,1 m de desnível
- Ângulo de trajetória do jato: 250°
- Bocais Rain Curtain: 04 – preto; 06 – azul claro; 08 verde escuro; 10 – cinza; 12 – bege; 14 – verde claro; 16 – marrom escuro; 18 – azul escuro; 20 – vermelho; 22 – amarelo; 24 – laranja; 26 - branco

Dimensões

- Diâmetro de exposição: 4,8 cm
- Maior diâmetro: 7,9 cm
- Maior altura**: 25,7 cm
- Altura do pop-up**: 12,7 cm

Modelos

- 8005: entrada fêmea rosca 1" (pop-up plástico)
- Opcional tampa púrpura para identificação de água não potável
- Opcional cobertura de grama sintética

Nota: todos os modelos estão disponíveis com rosca BSP

****Nota:** altura do pop-up é medida da superfície da tampa até o orifício de saída do bocal principal. Altura total do rotor (maior altura) é medida com o pop-up recolhido.



Performance dos Bocais do 8005						
Pressão bar	Bocal	Raio m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Prec mm/h	Prec mm/h
3.5	● 4	11.9	0.86	0.24	12	14
	● 6	13.7	1.28	0.36	14	16
	● 8	14.9	1.59	0.43	14	16
	● 10	16.1	2.10	0.59	16	19
	● 12	17.5	2.52	0.70	16	19
	● 14	18.0	2.89	0.80	18	21
	● 16	18.7	3.28	0.91	19	22
	● 18	19.2	3.69	1.02	20	23
	● 20	19.9	4.25	1.18	21	25
	● 22	20.0	5.08	1.32	25	29
4.0	● 4	11.9	0.93	0.24	13	15
	● 6	13.7	1.37	0.38	15	17
	● 8	14.9	1.75	0.51	16	18
	● 10	16.3	2.30	0.63	17	20
	● 12	17.7	2.70	0.75	17	20
	● 14	18.5	3.17	0.88	19	21
	● 16	19.6	3.54	0.98	18	21
	● 18	19.7	3.97	1.10	20	24
	● 20	20.3	4.50	1.25	22	25
	● 22	21.3	5.23	1.43	23	27
4.5	● 4	11.9	1.00	0.27	14	16
	● 6	13.7	1.45	0.40	15	18
	● 8	14.9	1.92	0.55	17	20
	● 10	16.5	2.40	0.67	18	20
	● 12	18.0	2.87	0.80	18	20
	● 14	18.9	3.37	0.94	19	22
	● 16	20.1	3.77	1.05	19	22
	● 18	20.1	4.22	1.17	21	24
	● 20	21.1	4.79	1.33	22	25
	● 22	22.0	5.51	1.53	23	26
5.0	● 4	11.9	1.06	0.30	15	17
	● 6	13.7	1.54	0.43	16	19
	● 8	14.9	2.09	0.58	19	22
	● 10	16.7	2.50	0.71	18	21
	● 12	18.3	3.05	0.85	18	21
	● 14	19.2	3.54	0.98	19	22
	● 16	20.4	3.99	1.11	19	22
	● 18	20.6	4.47	1.24	21	24
	● 20	21.6	5.11	1.42	22	25
	● 22	22.4	5.84	1.62	23	27

Pressão bar	Bocal	Raio m	Vazão m³/h	Vazão l/s	Prec mm/h	Prec mm/h	
5.5	● 4	11.9	1.13	0.32	16	18	
	● 6	13.7	1.62	0.45	17	20	
	● 8	14.9	2.25	0.62	20	23	
	● 10	16.8	2.70	0.74	19	22	
	● 12	18.5	3.23	0.89	19	22	
	● 14	19.2	3.72	1.03	20	23	
	● 16	20.4	4.22	1.17	20	23	
	● 18	21.0	4.74	1.32	21	25	
	● 20	21.6	5.42	1.51	23	27	
	● 22	22.8	6.19	1.72	24	28	
6.0	● 12	18.6	3.30	0.92	19	22	
	● 14	19.6	3.96	1.10	21	24	
	● 16	20.9	4.45	1.24	20	24	
	● 18	21.5	4.95	1.38	21	25	
	● 20	22.1	5.65	1.57	23	27	
	● 22	22.9	6.71	1.80	26	30	
	● 24	23.9	6.92	1.92	24	28	
	○ 26	24.1	7.50	2.08	26	30	
	6.2	● 14	19.8	4.06	1.13	21	24
		● 16	21.0	4.54	1.26	21	24
● 18		21.7	5.04	1.40	21	25	
6.5	● 20	22.5	5.89	1.64	23	27	
	● 22	23.4	6.84	1.88	25	29	
	● 24	24.1	7.22	2.00	25	29	
	○ 26	24.3	7.91	2.20	27	31	
6.9	● 20	22.9	6.09	1.69	23	27	
	● 22	23.5	6.97	1.94	25	29	
	● 24	24.1	7.45	2.07	26	30	
	○ 26	24.7	8.24	2.29	27	31	

Taxas de precipitação calculadas para funcionamento em 180°

■ Espaçamento quadrado baseado em 50% do diâmetro de alcance

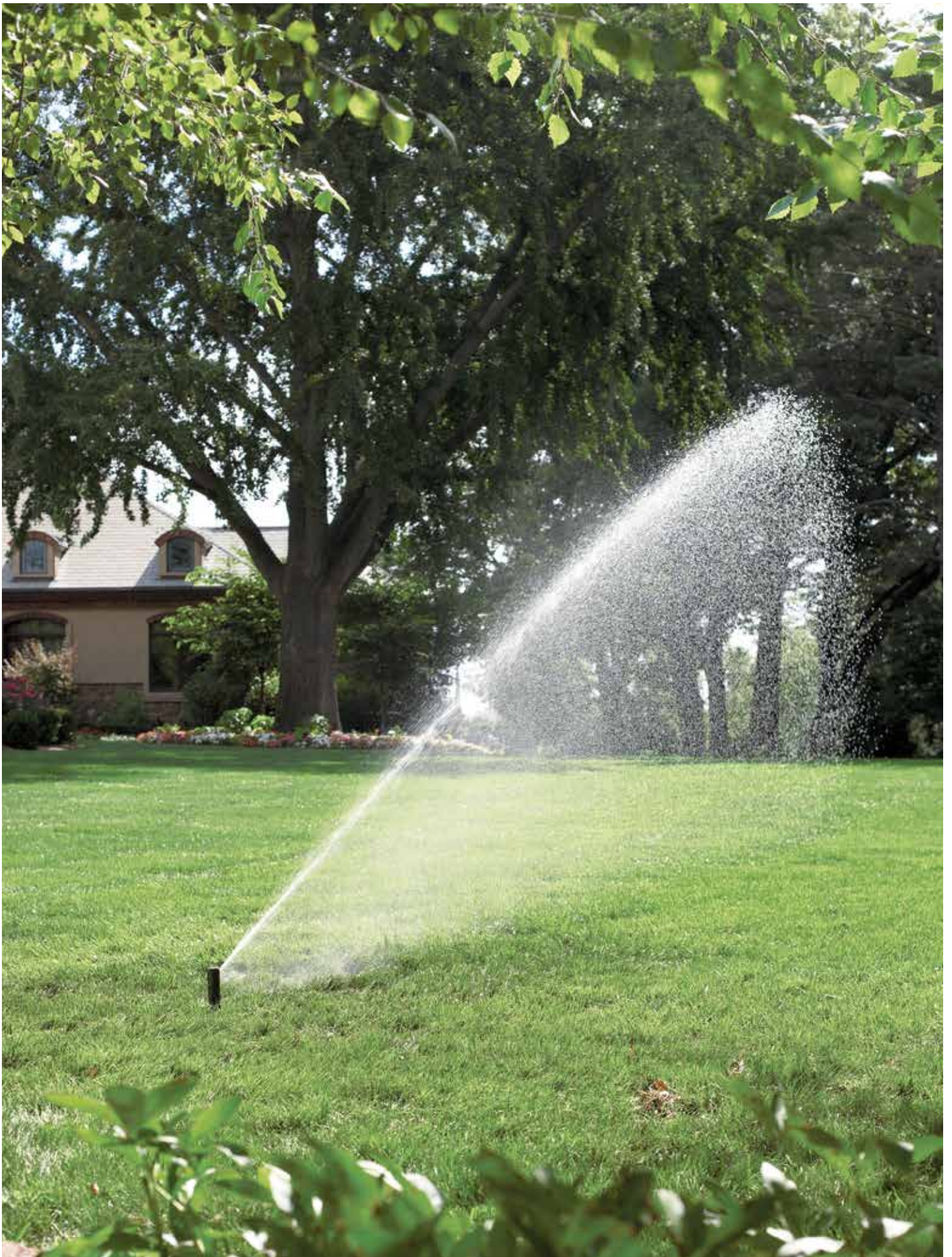
▲ Espaçamento triangular baseado em 50% do diâmetro de alcance

Dados de desempenho da tabela obtidos em condições de ensaio sem vento

Dados de performance obtidos conforme ASAE Standards, ASAE S398.1.



Bocais Rain Curtain 8005





Válvulas

Operação em condições agressivas. Construídas para durar. As válvulas Rain Bird podem lidar com os trabalhos mais exigentes, nas piores condições de trabalho. Em plástico reforçado ou latão resistente, para vazões baixas e elevadas, até mesmo em trabalhos com água efluente, há sempre uma válvula Rain Bird para todo tipo de aplicação.

Principais Produtos

Aplicações	DV	DVF	PGA	PEB	PESB	BPES	BPES	EFBCP-R	HV	HVF
Locais que Requerem Produtos Plásticos	•	•	•	•	•				•	•
Locais que Requerem Produtos Metálicos						•	•	•		
Controle de Fluxo		•	•	•	•	•	•	•		•
Opcional para Ajuste de Pressão			•	•	•	•	•	•		
Trabalho com Águas Servidas			•	•	•	•	•	•		
Locais com Água Suja					•		•	•		



Série HV

Excelente desempenho. Durabilidade incomparável.

Aplicações

A Válvula HV se destina à instalações de irrigações residenciais e públicas de menores dimensões.

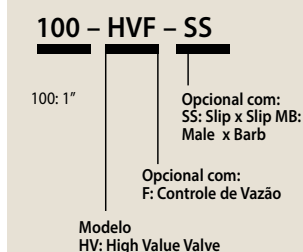
Características

- Diafragma excêntrico para fechamento suave e menor golpe de ariete.
- Corpo de Polipropileno com camada de vidro para uma maior resistência.
- Fluxo Reverso, permanece fechada em caso de danos.
- Única Filtragem pelo piloto para maior segurança.
- Poucas partes facilitando a manutenção.
- Diafragma Buna-N com filtro autolimpante de 90mesh e piloto em parafuso de aço inoxidável.
- Design compacto, 2,5 giros para vedação.
- Opera em aplicações de baixo volume e Xerigation®
- Disponível em vários tipos de montagem/conexão.
- Parafuso de purga.
- Purga interna para operação manual livre de spray.
- Mecanismo único, "easy-to-turn", para controle de pressão e vazão modelo HVF.
- Parafusos presos a base de Aço inox.
- Parafusos com porca dirigida e acesso via chave de fenda e chave Philips.
- Acesso rápido ao diafragma, apenas quarto parafusos.

Dados Técnicos

- Gama de Pressão: 1,0 a 10,3 bars
- Vazão: 0,05 a 9,10 m³/h; (0,25 a 2,52 l/s)
- Para vazões abaixo de (0,68 m³/h; 0,19 l/s) ou qualquer Xerigation®, use filtro RBY-100-200MX a montante da válvula.
- Temperatura: Resiste à temperatura da água em até 43°C;
- Temperatura ambiente até 52°C.

Como especificar



Especificações Elétricas

- Solenoide 24 VAC 50/60 HZ
- Corrente de ativação: 0,30 (7,2 VA)
- Corrente de Manutenção: 0.19 (0,6 VA)

Dimensões

- Altura: 11,7 cm
- Comprimento: 11,2 cm
- Comprimento (MB): 14,4 cm
- Espessura: 7,9 cm

Modelos

- 100-HV-SS
- 100-HVF-SS
- 100-HVF-BSP
- 100-HV-BSP



HV Perda de Carga

SISTEMA MÉTRICO

Perda de carga (bar)

Vazão (m ³ /h)	Vazão (l/s)	1" (bar)	MalexBarb (bar)
0,25	0,06	0,11	0,12
0,75	0,21	0,14	0,14
1,0	0,28	0,16	0,16
2,0	0,56	0,23	0,19
5,0	1,39	0,32	0,31
7,5	2,08	0,42	0,54
9,1	2,52	0,57	0,94

Série DV

Válvulas elétricas de plástico

Aplicações

As válvulas DV e DVF são destinadas às instalações de irrigação residenciais e públicas de menor dimensão.

Características

- Filtragem dupla: na membrana e no solenóide
- Abertura manual sem fuga de água, rodando o solenóide um quarto de volta
- Parafuso de purga
- Parafusos "Philips" (fenda em cruz) em aço inoxidável
- Conjunto solenóide - pistão numa só peça
- Punho ergonômico para abertura e fechamento manuais
- Controle de vazão na série DVF
- Configuração linear

Dados Técnicos

- 075-DV
Vazão: 0,05 a 5,0 m³/h
Gama de pressões: 1,0 a 10 bar
Temperatura: até 43 °C
- 100-DV/100-DVF
Vazão: 0,050 a 9,08 m³/h
Gama de pressões: 1,0 a 10 bars
Temperatura: até 43 °C

Dados Elétricos

- Solenóide: 24 V, 50 Hz / 60 Hz
- Corrente de ativação: 0,30A
- Corrente de manutenção: 0,19A

Dimensões

Modelos DV

- Altura: 11,4 cm
- Largura: 8,4 cm
- Comprimento: 11,1 cm

Modelos DV F

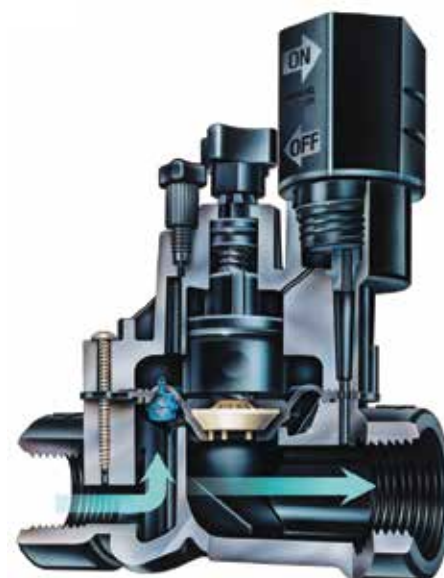
- Altura: 14,2 cm
- Largura: 8,4 cm
- Comprimento: 11,1 cm

Modelos

- 075-DV: 3/4" fêmea
- 100-DV: 1" fêmea
- 100-DVF: 1" fêmea com regulador de vazão



100-DVF



DVF

Acessórios

Conexões elétricas impermeáveis para cabos Rain Bird. DBY, DBR, ou 3M2/6R

DV e DVF Perda de Carga			
SISTEMA MÉTRICO			
Perda de carga (bar)			
Vazão (m ³ /h)	Vazão (l/s)	075-DV 3/4" (bar)	100-DV/100-DVF 1" (bar)
0,25	0,06	0,18	0,15
0,75	0,21	0,18	0,15
1,0	0,28	0,20	0,17
2,0	0,56	0,24	0,19
5,0	1,39	0,37	0,31
7,5	2,08	-	0,48
9,1	2,52	-	0,60

Série PGA

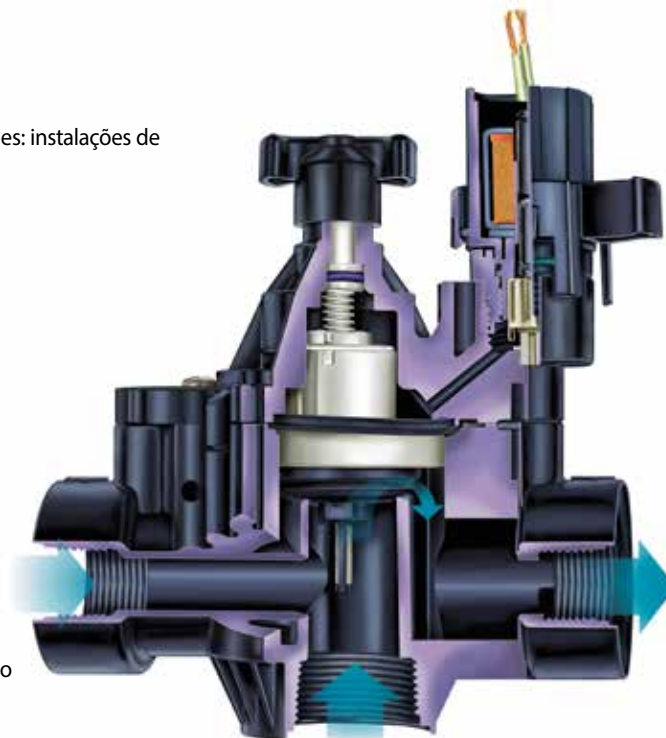
Válvulas elétricas de plástico

Aplicações

As válvulas PGA correspondem às exigências de vários tipos de aplicações: instalações de irrigação agrícola, espaços verdes públicos e campos esportivos.

Características

- Possibilidade de ligação em linha e em ângulo
- Corpo em PVC
- Pressão de 1,0 a 10,4 bars
- Dupla filtragem da membrana
- Solenóide de 3/4" com descarga interna de água após abertura manual por rotação de um quarto de volta
- Comutador do modo de operação no solenóide
- Conjunto solenóide - pistão numa só peça
- Controle de vazão do solenóide imerso em reservatório de proteção
- Possibilidade de instalação opcional de regulador de pressão PRS-B, para assegurar desempenho máximo do aspersor.



Válvula PGA

Dados Técnicos

- Vazão: 0,5 a 34 m³/h
- Gama de pressões: 1,0 a 10 bars
- Temperatura: 43° C max.

Dados Elétricos

- Solenóide 24 V, 50 Hz / 60 Hz
- Corrente de chamada: 0,41A (9,9 VA)
- Corrente de manutenção: 0,23A (5,5 VA)

Modelos

- 100-PGA: 1" BSP ou NPT fêmea
- 150-PGA: 1 1/2" BSP ou NPT fêmea
- 200-PGA: 2" BSP ou NPT fêmea

Dimensões

- 100 PGA: 1"
 - Comprimento: 17,2 cm (6 3/4")
 - Altura: 18,4 cm (7 1/4")
 - Largura: 8,3 cm (3 1/4")
- 150-PGA: 1 1/2"
 - Comprimento: 20,3 cm (8")
 - Altura: 20,3 cm (8")
 - Largura: 8,9 cm (3 1/2")
- 200 PGA: 2"
 - Comprimento: 23,5 cm (9 1/4")
 - Altura: 26,7 cm (10 1/2")
 - Largura: 12,7 cm (5")

Acessórios

- Regulador de pressão PRS-B
- Conexões DBR, DBRY ou 3M-216R

Continuação

Aplicações

As válvulas PGA atendem às exigências de vários tipos de aplicações: instalações de irrigação agrícola, espaços verdes públicos e campos esportivos.



150-PGA-NP-HAN

Os valores de perda ocorrem com o controle de vazão completamente aberto.

Nota: O módulo PRS-B só é recomendado para uso com vazões na parte sombreada da tabela.

PGA Perda de Pressão							
SISTEMA MÉTRICO (bar)							
Vazão m³/h	Vazão l/s	100- PGA L 1"	100- PGA A 1"	150- PGA L 1½"	150- PGA A 1½"	200- PGA L 2"	200- PGA A 2"
0,5	0,14	0,29	0,28	-	1	-	-
1	0,28	0,32	0,31	-	-	-	-
2	0,56	0,38	0,34	-	-	-	-
3	0,83	0,39	0,34	-	-	-	-
4	1,11	0,38	0,32	-	-	-	-
5	1,39	0,36	0,31	-	-	-	-
6	1,67	0,35	0,31	-	-	-	-
7	1,94	0,37	0,32	0,15	0,11	-	-
8	2,22	0,47	0,41	0,17	0,13	-	-
9	2,50	0,57	0,50	0,19	0,15	-	-
10	2,78	-	-	0,25	0,17	-	-
12	3,33	-	-	0,38	0,24	0,14	0,11
14	3,89	-	-	0,54	0,35	0,16	0,12
16	4,40	-	-	0,69	0,46	0,18	0,13
22	6,10	-	-	1,23	0,83	0,30	0,22
28	7,80	-	-	-	-	0,54	0,34
34	9,44	-	-	-	-	0,79	0,50

L= Modelo de ligação em linha

A= Modelo de ligação ângulo

SISTEMA MÉTRICO	
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

Série PEB e PESB

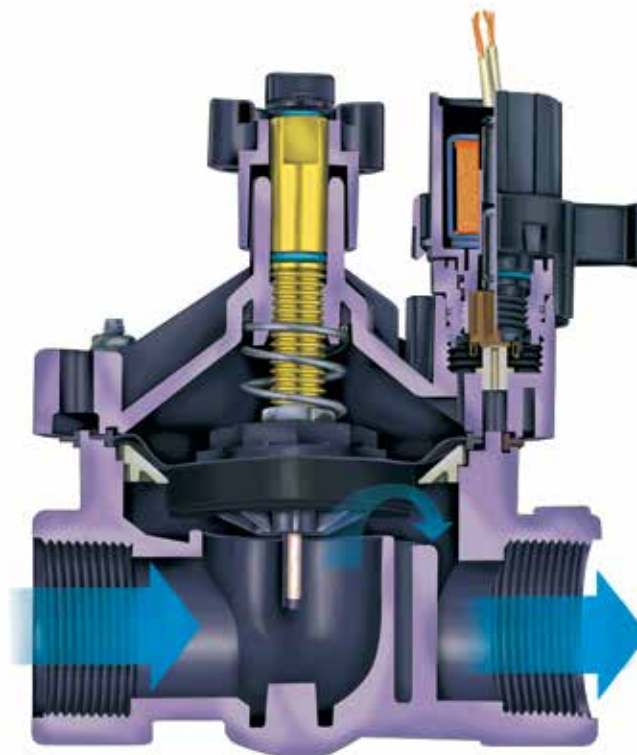
Válvulas elétricas 1", 1 1/2", 2"

Aplicações

Estas válvulas são destinadas a instalações de irrigação automática de espaços verdes como parques, campos de esportes e de golfe, como também a sistemas de irrigação agrícola.

Características

- Válvulas eletromagnéticas com corpo em plástico reforçado com fibra de vidro
- Ampla gama de pressões de 1,4 a 13,8 bars
- Purga manual externa e interna
- Solenóide em peça única
- Filtros auto-limpantes na série PESB
- Na série PES-B um raspador é acionado pelo movimento da membrana, limpando mecanicamente o filtro de aço inoxidável em cada operação de abertura e fechamento
- Solenóide de baixo consumo de energia
- Regulagem de vazão
- Parafuso de purga
- Possibilidade de instalação de uma unidade reguladora de pressão com ajuste de 1 a 7 bars (a encomendar em separado, ref. PRS)
- Admite regulador de pressão do tipo PRS-D para otimizar funcionamento do aspersor



Série PEB

Dados Técnicos

- Vazão: 0,06 a 45 m³/h
- Pressões: 1,4 a 13,8 bars
- Temperatura: 66° C máx.

Dados Elétricos

- Solenóide 24 V, 50 Hz / 60 Hz
- Corrente de chamada: 0,41A (9,9 VA)
- Corrente de manutenção: 0,23A (5,5 VA)

Dimensões

- 100 PEB/100 PES-B:
1" (26/34): BSP ou NPT fêmea
Comprimento: 10,2 cm (4")
Altura: 16,5 cm (6 1/2")
Largura: 10,2 cm (4")
- 150 PEB/150 PES-B:
1 1/2" (40/49): BSP ou NPT fêmea
Comprimento: 15,2 cm (6")
Altura: 20,3 cm (8")
Largura: 15,2 cm (6")
- 200 PEB/200 PES-B: 2"
2" (50/60): BSP ou NPT fêmea
Comprimento: 15,2 cm (6")
Altura: 20,3 cm (8")
Largura: 15,2 cm (6")

Continuação

Modelos

- 100-PEB: 1"
- 150-PEB: 1 1/2"
- 200-PEB: 2"
- 100-PESB: 1" com sistema de limpeza
- 150-PESB: 1 1/2" com sistema de limpeza
- 200-PESB: 2" com sistema de limpeza

Acessórios

- Regulador de pressão PRS-D
- Conectores DBR



Série PES-B

PEB Perda de Pressão				
SISTEMA MÉTRICO (bar)				
Vazão m³/h	Vazão l/s	100-PEB 1"	150-PEB 1 1/2"	200-PEB 2"
0,06	0,02	0,05	-	-
1	0,28	0,11	-	-
2	0,56	0,12	-	-
3	0,83	0,15	-	-
4	1,11	0,18	-	-
5	1,39	0,24	0,27	-
6	1,67	0,32	0,26	-
7	1,94	0,41	0,24	-
8	2,22	0,54	0,21	-
9	2,50	0,68	0,19	-
10	2,78	0,84	0,18	-
12	3,33	-	0,18	0,21
14	3,89	-	0,22	0,21
16	4,44	-	0,26	0,20
22	6,11	-	0,55	0,26
28	7,78	-	0,98	0,46
34	9,45	-	1,46	0,69
40	11,11	-	-	0,95
45	12,50	-	-	1,18

PESB Perda de Pressão				
SISTEMA MÉTRICO (bar)				
Vazão m³/h	Vazão l/s	100-PESB 1"	150-PESB 1 1/2"	200-PESB 2"
0,06	0,02	0,05	-	-
1	0,28	0,11	-	-
2	0,56	0,12	-	-
3	0,83	0,15	-	-
4	1,11	0,18	-	-
5	1,39	0,24	0,27	-
6	1,67	0,32	0,26	-
7	1,94	0,41	0,24	-
8	2,22	0,54	0,21	-
9	2,50	0,68	0,19	-
10	2,78	0,84	0,18	-
12	3,33	-	0,18	0,21
14	3,89	-	0,22	0,21
16	4,44	-	0,26	0,20
22	6,11	-	0,55	0,26
28	7,78	-	0,98	0,46
34	9,45	-	1,46	0,69
40	11,11	-	-	0,95
45	12,50	-	-	1,18

Os valores de perda de carga ocorrem com o controle de fluxo completamente aberto.

Nota: O módulo PRS-D só é recomendado para uso com vazões na parte sombreada da tabela.

Série BPE e BPES

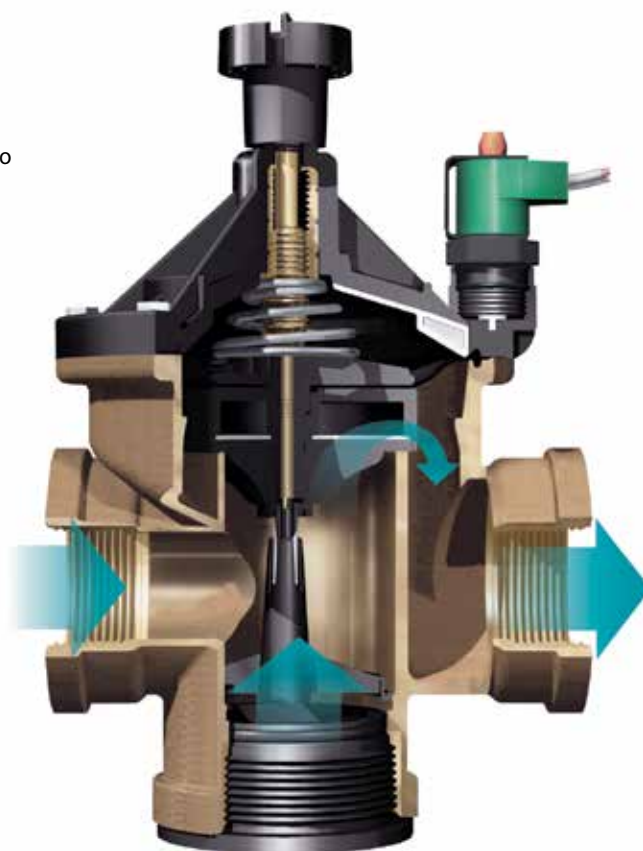
Válvulas elétricas

Aplicações

As válvulas 300-BPE e 300-BPES foram projetadas para tolerar grandes aumentos de pressão, águas residuais e fragmentos de obstrução. Para uma proteção adicional, o modelo BPES é equipado com um mecanismo patenteado de filtragem para combater partículas entupidoras.

Características

- Construção híbrida especial apresentando corpo de bronze e chapéu fabricado em náilon reforçado com fibra de vidro para vida útil longa e desempenho resistente a uma pressão de 13,8 bars
- Configuração angular e esférica oferecem flexibilidade no desenho e instalação
- Desenho de solenóide de uma peça com êmbolo maciço e mola para facilidade de serviço; previne a perda de peças durante serviço no campo
- Drenagem manual externa e interna: a drenagem externa não permite que fragmentos passem pelas portas do solenóide quando o sistema é enxaguado; a drenagem interna opera a válvula sem permitir que a água penetre a caixa da válvula; permite que o regulador de pressão seja ajustado sem antes necessitar ligar a válvula no controlador
- Fechamento lento para prevenir golpe de aríete e subseqüentes danos ao sistema.
- Operação altamente eficiente com perda de pressão extremamente baixa
- A alavanca de controle de fluxo ajusta o fluxo hidráulico conforme necessário
- Somente BPES: purificador de náilon mantém a tela de aço inoxidável livre de resíduos de areia e material de planta; previne o acúmulo de resíduos e entupimentos
- Admite um módulo regulador de pressão PRS-B, opcional, instalado em campo para assegurar o rendimento máximo do aspersor
- Aceita um solenóide de engate para uso com os controladores operados à bateria Rain Bird
- Compatível com o modelo A de solenóide (verde) Rain Bird para aplicações que requerem operação constante



Modelo BPES

Dados Técnicos

- Pressão: 1,4 a 13,8 bars
- Fluxo com/sem opção PRS-B: 14 a 68 m³/h; 3,78 a 18,90 l/s
- Temperatura: Até 43 °C

Dados Elétricos

- Requisito de energia do solenóide é de 24 VCA de 50/60 ciclos (Hz): corrente de entrada de 0,41 A (9.9 VA); corrente de manutenção de 0,23 A (5.5 VA).

Continuação

Dimensões

- 300-BPE/BPES
Altura: 34,6 cm (13 5/8")
Comprimento: 20,3 cm (8")
Largura: 17,8 cm (7")

Modelos

- 300-BPE: 7,2 cm *(3")
- 300-BPES: 7,2 cm *(3")



300-BPES-NP-HAN

BPE & BPES Perda de Pressão			
SISTEMA MÉTRICO (bar)			
Vazão m ³ /h	Vazão l/s	L	A
14	3,89	0,52	0,47
20	5,56	0,51	0,48
30	8,33	0,32	0,29
40	11,11	0,14	0,13
50	13,89	0,18	0,15
60	16,67	0,26	0,20
68	18,89	0,34	0,24

L= Modelo de ligação em linha

A= Modelo de ligação em ângulo

* Os valores de perda ocorrem com o controle do fluxo completamente aberto.

1) Rain Bird recomenda que as taxas de fluxo na linha de suprimento não excedam a 7,5 pés por segundo (2,3 m/s) para poder reduzir os efeitos de golpe de aríete.

Válvulas da Série GB, EFB-CP e EFB-CP-R

Aplicações

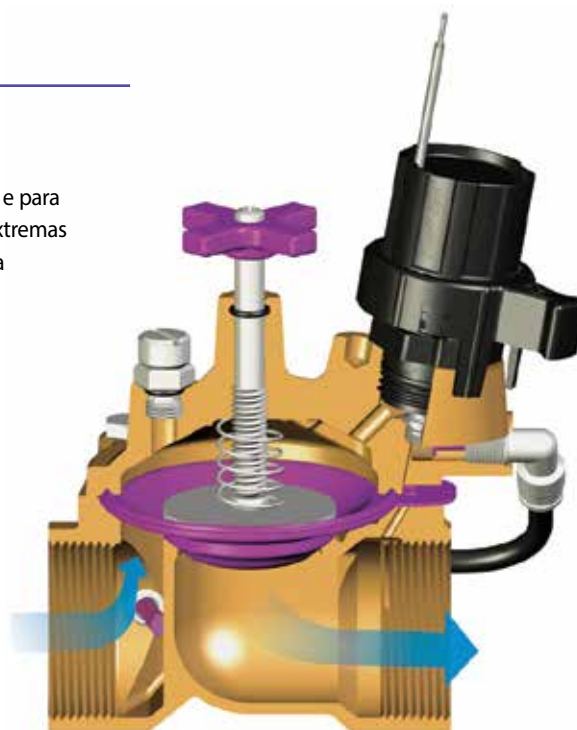
Válvula elétrica de controle remoto feitas de latão com resistência superior e para aplicações comerciais e residenciais. Construídas para resistir a situações extremas e que requerem performance e resistência. Para utilização em água limpa a especificação ideal é a válvula da série GB.

Para águas com partículas onde necessitamos de filtros auto-limpantes e livres de contaminação a especificação ideal é a EFB-CP.

E, temos também válvula ESB-CP-R, que foi projetada para operar com águas residuais, ela possui o diafragma que mantém sua flexibilidade ao longo de vários anos em operação. Este diafragma é construído de EPDM que é uma borracha de alta resistência mecânica a química, suportando altos teores de cloro e outros agressores químicos presentes nestas águas.

Características

- Configuração em linha
- Corpo e parte superior feita em latão vermelho para vida longa e performance confiável a 13,8 bars.
- Resistência de fluxo interno o que ocasiona um fechamento lento para prevenir golpes de aríete e os conseqüentes prejuízos para o sistema
- Válvula de fluxo reverso. Esta característica faz com que a válvula somente falhe na posição fechada se ocorrer algum dano ao diafragma, evitando assim desperdício de água.
- Abertura manual sem perda água, por rotação do solenóide 1/4 de volta
- Solenóide com punho ergonômico
- Conjunto solenóide/ pistão numa só peça
- Solenóide imerso em resina de proteção.
- Amplo intervalo de pressão de funcionamento
- Filtro auto-limpante na série EFB-CP e EFB-CP-R
- Solenóide de baixo consumo de energia
- Regulador de fluxo.
- Purga externa e interna manual através de parafuso de purga.
- Filtro livre de contaminação e auto-limpante nos modelos EFB-CP e EFB-CP-R. No modelo EFB-CP este filtro é de nylon e no modelo EFB-CP-R o filtro é de aço inoxidável. O fluxo da água continuamente limpa o filtro durante o funcionamento evitando o acúmulo de partículas e o conseqüente entupimento da válvula.



Opcionais

- Possibilidade de instalação de um regulador de pressão PRS-Dial ajustável de 1,0 a 6,9 bar (opcional).
- Admite solenóide de pulso (latching), Rain Bird que lhe permite funcionar com programadores a pilhas Rain Bird.

Importante

- Não exceder 10 bar de pressão de funcionamento quando utilizar solenóide de impulso

Especificações

- Vazão: 1,14 a 45,4 m³/h ou 0,32 a 12,60 l/s;
- Pressão: 1,4 a 13,8 bar
- Temperatura: 66° C máx.

Especificações Elétricas

- Solenóide: 24 V, 50 Hz
- Corrente de chamada: 0,41A (9,9 A)
- Corrente de manutenção: 0,23A (5,5 VA)

Continuação

Modelos

- 100GB: 1" ■ 100EFB-CP: 1" ■ 100EFB-CP-R: 1" ■ 200 GB: 2"
- 125 GB: 1-1/4" ■ 125EFB-CP: 1-1/4" ■ 150EFB-CP-R: 1-1/2" ■ 200EFB-CP: 2"
- 150 GB: 1-1/2" ■ 150EFB-CP: 1-1/2" ■ 200EFB-CP-R: 2"

Perda de Carga								
SISTEMA MÉTRICO (bar) _{50EFB-CP-R: 1-1/2"}								
		EFB-CP				EFB-CP-R		
Vazão m ³ /h	Vazão l/s	100	125	150	200	100	150	200
1	0,32	0,18	-	-	-	0,01	-	-
2	0,56	0,23	-	-	-	0,04	-	-
3	0,83	0,28	-	-	-	0,08	-	-
4	1,11	0,37	-	-	-	0,15	0,04	0,03
5	1,39	0,49	0,18	0,21	0,08	0,25	0,07	0,03
6	1,67	0,62	0,19	0,23	0,09	0,33	0,09	0,03
7	1,94	0,74	0,21	0,25	0,09	0,47	0,12	0,04
8	2,22	0,80	0,27	0,24	0,09	0,59	0,15	0,05
9	2,50	0,86	0,33	0,23	0,10	0,75	0,19	0,06
10	2,78	1,05	0,42	0,25	0,10	0,91	0,23	0,07
12	3,33	1,46	0,60	0,29	0,10	1,25	0,33	0,10
14	3,89	-	0,82	0,37	0,12	-	0,46	0,13
16	4,44	-	1,08	0,47	0,15	-	0,58	0,17
22	6,11	-	1,08	0,47	0,24	-	1,09	0,34
28	7,77	-	-	0,80	0,42	-	1,62	0,50
34	9,44	-	-	1,36	0,63	-	-	0,71
40	11,10	-	-	-	0,87	-	-	0,99
45	12,60	-	-	-	1,10	-	-	1,22

Notas:

- Valores de perda de carga para o controle de fluxo totalmente aberto.
- Módulo regulador de pressão PRS-D aplicável para todas as taxas de vazão.

Recomendações:

- A Rain Bird recomenda que as vazões da linha de alimentação nunca ultrapassem 2,29 m/s para diminuir os efeitos de golpe de Ariete.
- Para vazões menores que 1,14 m³/h; 0,32 l/s, a Rain Bird recomenda o uso de uma filtragem antes da válvula para evitar impurezas na parte inferior do diafragma.
- Para vazões abaixo de 2,27 m³/h; 0,63l/s, a Rain Bird recomenda que o regulador de fluxo esteja duas voltas fechado.

Série 3RC, 5RC e 7

Válvulas de engate rápido em bronze

Aplicações

Seja qual for o tipo de instalação, jardim residencial ou parque municipal, a tomada de água permite dispor de uma fonte de alimentação facilmente acessível, permitindo a ligação de mangueiras ou aspersores em tubos de suporte.

Características

- Tomada de água em bronze.
- A chave é inserida na parte superior da tomada abrindo a válvula. Retirando a chave a válvula fecha a saída de água.
- Mola da válvula em aço inoxidável.

Dados Técnicos

- **3RC:** Vazão: 3 a 4 m³/h - Pressão máx.: 8,6 bars
- **5RC/5LRC:** Vazão: 7 a 16 m³/h - Pressão máx.: 8,6 bars
- **7:** Vazão: 12 a 28 m³/h - Pressão máx.: 8,6 bars



Tipo de rosca superior			
Válvula	Chave	Macho	Fêmea
3RC	33DK	3/4"	1/2"
5RC	55K-1	1" BSP	-
5LRC	55K-1	1" BSP	-
7	7K	1 1/2" BSP	1 1/4"

Acessórios
2049

Aplicações
Chave para abrir e fechar a parte de cima da válvula
5 LRC.

Modelo
2049

Dimensões

- **3RC:** Altura: 10,8 cm (4 1/4")
- **5RC/5LRC:** Altura: 14 cm (5 1/2")
- **7:** Altura: 14,6 cm (5 3/4")



Modelos

Tomadas de água:

- **3RC:** 3/4" fêmea com tampa de borracha
- **5RC:** 1" BSP e NPT fêmea com tampa de borracha
- **5LRC:** 1" BSP e NPT fêmea com tampa de borracha e com fechadura
- **7:** 1/2" fêmea com tampa de metal

Chaves:

- **33DK:** rosca macho 3/4" (20/27) e rosca fêmea 1/2" (15/21) na mesma chave
- **55K-1:** rosca macho 1" (26/34)
- **7K:** 11/2" (40/49) BSP, rosca macho, 1 1/4" rosca fêmea

Perda de carga

SISTEMA MÉTRICO (bar)

Vazão	Vazão	3RC	33 DRC 33 DNP	44 RC 44 NP	5NP	7
m ³ /h	l/s	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/2"
3	0,83	0,25	0,23	-	-	-
4	1,11	0,42	0,41	0,22	-	-
5	1,39	-	-	0,37	-	-
6	1,67	-	-	0,57	-	-
7	1,94	-	-	0,84	0,30	-
8	2,22	-	-	-	0,40	-
9	2,50	-	-	-	0,50	-
10	2,78	-	-	-	0,61	-
12	3,33	-	-	-	0,85	0,13
14	3,89	-	-	-	1,15	0,18
16	4,44	-	-	-	1,48	0,25
22	6,11	-	-	-	-	0,72
28	7,78	-	-	-	-	0,97

SH-0

Joelho giratório para mangueira

Aplicações

O joelho giratório SH-0 pode ser montado na chave 33 DK, permitindo assim girar a mangueira sem dobrá-la em volta da válvula de engate rápido.

Características

- Em latão e bronze
- Vedação por O-ring
- Montagem sobre chave 33 DK

Dados Técnicos

- Entrada com rosca fêmea 1"
- Saída com rosca macho 1"

Modelo

- SH-0



Chave de Válvula

Joelho giratório para mangueira

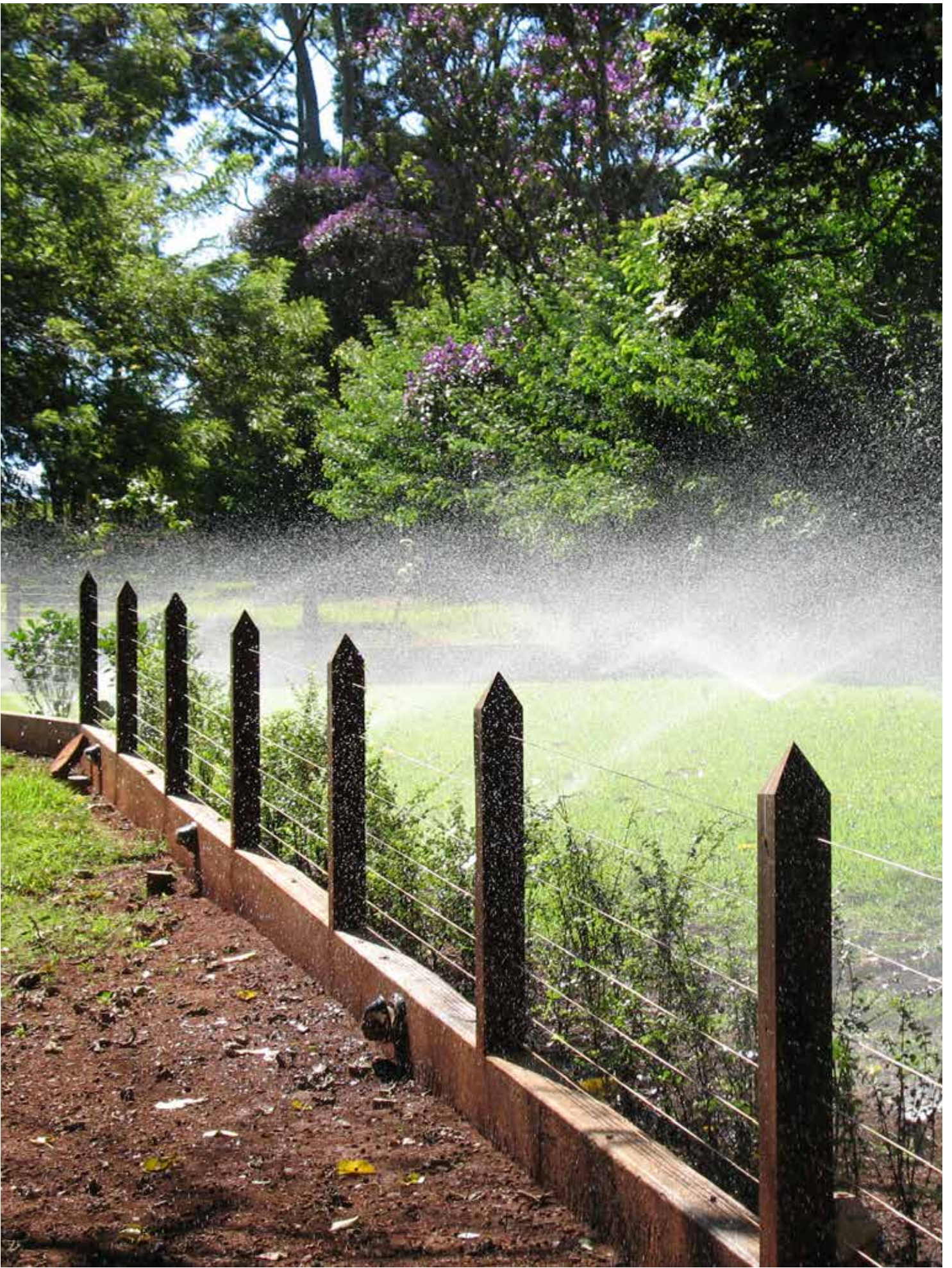
Aplicações

Chave na parte superior da válvula de engate rápido para fornecer acesso à água.

Modelos

- 33DK (3/4), 44K (1"), 55K-1 (1") e 7K (1 1/2")








Controladores

Um controlador pode facilitar a sua vida...mas somente quando é de fácil operação e desempenha conforme esperado. Cada membro da família de controladores da Rain Bird é projetado para ser de simples e fácil utilização. Seja em uso de aplicações residenciais, comerciais ou industriais, a Rain Bird possui modelos a pilha e bateria para lugares onde não haja energia.

Principais Produtos			
Características	ESP RZX	ESP Me	ESP LX - Modular
Número de estações	4,6 e 8	Para 4 a 22 setores em módulos de 3 ou 6 setores.	de 12 a 48 módulos de 8 e 12 estações
Voltagem de entrada	110 V/ 220 V	110 V/ 220 V	110 V/ 220 V
Número de programas	1	4 (A,B, C e D)	4 (A,B, C e D)
Número de partidas por programa	6	6	8
Ciclos de irrigação	Semanal ou Ciclo a cada 1, 2,..., 7 dias Dias pares ou ímpares	Semanal ou Ciclo a cada 1, 2,..., 7 dias Dias pares ou ímpares	Cíclico até 31 dias ou Semanal Dias pares ou ímpares
Memorização de programação - Contractor Program Default	Sim	Sim	Sim
Permite "colar" programas já inseridos em outras estações. Contractor Rapid Programming™	Sim	Não	Não
Possibilidade de selecionar acionamento do MV por setor	Não	Sim	Sim
Terminal exclusivo para sensor	Sim	Sim	Sim
Programa de teste de 2 a 10 min	Sim	Sim	Sim
Bateria	2 pilhas AAA	Sim - 9VDC	Sim - 9VDC
Water Budget (% de água)	-.90 a +100%	0 a 200 %	0 a 300 %
Incremento percentual	10%	10%	1%
Cicle + Soak (programação por pulso)	Não	Não	Sim
Saída de energia	24 VCA a 0,65 A	24 a 26,5 VCA 1,0 A	24 a 26,5 VCA 1,9 A
Número de máximo de válvulas por estação	1 solenóide mais comando de bomba ou 2 solenóides	2 solenóides mais comando de bomba ou 3 solenóides	4 solenóides mais comando de bomba ou 5 solenóides
Tempo de memória de programação	100 anos	15 anos	100 anos
Acionamento de programas simultâneos	Não	Não	Sim
Gabinete pedestal	Não	Plástico	Plástico/Metálico
Transformador	Externo/ Interno	Interno	Interno
Autodiagnóstico de circuito	Sim	Sim	Sim
Tempo máximo de operação por estação por acionamento	398 min	6 horas com water budget	16 horas com water budget
Entrada para controle remoto	Sim	Sim	Sim



Principais Produtos		
Características	ESP MC	ESP LXD
Número de estações	40	50 estações, expansível até 200 estações.
Voltagem de entrada	220 V	110 V/ 220 V
Número de programas	4 (A,B, C e D)	4 (A,B, C e D)
Número de partidas por programa	8	8
Ciclos de irrigação	Cíclico até 99 dias Semanal Dias pares ou ímpares	Semanal ou Ciclo a cada 1, 2,..., 7 dias Dias pares ou ímpares
Memorização de programação - Contractor Program Default	Não	Sim
Permite "colar" programas já inseridos em outras estações. Contractor Rapid Programming™	Não	Não
Possibilidade de selecionar acionamento do MV por setor	Sim	Sim
Terminal exclusivo para sensor	Sim	Sim
Programa de teste de 2 a 10 min	Sim	Sim
Bateria	Sim	Sim
Water Budget (% de água)	0 a 300 %	0 a 200 %
Incremento percentual	1%	10%
Cicle + Soak (programação por pulso)	Sim	Sim
Saída de energia	26.5 VAC 2,5 A	24 a 26,5 VCA 1,0 A
Número de máximo de válvulas por estação	5 solenóides mais comando de bomba ou 6 solenóides	2 solenóides mais comando de bomba ou 3 solenóides
Tempo de memória de programação	100 anos	15 anos
Acionamento de programas simultâneos	Sim todos os programas	Sim
Gabinete pedestal	Metálico	Plástico
Transformador	Interno	Interno
Autodiagnóstico de circuito	Sim	Sim
Tempo máximo de operação por estação por acionamento	18 horas com water budget	6 horas com water budget
Entrada para controle remoto	Não apenas para controle central	Sim



Controladores Série ESP-RZX

A popular série de controladores Rain Bird ESP foi alargada para oferecer um controlador de irrigação de qualidade superior para aplicações residenciais e comerciais de pequeno porte. O controlador ESP-RZX oferece uma configuração por estações que é mais fácil de compreender para os utilizadores pouco experientes. Estão disponíveis modelos de 4, 6 e 8 estações fixas.

Aplicações

O ESP-RZX dispõe de funcionalidades de programação flexíveis que torna o controlador ideal para uma ampla variedade de aplicações, incluindo sistemas de irrigação residenciais e comerciais de pequeno porte.

Fácil de utilizar

O controlador ESP-RZX foi concebido com a facilidade de utilização em mente. A programação por estações permite programar todas as válvulas de forma independente: acabou-se a explicação dos “programas” aos utilizadores finais, praticamente dispensando as visitas do técnico. O grande display LCD mostra toda a programação de cada estação em simultâneo.

A interface gráfica do usuário simples é fácil de explicar e coloca todas as funcionalidades do controlador ao alcance dos seus dedos.

Fácil de instalar

O controlador ESP-RZX apenas necessita de dois parafusos de montagem. Um guia para uma conduta de 12,7 mm (½ pol.) ou 19,05 mm (¾ pol.) possibilita a instalação profissional de cabos na caixa.

Equipamento do controlador

- Caixa de plástico de montagem na parede
- Unidades de 4, 6 ou 8 estações
- 2 x pilhas AAA para manutenção da data e hora (incluídas)

Características do controlador

- Caixa de plástico de montagem na parede
- Unidades de 4, 6 ou 8 estações
- 2 x pilhas AAA para manutenção da data e hora (incluídas)

Características

- Display LCD de grande dimensão com uma interface de utilizador de fácil navegação
- Entrada para sensor climático com anulação por software
- Circuito de arranque da válvula mestra/ bomba
- Memória de programação não volátil (100 anos)
- Programação com alimentação a pilha
- Funcionalidades de programação
- A programação por estações permite atribuir programas independentes a cada estação. (Tempo de irrigação, Horas de início e Dias de irrigação podem ser personalizados por estação)
- O Contractor Rapid Programming™ copia automaticamente as horas de início e os dias de irrigação da estação 1 para todas as restantes estações na configuração inicial
- 6 horas de início independentes por estação
- 4 opções de dias de irrigação por estação: dias da semana Personalizados, dias de calendário ÍMPARES, dias de calendário PARES, cíclicos (a cada 1-14 dias)
- Irrigação manual de TODAS as estações ou de uma ÚNICA estação a pedido
- Funcionalidades avançadas
- Disjuntor de diagnóstico eletrónico
- Contractor Rapid Programming™ e “Copiar estação anterior” para uma configuração inicial mais rápida
- Guardar / Recuperar Contractor
- Default TM
- Derivação do sensor climático
- Derivação do sensor climático por estação

Continuação

Especificações operacionais

- Tempo de irrigação por estação: 0 a 199 min
- Ajuste saestação: -90% a +100%
- Programação independente por estação
- 6 horas de arranque por estação
- Os ciclos diários de programação incluem dias da semana personalizados, dias ímpares, dias pares e datas cíclicas
- Estação SIMPLES em modo manual
- TODAS as estações em modo manual

Especificações elétricas

- Entrada necessária: 230 VAC \pm 10%, 50 Hz
- Saída: 24 VAC, 650 mA
- Alimentação de reserva: 2 x pilhas AAA mantêm a data e hora, enquanto a memória não volátil mantém a programação

Como especificar:

- Modelos de interior ESP-RZX
RZX4i - Indoor 4 ESP-RZX – 110/230 V
RZX6 - Indoor 6 ESP-RZX – 110/230 V
RZX8i - Indoor 8 ESP-RZX – 110/230 V
- Modelos de exterior ESP-RZX
RZX4 - Outdoor 4 ESP-RZX – 110/230 V
RZX6 - Outdoor 6 ESP-RZX – 110/230 V
RZX8 - Outdoor 8 ESP-RZX – 110/230 V

Certificações:

- CE

Dimensões:

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



ESP-RZX indoor



ESP-RZX outdoor

CONTROLADOR ESP Me - CONTROLADOR MODULAR

Um novo membro da popular família ESP de controladores. O ESP- Modular foi projetados para maximizar sua produtividade pela economia de tempo. O novo display e a seqüência de programação mais intuitiva, faz deste controlador o mais amigável para utilização em sua classe. Seu gabinete espaçoso e os terminais de conexão facilitam a instalação. Características específicas como o "Programa Padrão para Contractor" faz com que os retornos ao obras e mal uso do controlador sejam radicalmente minimizados e com menos desperdício de tempo.

Aplicações

O Controlador modular mais flexível e versátil em soluções do mercado. Suporta até 22 estações.

Características

- Grade tela de LCD facilitando a interação com usuário.
- Entrada dedicada pra sensor de chuva e a possibilidade de bypass do mesmo por programa.
- Circuito de arranque de Bomba / Válvula Mestre
- Memória não volátil. 100 anos de memória graças a bateria interna de Litium.
- Programação remota sem necessidade de energia elétrica via bateria 9V não inclusa no produto.
- Programação permite 4 programas distintos com até 6 partidas por dia dando a possibilidade de 24 arranques diários por estação.
- Calendário de Rega com opções pre definidas: por dia da semana, dias impares, dias pares ou ciclico(todos os dias)
- Avançado detector de curto e diagnosticos via alarme com LED.
- Contractor Default™ Salve e recupere seus programas.
- By pass de sensor de chuva por estação.
- Calculador de tempo total de rega por programa.
- Rega manual com apenas um toque.
- Delay Watering de até 14dias, ignore o sensor de chuvas por até 14 dias após uma chuva.
- Rega manual por estação ou de um programa inteiro.
- Ajuste sazonal pode ser opcional para todas as estações ou apenas para um programa específico.
- Atraso entre estações programável. Como padrão de fábrica vem com atraso de 0 segundos.
- By Pass de Valvula Mestre / Bomba por estação.

Dados Técnicos Operacionais

- Tempo de rega programavel por estação:1min a 6h
- Ajuste Sazonal de 0 a 200%
- Max temperatura de operação: 65°C

Especificações Elétricas

- Tensão de Alimentação: 120VAC ± 10%, 60Hz, 230/240VAC ± 10%, 50/60Hz)
- Voltagen em operação: 24VAC 50/60Hz
- Max Coil Inrush: 11VA
- Max Coil Holding: 5VA
- Idle/Off power draw 0.06 amps at 120VAC
- Não é necessário alimentação extra de backup, a bateria interna de lítium segura a programação e relógio por até 10 anos.

Certificações

- UL, cUL, CE, CSA, C-Tick, FCC Part 15b, WEEE, S-Mark, IP24 Dimensions
- Largura: 10.7" (27.2 cm) • Altura: 7.7" (19.5 cm) • Profundidade: 4.4" (11.2 cm) North America Models (120VAC)
- Modelos - ESP-4 MEI: 4 setores indoor - ESP- 4ME: 4 setores outdoor
- Módulos - ESPSM3: 3 estações - ESPSM6: 6 estações



Controlador ESP-LXME

Controlador Comercial para 8 a 48 Setores

- ESP – Extra Simples de Programar
- Modular – facilmente expansível de 8 ou 12 setores até 48 setores, em módulos de 8 ou 12 saídas
- Convertido para Smart Control ou Controle Central

Características

- Um grande display LCD com interface de fácil navegação
- Módulos de expansão de encaixe rápido, não necessita desligar o controlador para adicionar ou remover os módulos
- Numeração dinâmica dos setores, elimina “vazios” entre eles
- Entrada para sensor climatológico com chave de ativação
- Circuito para ativação de válvula mestra ou partida de bomba
- Display com linguagem em seis idiomas para sua escolha
- Memória de programação não volátil (por 100 anos)
- Proteção standard contra surto elétrico de até 10 kV
- Pannel frontal removível para programação remota com alimentação por bateria



Controlador ESP-LXME

Recursos para o Manejo de Água

- Módulo “Flow SmartR” opcional com o utilitário “Learn Flow” e o totalizador de vazão
- Proteção “FloWatchR” para altas ou baixas vazões com sinalizações definidas pelo usuário
- O “FloManagerR” gerencia a demanda hidráulica, fazendo uso do total de água disponível, reduzindo o tempo de irrigação
- O “SimulStationsR” é programado para permitir o funcionamento de até 5 setores ao mesmo tempo
- “Water WindowsR” ou janela de irrigação, é ativado através de programação mais “MV Water Window”
- “Cicle+SoakR” (ciclo e infiltração) por setor
- “Rain Delay” (atraso na irrigação) atuado por setor
- Calendário de dia sem irrigação para qualquer dia do ano
- “Station Delay” (atraso entre setores) ajustável por programa
- Válvula mestra N.O. (normalmente aberta) ou N.C. (normalmente fechada) programada por setor
- Sensor climatológico programável por setor para prevenir ou pausar a irrigação
- Programação de ajuste sazonal (“Seasonal Adjust”)
- Ajuste sazonal global mensal
- Opera em ordem de prioridade dos setores, para otimizar a eficiência da irrigação e reduzir o tempo total do ciclo



Módulos de 12 Setores e 8 Setores

Continuação

Recursos de Diagnóstico

- Luz de alarme visível externamente (com o controlador fechado)
- Diagnóstico eletrônico de falha de circuito
- Resumo e revisão de programação
- Programa de teste variável
- Teste da fiação por setor "RasterR"

Especificações de Operação

- Tempo de irrigação do setor: 0 min a 12 h
- Ajuste sazonal: 0% a 300% (máximo de 16 horas de funcionamento por setor)
- 4 programas independentes (ABCD)
- Programas ABCD podem ser sobrepostos
- 8 partidas por programa
- Programação "Day Cycles" com opções de irrigação por dias da semana, dias ímpares, dias ímpares sem o dia 31, dias pares, e intervalo de dias
- Partida manual por setor, por programa e programa de teste

Especificações Elétricas

- Alimentação (entrada): 120 VCA + 10 %, 60 Hz; (modelos internacionais) 230 VCA + 10%, 50 Hz
- Saída: 26,5 VCA; 1,9 A
- Proteção contra queda de energia: bateria de lítio armazena dados de data e hora enquanto memória não volátil mantém os dados de programação
- Capacidade multi-válvulas: até cinco solenóides 24 VCA, 7VA em operação simultânea incluindo uma válvula mestra; máximo de duas válvulas por setor
- Certificados: UL, CUL, CE, CSA, C-Tick, FCC Parte 15

Dimensões:

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

Módulos:

- ESPLXMSM8: módulo de 8 setores
- ESPLXMSm12: módulo de 12 setores
- FSMLXME: Módulo "Flow Smart"

Acessórios Opcionais:

- LIMR-Kit: controle remoto LIMR para controladores Rain Bird
- LXMM: Caixa metálica com pintura epóxi para o ESP-LX Modular
- LXMMPED: Pedestal metálico com pintura epóxi para o ESP-LX Modular
- ETC-LX: Placa ET Manager
- Placa de comunicação IQ
- (Veja informações dos sensores de fluxo Rain Bird)

Modelos com detecção de fluxo

- ESP12 LXMEF: 12 setores, 110 VCA
- ESP12 LXMEF: 12 setores, 230 VCA



Controlador ESP-LXME
com a Caixa Metálica
Opcional LXMM

Pedestal Metálico
Opcional LXMMPED

Controlador ESP-LXD

Controladores da série ESP-LX

A popular linha de controladores comerciais Rain Bird da série ESP-LX inclui agora um dispositivo de dois fios. O controlador ESP-LXD foi concebido para manter o aspecto, a funcionalidade e a facilidade de programação dos controladores da série ESP-LX, mas com uma interface para um canal de dois fios a fim de permitir a rega baseada em descodificadores. O controlador ESP-LXD permite a detecção e gestão do vazão e oferece uma capacidade para 50 estações, expansível até 200 estações.

Aplicações

O ESP-LXD oferece funcionalidades flexíveis e opções modulares que tornam o controlador ideal para uma extensa variedade de aplicações, incluindo sistemas de rega comerciais ligeiros, comerciais e industriais. As opções incluem uma caixa e um pedestal de metal, o cartucho inteligente ET Manager, cartuchos de comunicação de controle central IQ v2.0 e o cartucho de cópia de segurança da programação PBC-LXD. Estas opções podem ser ativadas facilmente aquando da instalação do controlador inicial ou sempre que necessário no futuro.

Fácil de utilizar

O controlador ESP-LXD utiliza a interface de utilizador Rain Bird ESP (de "Extra-Simple Programming", ou programação extra-simples). A interface do mostrador, comutadores e botões, que a Rain Bird introduziu pela primeira vez no início dos anos 90, é fácil de aprender e utilizar, tendo-se convertido na interface de controlador padrão para a indústria de irrigação. O visor LCD de grande dimensão possui etiquetas de texto das teclas para as funções dos botões, em vez de botões dedicados.

O suporte multilingue permite ao utilizador final ou ao técnico de manutenção interagir com o controlador na sua língua nativa. Os idiomas seleccionáveis pelo utilizador incluem o inglês, espanhol, francês, alemão, italiano e português. Os formatos da data, hora e unidade também podem ser configurados pelo utilizador.

Fácil de instalar

O controlador ESP-LXD possui uma caixa espaçosa e oito terminais para um máximo de quatro canais de dois fios, o que torna a instalação rápida e fácil. Existem múltiplos orifícios pré-cortados na base e no painel posterior da caixa para adaptação a uma extensa variedade de aplicações de cabagem. A porta e o painel frontal são removíveis para permitir a fácil montagem da caixa na parede.

Funções do controlador

- Caixa de montagem na parede com fecho de plástico e resistente aos raios UV
- Utiliza o mesmo equipamento de descodificação do que o MDC, MDC2 e SiteControl
- Descodificadores compatíveis: FD-101TURF, FD-102TURF, FD-202TURF, FD-401TURF e FD-601TURF
- É igualmente compatível com descodificadores de sensores SD-210TURF (suporte para sensores de débito e sensores climáticos) e protetores contra surtos de linha LSP-1 (requer um por 150 metros/500 pés de canal de dois fios)
- Capacidade padrão para 50 estações, expansível até 200 estações com módulos ESPLXD-SM75 opcionais
- Quatro entradas para sensores (um sensor com fio e até três geridos por descodificadores) com interruptor de anulação
- Cópia de segurança da programação e entradas dos endereços dos descodificadores de códigos de barras com o PBC-LXD opcional
- Seis idiomas seleccionáveis pelo utilizador
- O painel frontal amovível pode ser programado com alimentação da bateria
- Caixa de metal LXMM e pedestal de metal LXMPED opcionais
- Preparado para o controlo central com cartuchos e software de comunicação Rain Bird IQ v2.0

Especificações operacionais

- Temporização da estação: 0 min a 12 h
- Ajuste sazonal: 0% a 300% (máximo de 16 horas de rega por estação)
- 4 programas independentes (ABCD); os programas ABCD podem sobrepor-se
- 8 horas de partida por programa
- Os ciclos diários de programação incluem dias da semana personalizados, dias ímpares, dias ímpares excepto 31, dias pares e datas cíclicas
- Arranque manual da estação, execução manual dos programas e início manual de um programa de teste



Continuação

Funcionalidades de gestão de água

- Utilitário de aprendiz e totalizador de vazão
- Proteção FloWatch™ para condições de alta e baixa vazão com reações definidas pelo utilizador
- O FloManager™ gere a solicitação hidráulica, tirando o máximo partido da água disponível para reduzir o tempo de rega
- As SimulStations™ programáveis permitem o funcionamento em simultâneo de até 8 estações
- Função Cycle+Soak™ por estação
- Suspensão por chuva
- 365 dias sem rega
- Suspensão da estação programável por programa
- Até 5 válvulas principais normalmente abertas ou normalmente fechadas programáveis por estação
- Até 4 sensores climáticos programáveis por estação para prevenir ou interromper a rega
- Ajuste sazonal por programa e mensal

Funcionalidades de diagnóstico

- Luz de alarme com uma lente na caixa exterior
- Disjuntor de diagnóstico electrónico
- Resumo da programação e revisão
- Programa de teste variável
- Diagnóstico de dois fios para simplificar e acelerar a resolução de problemas

Certificações

- UL, CUL, CE, CSA, C-Tick, FCC Parte 15

Especificações eléctricas

- Entrada necessária: 120 VAC ± 10%, 60 Hz (modelos internacionais: 230 VAC ± 10%, 50 Hz; modelos australianos: 240 VAC ± 10%, 50 Hz)
- Alimentação de reserva: a bateria de lítio em forma de moeda conserva a hora e a data, ao passo que a memória não volátil mantém a programação
- Capacidade por estação multiválvula: até 2 válvulas solenóides por estação; funcionamento em simultâneo de até oito válvulas solenóides e/ou válvulas principais.

Dimensões (L x A x P)

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

Como especificar

Controlador ESP-LXD

Modelos
ESP-LXD: 120v Outdoor
IESP-LXD: 230v Intl
IESPLXDEU: 230V (EU)
IESP-LXDA: 240V (AUS)

Módulos e cartuchos ESPLXD-SM75

Modelos
Módulo de 75 estações
PBC-LXD: cartucho de cópia de segurança da programação

Módulo ESPLXD-M50 (incluído)

O ESP-LXD é um controlador fornecido numa caixa com porta de fecho à chave e fabricado a partir de plásticos resistentes aos raios UV para utilização no exterior. Cada ESP-LXD inclui o ESPLXD-M50, um módulo de "largura dupla" que encaixa em dois suportes adjacentes no painel posterior do controlador. O módulo ESPLXD-M50 inclui os terminais de ligação aos cabos do canal de dois fios.

O software Flow Smart é fornecido com o módulo ESPLXD-M50. Este inclui o FloWatch™, que contém um utilitário de aprendizagem de vazão, um totalizador de utilização de vazão, uma proteção para condições de alto e baixo vazão com reações definidas pelo utilizador e o FloManager™ para gerir a solicitação hidráulica, tirando o máximo partido da água disponível para reduzir o tempo de irrigação total.



Módulo ESPLXD-M50

Continuação

Acessórios opcionais para o controlador ESP-LXD

Módulos de estação ESPLXD-SM75

O controlador ESP-LXD consegue gerir até 50 estações diretamente à saída da caixa. Se forem necessárias estações adicionais, esta capacidade pode ser expandida através da ligação de 1 ou 2 módulos de estação ESPLXD-SM75, cada um dos quais adiciona 75 estações ao painel posterior do controlador, até um máximo de 200 estações.

Configuração das estações

A capacidade em estações pretendida pode ser obtida mediante a combinação dos seguintes módulos:

N.º estações	Módulos ESPLXD-SM75
1-50	0
51-125	1
126-200	2



Módulo
ESPLXD-SM75

Caixa e pedestal de metal

Estão disponíveis opcionalmente para o controlador ESP-LXD uma caixa de metal LXMM de montagem na parede e um pedestal de metal LXMM-PED. A caixa de plástico padrão ESP-LXD é instalada dentro da LXMM e pode ser montada na parede ou fixada ao LXMM-PED para aplicações do controlador com suporte autónomo. A LXMM e o LXMM-PED empregam aço com revestimento em pó para assegurar longos anos de funcionamento sem ferrugem.

Cartuchos de comunicação em rede IQ™ v2.0

Os cartuchos de comunicação em rede IQ NCC atualizam os controladores autónomos da série ESP-LX para controladores via satélite IQ que o software de controlo central IQ v2.0 pode controlar. Os cartuchos NCC encaixam na parte posterior do painel frontal do controlador e oferecem uma ligação de comunicação entre o computador central IQ e os controladores remotos. O ESP-LXD pode utilizar qualquer um dos cinco cartuchos NCC disponíveis:

- IQ NCC-GP: GPRS/ telemóvel
- IQ NCC-EN: Ethernet
- IQ NCC-WF: Wi-Fi
- IQ NCC-RS: RS232



Cartucho de
comunicação IQ
NCC-GP



Caixa de
metal
LXMM

Pedestal de
metal
LXMMPED

Continuação

Sensores climáticos

O ESP-LXD suporta até 4 sensores climáticos no canal de fios, um local e três adicionais, ligados em interface com descodificadores de sensores SD-210. Entre os sensores Rain Bird compatíveis incluem-se: o sensor de chuva com fios RSD, o sensor de chuva sem fios WR2-RC, o sensor de chuva/geada sem fios WR2-RFC e o sensor de vento ANEMOMETER (é necessário o transmissor de impulsos Rain Bird 3002 para utilizar o ANEMOMETER). Também são compatíveis os sensores de humidade do solo que apresentam uma interface normalmente fechada.

Sensor de
chuva/geada
sem fios
WR2-RFC



Descodificadores e canal de dois fios

Canal de dois fios

Os sistemas de controle baseados em descodificadores, tais como o ESP-LXD, interagem com válvulas e outro equipamento de rega através de descodificadores ao longo de um canal de dois fios. Embora as instalações de dois fios de padrão “em arco” seja compatíveis com canais de fios mais compridos, o padrão “em estrela” é utilizado mais habitualmente. Quando se utiliza um cabo Maxi 14-2, o ESP-LXD suporta um canal de fio de até 2,66 km nas instalações “em estrela” e até 10,63 km nas instalações “em arco”.

A protecção contra a intrusão de água é essencial nas instalações de dois fios. Concebido para ser impermeável à intrusão de água, o Rain Bird Maxi-Cable™ (de bainha dupla) é necessário nas instalações de canal de dois fios. De importância igualmente crítica é a técnica de junção correta para todas as junções ao longo do canal de dois fios, a fim de unir descodificadores ao canal de dois fios e às válvulas e a outro equipamento. Devem ser utilizados kits de junção como os conectores Rain Bird DB (enterramento directo).



Descodificadores

Os descodificadores são instalados ao longo do canal de dois fios para interagirem com válvulas e outro equipamento. O ESP-LXD suporta descodificadores de campo, para o controle de válvulas de estações e válvulas principais, e descodificadores de sensores, para interagir com sensores de vazão e climáticos. Todos os descodificadores Rain Bird têm endereços de cinco dígitos únicos para permitir ao controlador gerir dispositivos específicos, como uma válvula.



Continuação

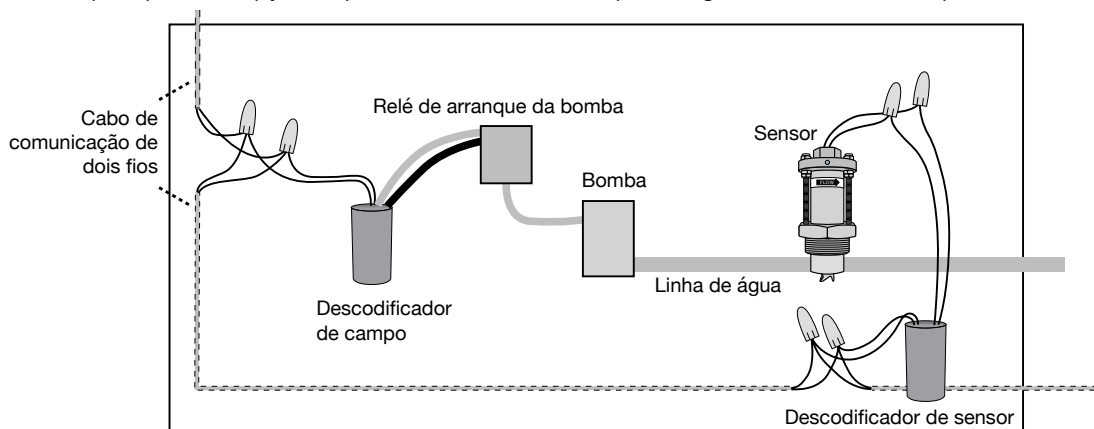
Descodificadores de campo

Os descodificadores de campo são utilizados para abrir e fechar válvulas de estações e válvulas principais usadas na irrigação, sendo os descodificadores mais comuns utilizados na maioria das instalações de dois fios. A Rain Bird propõe cinco modelos de descodificador de campo, incluindo o FD-101, que controla uma única válvula com um endereço simples, e quatro outros modelos capazes de controlar múltiplas válvulas:

Modelo de descodificador	Número de endereços por descodificador	Número máximo de solenóides por endereço	Máximo de endereços operacionais em simultâneo
FD101TURF	1	1	1
FD102TURF	1	2	1
FD202TURF	2	2	2
FD401TURF*	4	1	4
FD601TURF*	6	1	4

*O descodificador inclui protecção contra picos de linha.

O controlador ESP-LXD suporta até 5 válvulas principais, sendo compatível com válvulas principais normalmente abertas e normalmente fechadas. O ESP-LXD também é compatível com a utilização de bombas. Estas são configuradas e geridas pelo controlador da mesma forma que as válvulas principais, à excepção de que o descodificador de campo está ligado a um relé de arranque da bomba em vez de uma válvula principal.



A Rain Bird recomenda a utilização do descodificador de campo FD-101 para a maioria dos relés de arranque da bomba e do FD-102 para bombas maiores (3/4 HP e maiores).

Descodificadores dos sensores

A Rain Bird oferece igualmente um descodificador de sensor SD210TURF para interagir com sensores climáticos ou sensores de débito. Quando um SD-210 está ligado a um sensor climático ao longo de um canal de dois fios, permite a monitorização contínua em tempo real do estado do sensor climático. Um SD-210 ligado a um sensor de débito monitoriza o débito actual num monitor de débito através do envio de impulsos ao controlador.

Protecção contra picos de tensão

Uma ligação à terra e uma protecção contra picos de tensão adequadas são essenciais nas instalações de dois fios. O canal de dois fios deve estar protegido contra picos de tensão e ligado à terra a cada 150 metros ou a cada 8 descodificadores, consoante o que representar a distância menor. O protetor contra picos de linha LSP1TURF é utilizado para este fim, mas os descodificadores de campo FD-401 e FD-601 incluem a protecção contra picos de linha, pelo que os LSP-1 não são necessários em caso de utilização de descodificadores de campo FD-401 e FD-601.

Uma vez que os protetores contra picos de linha LSP-1 são utilizados unicamente para proteger contra picos de tensão, não possuem endereços de descodificadores.

Protetor
contra picos
de linha
LSP1TURF



Descodificador
de sensores
SD210TURF

Série ESP-MC

Aplicações

Sistema possante e avançado para controle de água. O ESP-MC é um controlador de uso comercial atendendo desde necessidades básicas até sofisticadas.

Características

- Duração de irrigação de 12 horas, para qualquer uma ou todas as estações, para auxiliar na compatibilidade de gotejamento
- Quatro programas independentes, cada um deles com quatro horários de início de irrigação, permitem aplicações mistas de irrigação em um único controlador
- Dois terminais de válvulas mestras, sendo um deles programável por cada estação, para oferecer melhor controle de irrigação
- Os programas podem se sobrepor (PROGRAM OVERLAP) para maximizar a eficiência hidráulica e minimizar o tempo de irrigação
- Calendário de 365 dias com capacidade de reconhecer anos bissextos para uma configuração única de data e horário
- Possibilidade de selecionar, em todos os programas, um dia do mês dia onde não ocorrerá a irrigação (EVENT DAY OFF)
- Retardo (RAIN DELAY) programável para períodos de chuva permite que o sistema permaneça desligado até 99 dias, com reinicialização automática
- Capacidade de ser convertido para o satélite MAXICOM2®
- Ciclo diário independente por programa
- Controle de irrigação (WATER BUDGET) por programa proporciona ajustes de 0 a 300% em incrementos de 1% (para um tempo de operação máximo de 16 horas)
- Gerenciamento de irrigação por estação Cycle+Soak™ exclusivo da Rain Bird permite que o tempo total de funcionamento da estação seja dividido em ciclos, minimizando as poças e o escoamento superficial da água
- Intervalo programável entre o início de irrigação das estações proporciona tempo suficiente para o acúmulo de água em reservatório ou tempo para que as válvulas de fechamento lento sejam desligadas completamente
- Irrigação manual (MANUAL WATERING) por estação ou programa
- Entradas de sensores e chave de cancelamento com LED indicam quando a irrigação está suspensa pelo sensor
- Memória não volátil de 100 anos, capaz de manter a programação, datas e horários de irrigação durante cortes de energia elétrica
- Disjuntor diagnóstico identifica curtos-circuitos, fornece uma mensagem de "FAULT" (FALHA) na tela de LCD, pula as estações em curto e continua o ciclo de irrigação
- Rotina de teste rápido de estação (RASTER™) permite que o controlador faça diagnósticos e solucione os problemas de fiação, solenóides e os problemas do controlador no campo com rapidez e facilidade
- Placa e suporte de montagem proporcionam uma instalação rápida, segura e que resiste a atos de vandalismo
- A proteção contra surtos, apoiada por uma garantia de proteção contra relâmpagos de 3 anos, torna o controlador confiável e sólido sob condições extremas no campo
- Tira de terminais de conexão rápida para uma instalação veloz
- Acionável por controle remoto universal: inclui conectores pré-instalados para adicionar produtos controlados remotamente
- Transformador resistente para operação simultânea de até nove solenóides de 24 VCA, 7 VA
- Painel dianteiro removível, programável com bateria, oferecendo a conveniência de programar instruções e de fazer a programação propriamente dita antes da instalação
- 3 tipos de gabinetes disponíveis:
 1. Gabinete de aço com revestimento pulverizado montado em parede
 2. Gabinete plástico montado em parede com classificação NEMA 4
 3. Gabinete tipo pedestal de aço inoxidável (SS)

Continuação

Dados Técnicos Operacionais

- Tempo de irrigação da estação (STATION WATERING TIME): A, B, C, D - 0 a 2 horas em incrementos de 1 minuto; 2 a 12 horas em incrementos de 10 minutos
- Inicializações automáticas de irrigação: total de 32 inicializações, oito por programa por dia
- Opções de programação:
 - Irrigação em dias ÍMPARES (ODD) (por programa)
 - Irrigação em dias PARES (EVEN) (por programa)
 - Irrigação CÍCLICA (1 a 99 dias, variável por programa)
 - Irrigação ESPECIAL (CUSTOM) (programação do dia da semana variável por programa)
- Programa de teste (TEST PROGRAM): variável de 1 a 99 minutos
- Desligamento durante períodos de chuva: 1 a 99 dias

Especificações Elétricas

- Alimentação de entrada necessária: 117 VCA \pm 10%, 60 Hz ou 230 VCA \pm 10%, 50 Hz
- Saída de 26,5 VCA, 2,5 A
- Capacidade de carga por estação: até duas válvulas de solenóide de 24 VCA, 7 VA por estação mais um relé de partida de bomba ou válvula mestra
- Disjuntor de diagnóstico pula e indica as estações com circuitos sobrecarregados
- Sobrecarga de alimentação de força, fusível de backup: 3 A
- Backup de bateria: bateria recarregável de Ni-Cad, de 9 VCC, para programar utilizando a energia da bateria e manter o programa em andamento durante cortes de energia elétrica
- Proteção contra surto resistente, tanto para a força de entrada como as saídas de campo
- Relacionado pela UL; aprovado pelas normas CSA, CE e C-Tick

Recursos Opcionais

- Suporte para pedestal (PED-DD16)
- Sensor de chuva

Nota: Todos os modelos também se encontram disponíveis em 50 H
Nota: Todos os modelos também se encontram disponíveis em pedestal de aço inoxidável (SS) ou gabinete plástico montado em parede (P)

Dimensões

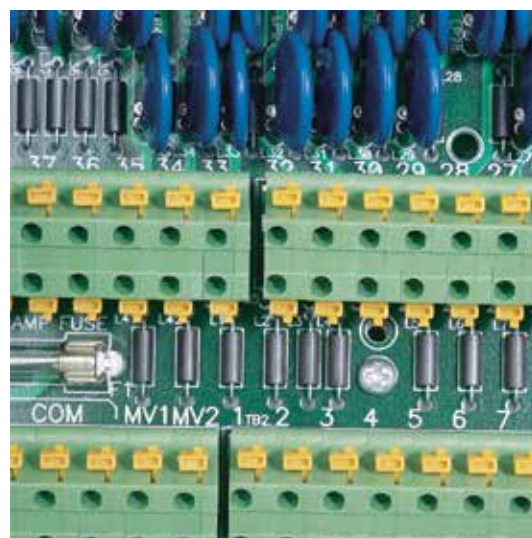
- Gabinete de aço montado em parede
 - Largura: 28,7 cm (11 5/16")
 - Altura: 29,2 cm (11 1/2")
 - Profundidade: 16,5 cm (6 1/2")
- Gabinete de plástico em parede
 - Largura: 40,0 cm (15 3/4")
 - Altura: 43,2 cm (17")
 - Profundidade: 21,3 cm (8 3/8")
- Gabinete tipo pedestal de aço inoxidável (SS)
 - Largura: 29,2 cm (11 1/2")
 - Altura: 76,2 cm (30")
 - Profundidade: 29,2 cm (11 1/2")

Modelo

- ESP-40MC: 40 estações



ESP-MC



Tira de terminal de conexão rápida do ESP-MC

Controlador a Bateria WPX

Controlador a bateria



Características

- Evita altos custos de fios e cabos até as válvulas
- Sem inconveniência de passar fios e cabos até as válvulas
- 1,2,4 ou 6 estações
- 6 horários de partida
- Bateria 9 VDC – até 2 baterias
- Tempo de rega até 240 minutos por estação e partida
- Tempos com incrementos de minutos
- Memória não volátil (100 anos)
- Ajuste Sazonal – 10 a 200% – tempo máximo total 399 min
- Máximo de 30 metros entre a WPX e válvula
- Entrada para sensor climático com by-pass global ou por estação.
- Circuito MV/ partida de bomba.
- Relógio com opção 24h
- Atraso programável de 1 a 9 dias
- Estanqueidade total com dupla vedação com certificado IP68

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
F48321	1 setor WPX + Solenoide
F48331	1 setor WPX + Valvula DV
F48311	1 setor WPX
F48312	2 setores WPX
F48314	4 setores WPX
F48316	6 setores WPX

O'ring da tampa

Tampa emborrachada



Sistema de programação TBOS™

Aplicações

Sistema TBOS™ destina-se a automatizar a irrigação de locais onde não se dispõe de rede de alimentação elétrica e/ou locais expostos ao vandalismo.

Princípio de Funcionamento

- O princípio de funcionamento é simples: a programação do transmissor é feita da mesma forma como é feita a programação de outro controlador Rain Bird eletrônico. Depois transmite-se o programa ao módulo de controle, que desempenhará o papel de controlador. O sistema TBOS™ é resistente ao vandalismo porque o programa de irrigação não pode ser modificado sem o transmissor de campo.

Transmissor de programação TBOS™

Características

- Amplo display de cristal líquido LCD com pictogramas de funções
- Teclado plano de 7 teclas protegido contra jatos de água
- Tempo de proteção removível
- Confirmação sonora do contato das teclas
- Aba anti-reflexo
- Transmissão aos receptores TBOS™ por raios infravermelho
- O display apaga-se (passa para desligado) automaticamente se não houver comandos durante um minuto
- Funciona com uma só bateria de 9V (qualquer marca) tipo 6AM6 (normas internacionais) ou 6LR61 (normas europeias)
- Ajuste sazonal global mensal
- Opera em ordem de prioridade dos setores, para otimizar a eficiência da irrigação e reduzir o tempo total do ciclo

Dimensões

- Altura: 19 cm (7 1/2")
- Largura: 9 cm (3 1/2")
- Profundidade: 4,5 cm (1 7/8")
- Peso: 200 g

Dados Técnicos

- Permite programar todos os modelos do receptor de comando TBOS™
- Programação por menus sucessivos
- 3 programações independentes A, B e C
- 8 partidas de irrigação por dia e por programa
- Duração de irrigação de 1 minuto a 12 horas com incrementos de 1 minuto
- Duração do ciclo: 7 dias
- Programa seqüencial ou independente para as estações do mesmo receptor
- Leitura e modificação dos programas residentes num receptor
- O transmissor pode programar um número ilimitado de módulos de controle TBOS™
- Acionamento manual de uma estação ou de um ciclo de inicialização zipós intervalo de 10 segundos
- Tecla liga/desliga (ON/OFF)
- Temperatura de funcionamento de 0° C a 60° C



TBOS

Módulo de controle TBOS II™

Aplicações

O módulo de controle TBOS II™ em conjunto com o solenóide de trava TBOS™ foi projetado especialmente para a irrigação automática de sistemas que não disponham de alimentação de energia. As aplicações são múltiplas: áreas verdes públicas ou particulares, agricultura, coberturas totais de culturas agrícolas, irrigação localizada, entrada de redes de irrigação coletiva, etc.

Características

- Conveniente e durável controlador para soluções de irrigação automática mesmo sem energia AC disponível.
- Transmissor de campo e módulo de controle de fácil encaixe dos conectores óticos.
- Sete programações avançadas que evita ter que voltar ao controlador economizando tempo e diminuindo custos de operação.
- Válvula Mestre / Bomba: Entrada extra para MV solucionando uma possível necessidade de partir uma bomba ou evitar vazamentos via válvula mestre.
- Programação básica inclui 3 programas independentes com dias flexíveis, cíclico, dias ímpares, dias pares.
- 8 partidas individuais por programa e turno de rega de 1min até 12 horas com incrementos de minuto a minuto.
- Estações independentes permite operação simultânea de partidas ou sequencial dependendo da capacidade hidráulica do projeto.
- Um único transmissor de campo TBOS pode programar ilimitados módulos de controle de estações.
- Transmissor de campo e módulo de controle tem infravermelho externo para comunicação com controladores modulares da série ESPLXME e ESPLXD.

Valvulas Compatíveis

- Solenóide Latch do TBOS é compatível com todas as válvulas dos modelos: RainBird DV, DVF, ASVF, PGA, PEB, PESB, GB, EFB-CP, BPE e BPES series
- O Adaptador de solenóide TBOS vai permitir o uso de solenóides latch de outros fabricantes incluindo solenóides para uso em aplicações de retrolavagens ou uma válvula que não seja Rain Bird, ex Irritrol® (Hardie/Richel) e Buckner® válvulas ou Champion® e Superior®

TBOS-II Transmissor de campo

- Transmissor de campo é necessário para qualquer programação do módulo de controle.
- Dimensões: 7.0 x 16.0 x 3.0 cm
- Peso: 250 g
- Temperatura de operação: -10° to 65° C
- C-Tick aprovado

TBOS Latching Solenóide

- Duas pernas de fios (0.75 mm2) com 60cm de comprimento
- Se adapta as válvulas: Rain Bird: Séries DV, DVF, ASVF, PGA, PEB, PESB, GB, EFB-CP, BPE e BPES.
- Pressão máxima de operação: 10 bar
- Dimensões: 4.0 cm x 6.0 cm x 4.2 cm

TBOS Solenóide e Adaptadores

- Fácil de instalar
- Adaptador preto de plástico permite que o solenóide do TBOS seja instalado em válvulas do Mercado como: Irritrol (Hardie/Richel) and Buckner válvulas
- Adaptador marrom para válvulas metálicas permite que o solenóide latch da TBOS opere válvulas Champion e Superior.

Modelos

TBOS-II Control Modules:

- TBOS2CM1: módulo de controle para 1 estação
- TBOS2CM2: módulo de controle para 2 estações
- TBOS2CM4: módulo de controle para 4 estações
- TBOS2CM6: módulo de controle para 6 estações

TBOS-II transmissor de campo

- TBOS2FTUS: Field Transmitter (US)
- TBOS2FTSAU: Field Transmitter (AUS)

Continuação

- Disponível em 4 modelos: 1, 2, 4 e 6 estações
- Opera uma válvula por estação.
- Turno de rega da estação: 1 minuto até 12h com incrementos minuto a minuto calendário com 365 dias no ano
- Entrada para sensor de chuvas RSD-Bex
- Opera com bateria alcalina 9V não incluída no produto.
- Vida útil da bateria 9V estimada em até 1 ano dependendo do fabricante da bateria.
- IP-68 – permite operar em condições de alagamento ou dentro d'água.

Solenóide de trava TBOS™

Características

- Solenóide do tipo de trava: o módulo de controle TBOS™ aciona o solenóide para abrir e fechar a válvula
- Vem equipado com filtro de proteção
- Fornecido com 2 fios de 0,75 mm² com 60 cm (24") de comprimento
- Fornecido com adaptador plástico para válvulas Rain Bird DV, PGA, PEB e PES-B
- Abertura manual possível, girando o solenóide um quarto de volta

Sensor de umidade para controlador TBOS™

Aplicações

O sensor de umidade TBOS™ exclui automaticamente ciclos de irrigação desnecessários em redes equipadas com o módulo de controle TBOS™.

Características

- Princípio: o sensor mede o nível de umidade na zona onde está instalado e suspende a irrigação quando esta zona atingir um nível de umidade suficiente para as plantas
- Efetua a irrigação programada quando o nível de umidade da terra for inferior ao valor pré-estabelecido
- Equipado com um interruptor ON/OFF para uma inicialização rápida do sistema
- Interruptor ON/OFF é montado no módulo de controle TBOS™

Dimensões:

- (9.5 x 13.0 x 5.3 cm)
 - Peso: (500g)
 - Distância máxima entre solenóide e módulo de controle:
- | Bitola do cabo | Distância Max |
|--------------------------------|---------------|
| 18 AWG (0.75 mm ²) | (10 m) |
| 16 AWG (1.5 mm ²) | (30 m) |

Modelo

- Solenóide de trava TBOS™



Dados Técnicos

- O sensor só funciona em conjunto com válvulas equipadas com solenóides de trava TBOS™
- A instalação do aparelho deve ser efetuada fora da zona irrigada.

Modelo

- Sensor de umidade TBOS™



RSD-BEx

Sensor de chuva

Aplicação

Dispositivo do sensor de chuva fácil de instalar, durável e atraente, e apropriado para aplicações comerciais e residenciais de 24 VCA. Este produto de alta qualidade economiza água e prolonga a vida útil do sistema de irrigação medindo a precipitação automaticamente e evitando que os sistemas de irrigação operem durante períodos chuvosos.

Características

- Ajuste rápido e fácil de diversas configurações de precipitação, de 5 a 20 mm (1/8" a 3/4"), bastando girar o dial
- Anel de ventilação ajustável ajuda a controlar o tempo de secagem
- Corpo de polímero resistente a UV e de alta qualidade, resiste às intempéries
- Suporte e braço de alumínio reforçado podem estender até 15,2 cm (6")
- Fio de extensão de 7,6 m (25 pés) resistente a UV (somente no modelo RSD-BEx) oferece fácil conexão aos controladores de irrigação
- Funciona com todos os controladores populares de 24 VCA
- Relacionado na UL e CUL; aprovado pelas normas CE e C-Tick
- 5 anos de garantia

Especificações Elétricas

- Entrada necessária: baixa tensão de 24 VCA (não se recomenda utilizar com partida de bomba, circuitos de relé ou dispositivos de partida de bomba de alta tensão)
- Classificação elétrica da chave: 3 A a 125/250 VCA
- Capacidade de carga da estação: até três válvulas de solenóide de 24 VCA, 7 VA por estação mais uma válvula mestra
- Fio: 7,6 metros (25 pés) de fio bitola #20, fio de extensão de 2 condutores (somente no modelo RSD-BEx). Fio curto para instalações normalmente abertas (N.O.)

Dimensões

- Comprimento total: 16,5 cm (6.5")
Altura total: 15,7 cm (5.4")
- Padrão de orifícios do suporte (modelo RSD-BEx):
3,2 cm (1.25")

Modelo

- RSD-BEx
(sensor de chuva com suporte, fio de extensão)



RSD-BEx

Antenas internas robustas e melhor estética

Sensor de Chuva/Congelamento Sem Fio WR2

Economize água e muito mais.

O sensor de chuva/congelamento WR2 tornou-se um equipamento de uso obrigatório nos sistemas de irrigação de hoje em dia. A Rain Bird projetou o novo WR2 sem fio para superar as expectativas. Com características revolucionárias, esse sensor economiza tempo, melhora a performance do sistema e identifica você como um expert no manejo da água. Com transmissão de sinal altamente confiável e outras inovações, a resposta à chuva e ao congelamento é altamente confiável, enquanto as características de programação amigáveis tornam sua instalação rápida e muito fácil.

- Projetado para trabalhar em sistemas residenciais e comerciais em 24 VCA, este produto de alta qualidade economiza água e prorroga a vida útil do seu sistema de irrigação, interpretando automaticamente a quantidade de água de chuva precipitada e a queda de temperatura, interrompendo imediatamente a irrigação
- Os ícones mostrados no display são de entendimento intuitivo, simplificando sua programação
- O novo projeto da antena confere superior confiabilidade de sinal, reduzindo interrupções do sinal por obstruções (construções)

Características

- Indicador da intensidade do sinal permite que apenas um instalador faça o trabalho de instalação, reduzindo o tempo de montagem
 - Ajuste e monitoramento dos pontos de chuva ou congelamento na interface do programador
 - Programação lógica pode suspender a irrigação utilizando o dispositivo "Quick Shut Off" ou quando a quantidade de água de chuva for maior que o definido no ponto de ajuste
 - O Sensor de Chuva/Congelamento Sem Fio WR2 suspende a irrigação quando a temperatura atinge o ponto de ajuste de congelamento
 - A troca das pilhas é simples e não requer o uso de ferramentas nem a desmontagem da unidade externa do sensor
- Fácil de instalar, o sensor possui indicação de nivelamento para montagem em superfícies planas ou nas calhas de telhados
- Antenas embutidas para melhor efeito estético e robustez do produto

Especificações Elétricas

- Aplicação: recomendado para uso em controladores 24 VCA (com ou sem válvula mestra ou relê de partida de bomba)
- Uso com até 6 solenóides 24VCA/7VA mais válvula mestra ou relê de partida de bomba adicional, máximo de 53VA
- Cabo da interface do programador: 76 cm de comprimento, 0,64 mm, resistente à radiação UV
- Certificações UL, cUL, CE, C-Tick e WEEE
- Antenas embutidas para melhor efeito estético e robustez do produto

Dispositivo de fixação resistente mantém o Sensor nivelado

Compartimento das pilhas não necessita ferramenta



Antenas internas robustas e melhor estética

Continuação

Controladores

Sensor de Chuva/Congelamento Sem Fio WR2

- Faixa de transmissão aprovada pelo FCC Classe B com transmissão em 2 vias
- Distância de transmissão de sinal em linha de 213 metros
- Vida útil das pilhas: quatro anos ou mais sob condições normais de operação
- Proteção elétrica contra surto ou descarga até 6 KV

Propriedades Mecânicas

- Ajuste de precipitação pluviométrica de 3 a 13 mm
- Ajuste de baixa temperatura de 0,50 a -50°C
- Três modos de irrigação podem ser selecionados: programado, irrigação suspensa por 72 h, sensor "by-passado" por 72 h
- Fabricado com polímero altamente resistente a ambientes agressivos e à radiação UV
- Opção "Quick Shut Off" suspende o ciclo de irrigação em aproximadamente 2 minutos

Dimensões

Interface do programador WR2

- Largura: 7,9 cm
- Altura: 17,2 cm
- Profundidade: 4,3 cm
- Distância entre os furos de fixação: 15,9 cm

Conjunto do Sensor

- Comprimento do sensor: 14,7 cm
- Comprimento do braço de fixação: 11,7 cm
- Distância entre os furos de fixação: 10,8 cm
- Deslocamento horizontal do braço: 14,0 cm

Modelos

- WR2-RC: conjunto Sensor de Chuva
- WR2-RFC: conjunto Sensor de Chuva/Congelamento
- WR2-RS: somente Sensor de Chuva
- WR2-RFS: somente Sensor de Chuva/Congelamento
- WR2-RFI: somente interface de controle Sensor de Chuva/Congelamento

Peças de reposição

- Pilha do Sensor WR2: #651009S
- Disco de montagem do Sensor WR2: #637810S

Passo 1



Programação em segundos

Passo 2



Escolhendo o melhor local para instalação

Passo 3



Fácil instalação do sensor usando o suporte de montagem

Sensor de Umidade de Solo - SMRT-Y

Sensor de solo

Aplicação

O Kit Sensor de Umidade de Solo Sensor SMRT-Y é fácil de instalar em qualquer sistema de irrigação padrão, ligando diretamente o controlador de irrigação às necessidades de umidade do paisagismo. Programe o controlador para irrigar todos os dias, e o sensor de umidade do solo fará o resto.

Características

- Transforma qualquer controlador em um controlador inteligente na economia de água.
- Paisagens mais saudáveis e menos propensas a depleção de nutrientes, o fungo e o crescimento de raiz superficial.
- Economia de água em geral excede 40%
- Sensor digital TDT permite leituras altamente precisas que são independentes da temperatura do solo e da condutividade elétrica (CE)
- Display apresenta teor de umidade de solo, temperatura do solo e CE. Resistente à corrosão em terra, sensor feito de aço inoxidável 304 de primeira qualidade.



Especificações operacionais

- 25 Volts AC a 12W
- Range Térmico: 20°C to 70°C
- Temperatura de sobrevivência: (-40°C to 85°C)
- Certificações: UL, CUL, C-TICK

Dimensões

Interface do Controlador

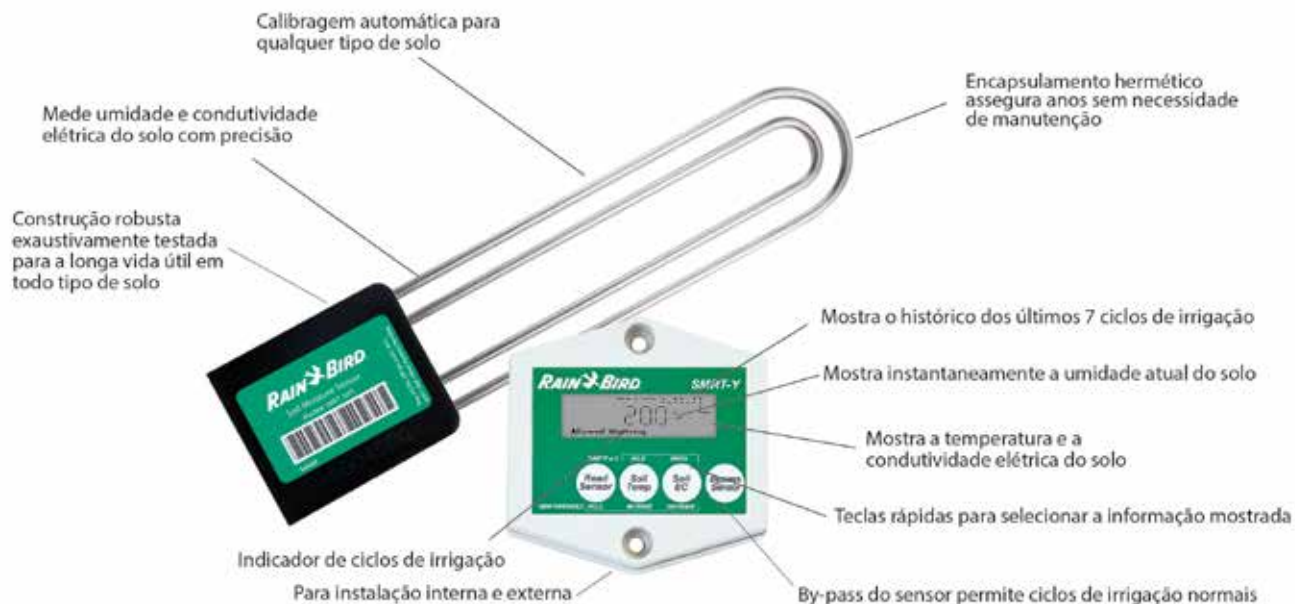
- L: 3.0" (76mm); H: 3.0" (76mm); P: 0.75" (19mm)

Sonda de solo (sem considerar fiação)

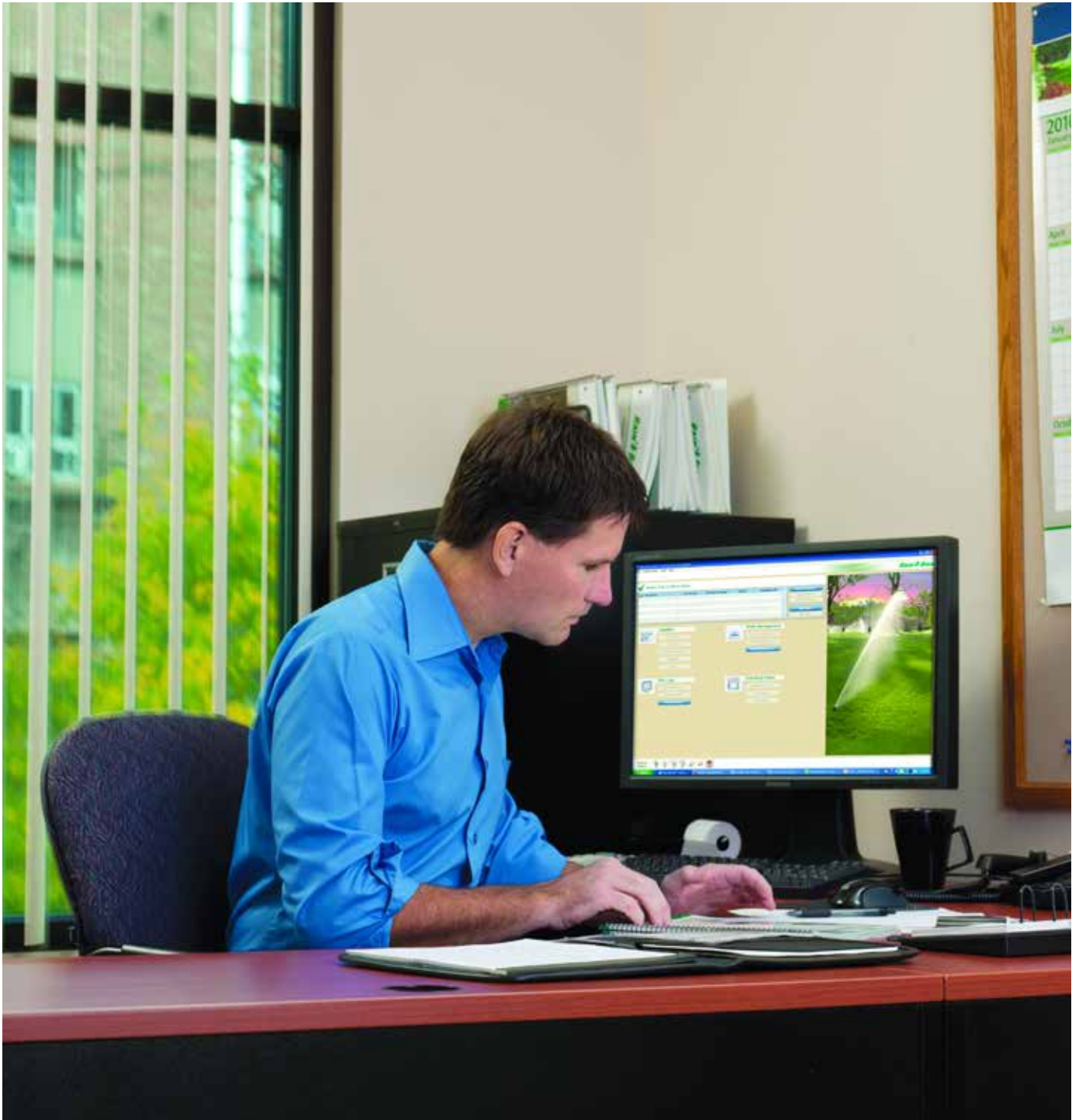
- L: 2.0" (50mm); C: 8.0" (200mm); P: 0.5" (12mm)
- 107cm de cabo 1,5mm²

Inclue

- Interface do Controlador
- Sonda de Solo
- Parafusos, 1.5" (2 por pacote)
- Coectores de fio -5 azul, cinza 2, 1 amarelo
- Manual de instruções multilingue, etiqueta de "Quick Start" guia e umidade do solo.







Controles Centrais

Alguns problemas de gerenciamento de água exigem soluções de tecnologia avançada. Os controles centrais da Rain Bird combinam a mais avançada tecnologia com a confiabilidade da Rain Bird para atingir a melhor flexibilidade e controle de seu sistema de gerenciamento de água.

Tabela Comparativa de Controlos Centrais da Rain Bird®

Características	Maxicom2®	SiteControl	IQ™	
tipo de sistema	sistema de controle de satélite de vários locais	sistema de controle de satélite/decodificador de um local	sistema de controle de satélite de vários locais	
computador incluído com o software	sim	sim	Não	
Programação em computador	sim	sim	sim	
Monitoramento do sistema 24/7	sim	sim	sim	
comunicação e feedback 24/7	ccu para satélite	sim	satélite servidor para cliente	
controle de um local e/ou local remoto	sim	Apenas local	sim	
comunicação com o local remoto via telefone, celular, rádio, fibra ótica, ou ethernet	todos	Não	todos	
comunicação automática com um local remoto	sim	Apenas local	sim	
controladores ou decodificadores-satélites	satélites esP-sat ou esP-site	Decodificadores FD e satélites esP-sat	satélites esP-LXMe e esP-LXd	
capacidade de estações modulares	Não	Não	LXME: 8-48	LXD: 50-200
Número de locais por sistema	>200	1	999	
número de interfaces do local por sistema	>200	8	999	
número de satélites por sistema	>5.600	896	+ de 16.000	
Número de satélites por interface	até 28 por ccu	até 112 por t Wi	+ de 150	
Número de satélites por sistema	até 672 por ccu	até 21.504 por sistema	LXME: + de 7.200	LXD: + de 30.000
Número de endereços de decodificadores por Local	n/a	Até 4.000	+ de 30.000	
Máximo de estações simultâneas por Local	112 estações por ccu	3.584 por local	LXME: + de 150	LXD: + de 1.200
número de fontes climáticas (et)	16	4	100	
interface estilo planilha	sim	sim	sim	
Interface de mapa interativo	Não	sim	Não	
importação de GPs, cad, sHP, BMP	BMP, PdF, JPG	sim	n/a	
controle de válvula — estações ou decodificadores	estações-satélites	ambos — sistema híbrido	ambos — sistema híbrido	
Programação ajustada pela et	sim — automática	sim — automática	sim — automática	
Ajustes ao programa por porcentagem	sim	sim	sim	
Programação por volume/galões	sim	Não	Não	
Número de programas	999 por ccu	total de 100 por sistema	4 por satélite	
Recursos de administração de fluxo	sim	sim	sim	
recursos de monitoramento/gravação de fluxo	sim	sim	sim	
relatório de uso estimado/real de água	Ambos	Ambos	Ambos	
Entrada do sensor e desvio manual	sim	sim	sim	
Número de entradas para sensores climáticos	até 56 por ccu	até 200 por sistema	1 por LXMe	4 por LXd
Número de entradas para sensores de fluxo	6 por ccu	até 200 por sistema	1 por LXMe	5 por LXd
Fechamento em caso de alto fluxo	Linha principal e laterais	somente linha principal	Linha principal e laterais	
Fechamento em caso de fluxo baixo ou nulo	Linha principal e laterais	Não	Linha principal e laterais	
cycle + soak™ por estação	sim	sim	sim	
Janela de água por programa/horário	sim	sim	sim	
Gravação de eventos (operação da estação)	sim	sim	sim	
alarmes/avisos	sim	sim	sim	
senha para o software ou proteção no login	sim	n/a	sim	
Recursos de controle remoto	sistema Freedom	sistema Freedom	LiMr remoto	
utilitário de operação projetada (simulação)	sim	sim	sim	
Plano de suporte a GPs incluído com o software	sim	sim	sim	

Sobre os Controles Centrais Rain Bird

Um controle central para sistemas de irrigação pode simplesmente ser definido como um sistema computacional que opera múltiplos controladores, sensores e outros dispositivos utilizados em sistemas de irrigação através de uma locação centralizada. Os controles centrais de hoje podem monitorar condições dentro de um sistema e áreas adjacentes e então controlar os equipamentos a responder dentro de ações programadas para aquelas condições. Este monitoramento e controle deste cenário permite uma automação completa do sistema de acordo com quaisquer parâmetros definidos para a operação do sistema. O sistema pode operar sem intervenção humana.

Monitoramento do Sistema

O monitoramento de um controle central consiste de vários tipos de sensores. Sensores de fluxo, vento, umidade do solo, temperatura, chuva, estações meteorológicas são apenas alguns tipos de opções disponíveis. Estes sensores monitoram suas respectivas áreas e relatam suas condições. O sistema pode responder se alguma das condições estiver fora de limites pré-determinados. Um exemplo de operação via sensor é a habilidade do sistema monitorar a precipitação. Se ocorre alguma precipitação dentro de uma determinada área, o sistema pode automaticamente interromper o funcionamento desta área e reportar suas ações ao controle central.

Controlando o sistema

Controlando de um ponto central permite que todas as operações do sistema possam ser programadas e monitoradas de forma eficiente e fácil. Ações de controle, como por exemplo, ajustar tempos de irrigação por estações em vários pontos através de uma pessoa.

Controlando o sistema

Um sistema de controle central consiste em um computador central, equipamentos de comunicação, controladores de campo e sensores. O computador central é normalmente instalado no escritório do Gerente de Irrigação. Os equipamentos de comunicação são instalados no computador e nos dispositivos de campo. As comunicações podem ser feitas por telefone, conexão direta, ondas de rádio e modems de fibra-ótica. Necessita-se de um dispositivo gerenciador que recebe e/ou transmite informações do computador para os dispositivos de campo. Estes dispositivos de campo são conectados a sensores, válvulas e outros equipamentos. O controle central pode também monitorar estações meteorológicas para obter informações climáticas e calcular automaticamente os tempos de irrigação do sistema. Através desta características temos uma grande economia de água e dinheiro.

Quais são os benefícios?

Economia de Água

Um sistema administrado com base na Evapotranspiração Real (ET), pode, em última análise, economizar 30 a 50% de água por ano, dependendo das práticas administrativas. Outra medida de economia é a identificação de rompimentos e o isolamento da tubulação, evitando a perda excessiva de água.

Uma Paisagem mais Saudável

Um sistema de controle central ajuda a garantir que a sua área verde receba a quantidade certa de água. Um sistema de irrigação bem gerenciado pode reduzir a lixiviação e o escoamento de água, e plantas com boa saúde têm menos pragas e doenças.

Redução de Mão-de-obra

Podendo regular todos os horários de irrigação em um único PC, o usuário não precisa mais ajustar o horário em cada controlador. O interrupção do sistema para efetuar à manutenção é rápido, o que permite o uso mais eficaz do tempo.

Prevenção de Danos

O sistema monitora as condições hidráulicas atuais e toma medidas para impedir desastres no caso de falhas na tubulação. A identificação e o isolamento de falhas ocorrem em minutos, em vez de horas.

Economia de Combustível e no Uso de Veículos

O usuário não tem mais que se deslocar pessoalmente até cada controlador para fazer alterações na programação.

Controles de sistemas não relacionados à irrigação

Iluminação, fontes, portões de segurança e bombas podem todos ser controlados e monitorados pelo sistema.



Principais recursos

Monitoramento Ambiental e do Sistema

O monitoramento ambiental e do sistema pode incorporar vários sensores diferentes, como estações meteorológicas, medidores de fluxo, medidores de chuva, sensores de chuva, vento e umidade do solo. Esses sensores monitoram condições no local e informam ao computador central. O sistema central reage automaticamente se alguma condição no campo tem um desvio dos limites pré-definidos estabelecidos pelo operador.

Controle do Sistema

um sistema de controle central permite realizar qualquer ação com facilidade e eficiência de um local central. Ações de controle, como ajustar ou parar a irrigação em caso de chuvas ou muito vento podem ser realizadas automaticamente, sem necessidade da intervenção de um técnico aos controladores no campo. Uma estação meteorológica pode ser ligada ao sistema para calcular com precisão a quantidade de água necessária, com base nas condições climáticas. A intensidade da chuva também é monitorada e comparada à chuva que o solo absorve, de modo a determinar quanta água alcança as raízes das plantas, e, assim, otimizar a irrigação.

Comunicação do Sistema

o sistema de controle central é composto de um computador central, controladores ou decodificadores-satélites de irrigação, sensores e estações meteorológicas e um sistema de comunicação para conectar todas as partes. Os métodos de comunicação variam, dependendo de haver um computador no local ou em lugar remoto, e podem incluir uma linha física, conexão direta, fibra ótica, telefone, GPRS /celular, rádio, Wi-Fi ou Ethernet.



Controle Central IQ™ v3.0 da Rain Bird®

O Controle Central IQ™ v3.0 da Rain Bird® se adapta a suas necessidades variadas de irrigação.

Empresas de manutenção de áreas verdes, administradores de propriedades e de água, todos enfrentam mais desafios de irrigação do que nunca, desde mais restrições ao uso de água e questões de responsabilidade legal até limites de tempo e orçamentários.

Trazendo o Intelligent Use of Water™ à vida novamente, o IQ v3.0™ facilita a promoção de uma paisagem mais saudável e mais eficiente, permitindo controlar a irrigação de locais remotos de um único computador. Mas isso não é tudo. O IQ v3.0 tem toda uma gama de recursos avançadas, desde ET (Evapotranspiração Real) Avançada até Sensores de Fluxo Avançados. Com eles você encontra soluções para todos os seus desafios.

Conveniência extraordinária.

Os recursos de comunicação do IQ v3.0 praticamente eliminam a necessidade de visita aos locais remotos. Operações manuais e funções programadas anteriormente realizadas no controlador de irrigação no-local, agora podem ser feitas do computador central do IQ. Melhor ainda, com a interface de usuários intuitiva do IQ v3.0, monitorar seu sistema e fazer ajustes é fácil e natural.

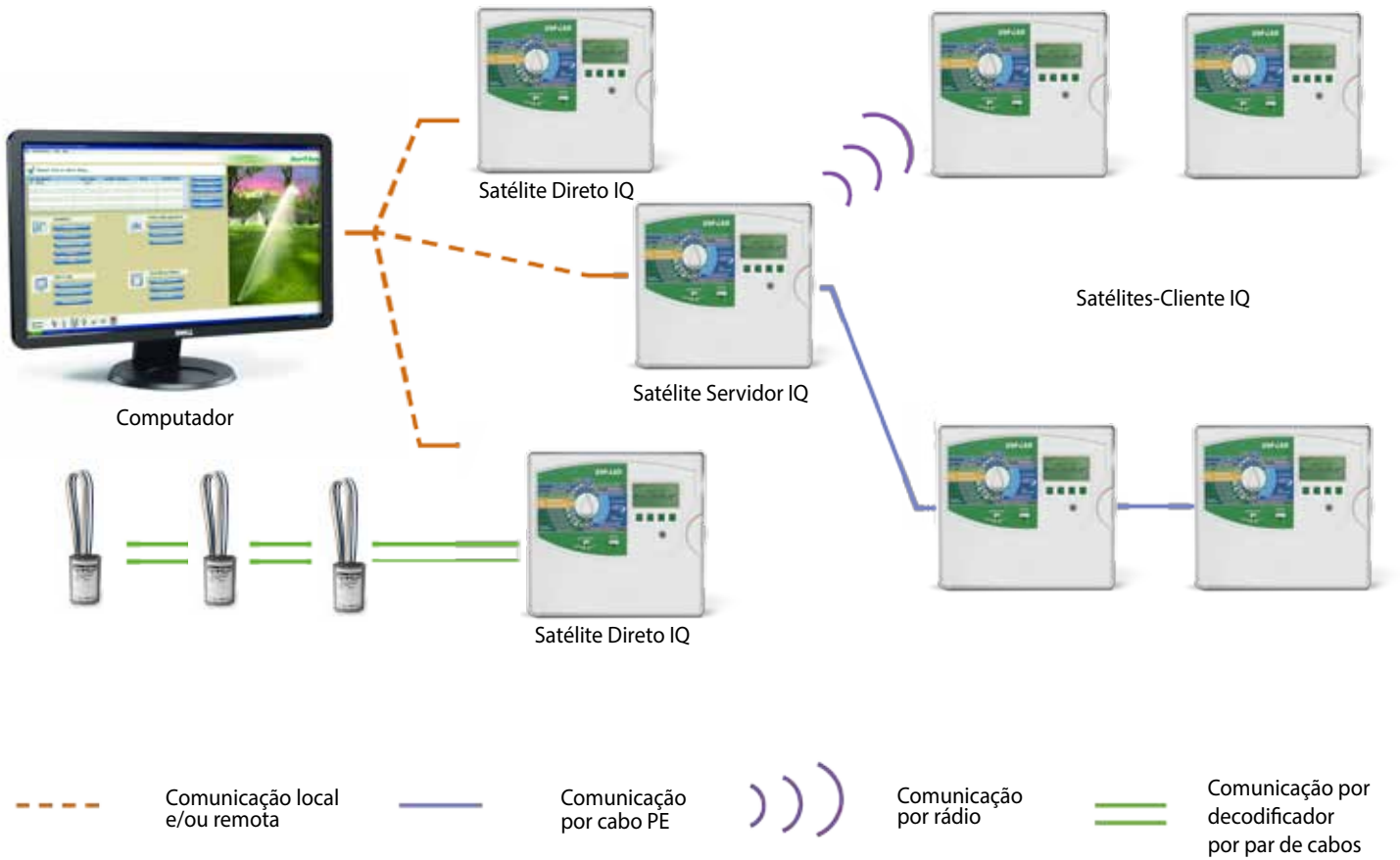
Flexibilidade sem precedentes.

Escolha o IQ v3.0 e saiba que você tomou a decisão certa para hoje e para o futuro. Pague apenas pelo hardware e as funções de que precisa agora. O design modular do IQ v3.0 e dos Controladores Série ESP-LX permitem acrescentar novas características, estações, controladores e até mais locais a qualquer momento, e a preços razoáveis.

Características potentes.

Tornamos o IQ v3.0 mais inteligente, mais robusto e até mais potente. Crie e distribua relatórios detalhados com Comunicações Avançadas enquanto mantém seu sistema seguro com a Programação Avançada. Economize dinheiro e cumpra com restrições elevadas de uso de água, com uma série completa de recursos e hardware baseados no clima da ET Avançada. Use as funções de Sensores de Fluxo Avançados para monitorar e reagir automaticamente a rompimentos na tubulação, protegendo-se contra reparos e litígio dispendiosos. Com o IQ v3.0, você realmente pode fazer de tudo.





IQ- Cloud v. 3.0

A IQ-Cloud permite-lhe aceder ao IQ a partir de qualquer dispositivo com acesso à web e permite o acesso multiutilizador. Perfeito para a gestão de Condomínios, escolas, parques e complexos municipais e industriais.



Sem custos anuais



Compatível com telemóvel



Multi Usuários

A IQ-Cloud combina a máxima facilidade de utilização com o acesso móvel e sem custos anuais. A IQ-Cloud possui as mesmas funcionalidades que a IQ-Desktop, e permite-lhe partilhar o acesso com a sua equipe.



Mobilidade. Inicie e cancele rapidamente planos de irrigação no seu smartphone ou tablet.



Sem custos anuais. Faça uma gestão inteligente da água e reduza os custos. A utilização de Wi-Fi também o pode ajudar a evitar custos com dados móveis.



Múltiplos usuários. Poderosas ferramentas de controle de acesso permitem-lhe restringir quem pode efetuar alterações em cada local.



Aceda aos seus dados e definições 24h por dia, 7 dias por semana. São efetuadas regularmente cópias de segurança da IQ-Cloud para garantir que as suas definições e os seus dados estão seguros.



Fácil de utilizar. Se está familiarizado com as versões anteriores da IQ, ou mesmo que não esteja, irá adorar a interface de fácil utilização.

IQ Enterprise v 3.0

A IQ-Enterprise permite que as organizações/ entidades disponham da IQ-Cloud nos respectivos servidores de modo a serem respeitadas as práticas de segurança de informática. Perfeito para a gestão de hospitais, universidades, minas, complexos bancários e propriedades estatais ou militares.

Se trabalha para uma organização com rigorosos protocolos de segurança informática, a IQ-Enterprise permite-lhe dispor da IQ-Cloud nos servidores da sua organização. Todas as funcionalidades da IQ-Cloud estão disponíveis para lhe permitir o acesso móvel nos dispositivos aprovados da sua organização.



Gerir a segurança informática. Lide com rigorosas restrições de firewall e de segurança sem sacrificar as funcionalidades e a mobilidade.



Reduzir os custos com dados. Tire proveito da sua rede de Wi-Fi em vez de depender da conectividade celular para evitar custos com dados.



Maximizar a eficiência. O IQ-Enterprise suporta dispositivos móveis de qualquer tipo, permitindo-lhe as melhores soluções de segurança e mobilidade.

IQ Desktop v 3.0

A IQ-Desktop permite-lhe controlar os sistemas de rega que gere e poupar água a partir do seu computador. Perfeito para um único utilizador que faça a gestão de vários projetos.

A IQ-Desktop é instalada no seu computador e todos os dados são aí armazenados. Também pode utilizar a IQ Tablet, para uma utilização móvel, que inclui 6 meses de apoio profissional do nosso GSP. A *IQ-Desktop é perfeita para um único utilizador.



Gestão com base nas condições climáticas. Ajuste os planos de rega utilizando dados meteorológicos a partir da Internet ou de uma estação meteorológica no local.



Poupar tempo. Elimine o tempo despendido e os custos com deslocações ao local, controlando remotamente o sistema de rega.



Deixe de adivinhar a sequência de eventos de rega. A funcionalidade de simulação diz-lhe, no momento, quais as zonas que estão a funcionar e onde.



Relatórios e alertas automáticos. Receba relatórios sobre o total de tempo cumprido de rega e sobre a utilização de água, defina alertas por e-mail para gerir facilmente exceções.

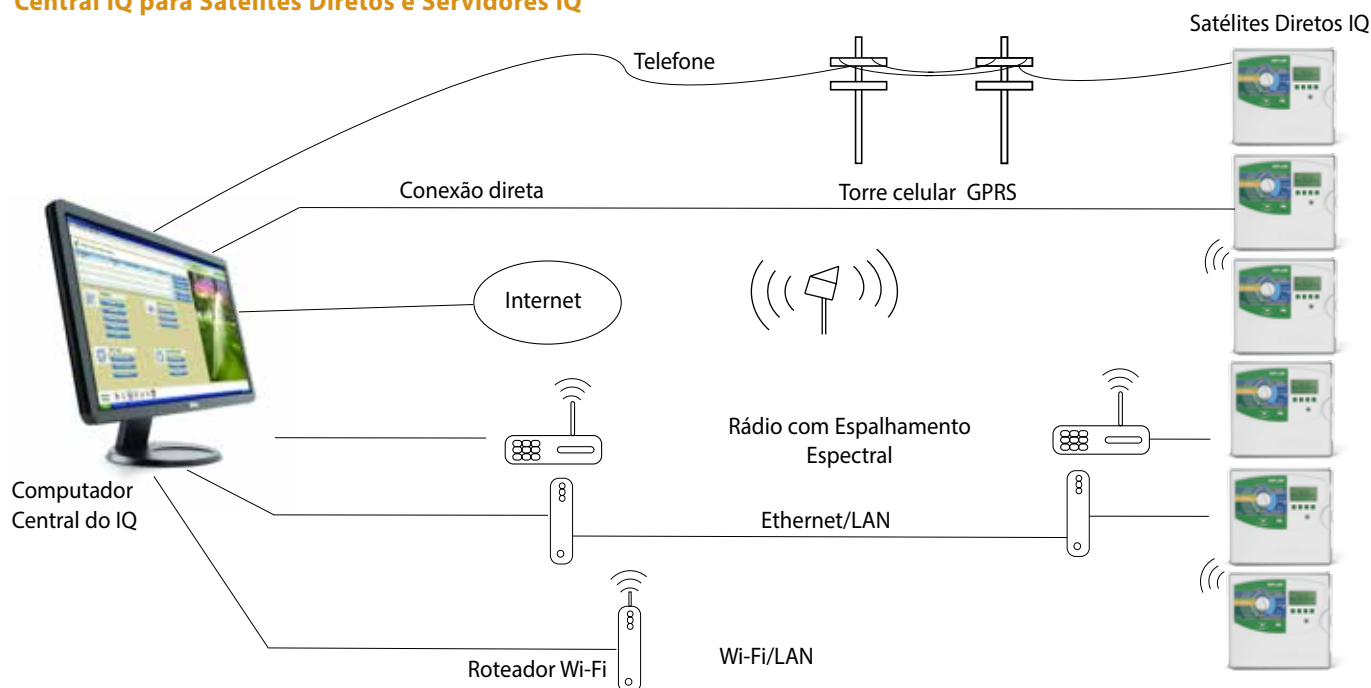


Fique descansado. Utilizando o Flo-Watch™, a IQ reagirá a eventos de fluxo inesperados, irá notificá-lo sobre quaisquer problemas e desligar as zonas afetadas.

Opções de Comunicação Disponíveis

O Cartucho IQ™ v3.0 NCC permite ao computador central comunicar-se com os controladores de irrigação no local (quando o Cartucho NCC está instalado). Dependendo de suas necessidades em termos de controle e no local, você pode configurar o sistema usando Satélites Direto, Satélite Servidor e Satélites Clientes. Seu sistema pode usar um tipo de satélite ou uma combinação de tipos de satélites.

Central IQ para Satélites Diretos e Servidores IQ

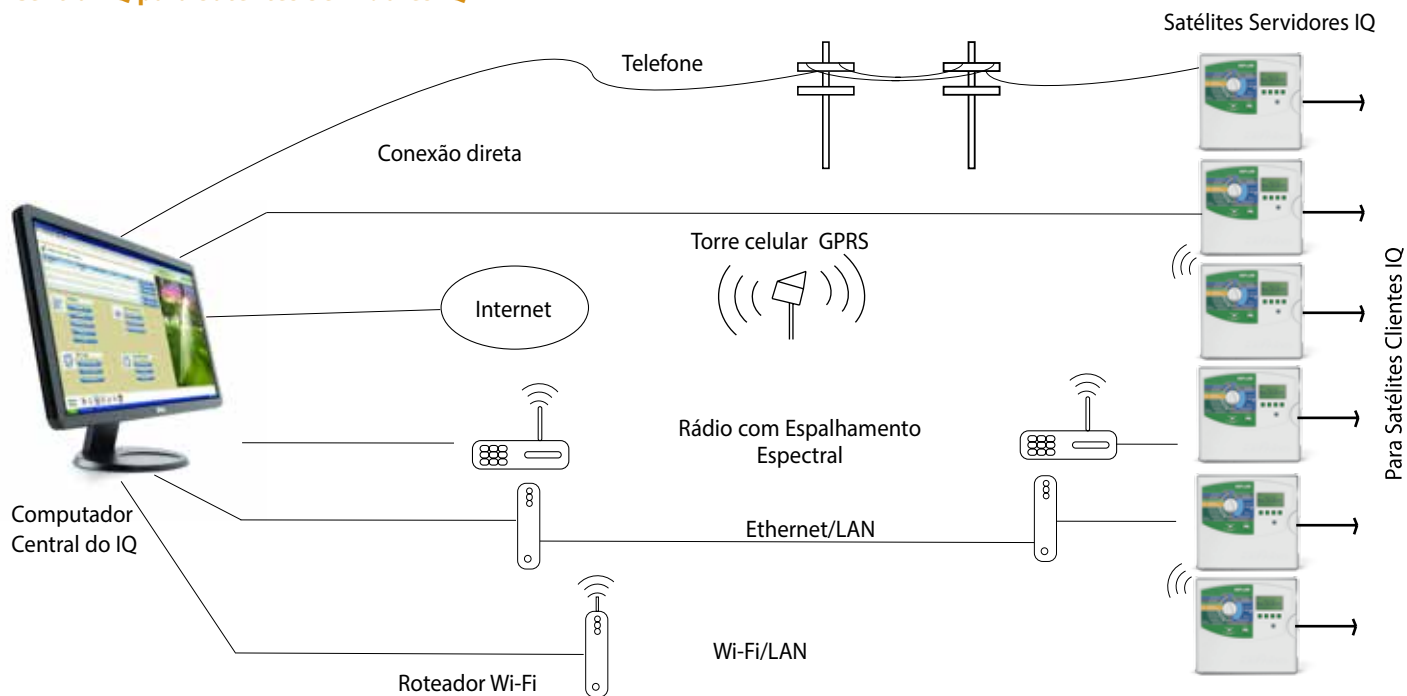


* GSP Global Service Provider - Serviço suporte de atendimento Global oferecido a todo usuário pela Rain Bird Brasil via acesso remoto e e-mails.

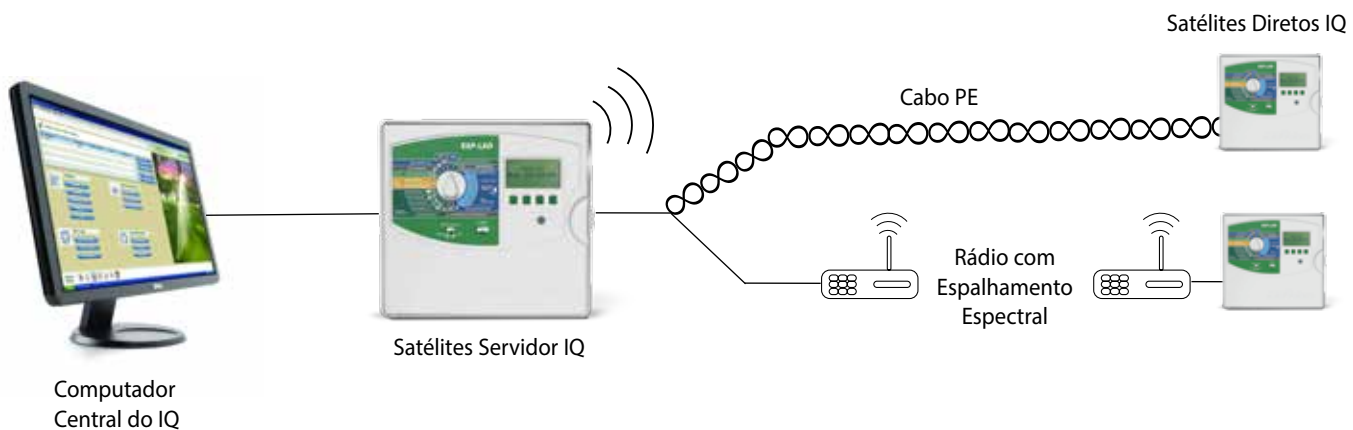
Continuação

Opções de Comunicação Disponíveis

Central IQ para Satélites Servidores IQ



Satélites Servidores IQ para Satélite Cliente IQ



A próxima evolução de The Intelligent Use of Water™.

O software IQ v3.0 apóia o compromisso da Rain Bird com o uso responsável da água ao conservar água ao mesmo tempo em que conserva tempo e esforços com recursos inovadores e uma interface de usuário fácil e simples de se usar.

Botões dos satélites:

Adicione, configure, programe, faça um teste simulado, ou opere um satélite manualmente.

Quadro de Seleção de Locais:

Veja a relação de locais programados com indicadores de condição para: Fora de Sincronia, Alarme, e Desligado. Selecione um ou vários locais para configurar, programar ou no qual operar um satélite manualmente.

Botões de um só Clique:

Com um único clique do mouse, sincronize seus satélites com o computador central, recupere registros de ocorrências de satélites, adicione um local novo ou edite um local existente.



Botões de Registro dos Locais:

Veja registros de ocorrências e crie relatórios de locais e satélites.

Ícones de Status do Sistema:

Acesse com um único clique o status atual de Alarmes, Avisos, Atraso de Chuva, Desligamentos e Conexões de Comunicação.

Status de Comunicação:

Veja os três últimos Registros de Ocorrências no Sistema.

Botões de Administração de irrigação:

Ajuste a ET no nível do local e o tempo de execução percentual da estação.

Botões de Status Operacional:

Desligue a irrigação em dias pré-determinados ou por um intervalo de dias, ou indefinidamente.

Software de Controle Central IQ™ v3.0

e Pacotes de Recursos de Software

O Software de Controle Central IQ v3.0 oferece recursos de comando e controle de última geração em uma interface fácil de aprender e usar. O IQ fornece recursos avançados de gerenciamento de água para economizar tempo e dinheiro. O Software IQ possui capacidade e recursos para controladores satélite modulares. Compre apenas o que você precisa hoje e atualize conforme suas necessidades mudarem no futuro.

Aplicações

O IQ oferece programação, gerenciamento e monitoramento remotos dos Controladores Série ESP-LX a partir do computador em seu escritório. O IQ é a solução perfeita de controle de irrigação para departamentos de parques, distritos escolares, administradores de imóveis, paisagistas e gestores de recursos hídricos. O IQ pode gerenciar tanto locais pequenos com um controlador quanto locais grandes com diversos controladores, e suporta controladores de fiação tradicional da Série ESP-LX e Série Esp. Luxo para decodificadores de 2 fios.

Pacote de Software IQ v3.0

O pacote básico de software IQSTARTCD fornece capacidade para 5 controladores satélite e um conjunto básico de recursos. A capacidade de controladores satélite suportada pelo software IQ pode ser aumentada em incrementos de 5 satélites com o Upgrade IQ5SATSWU, permitindo a capacidade total de satélites necessária. Recursos avançados estão disponíveis nos Pacotes de Recursos do Software IQ. Os pacotes incluem recursos relacionados que expandem as capacidades do pacote básico do software IQ. O software IQ básico e os pacotes de recursos incluem um sistema de ajuda contextual. Clique no ícone de ajuda disponível na maioria das telas e seja levado diretamente ao tópico de ajuda sobre o recurso que você está usando. O software oferece suporte a diversos idiomas, data/hora e unidades, permitindo que o usuário interaja com o software em seu idioma nativo. Os idiomas selecionáveis pelo usuário incluem inglês, espanhol, francês, alemão, italiano e português.

Upgrade de capacidade adicional para 5 satélites

- A capacidade de controladores satélite do software IQ e do IQNet pode ser atualizada em incrementos de 5 satélites.
- É possível adicionar mais capacidade através de um código de ativação de software que pode ser comprado.

Requisitos de computador recomendados

- Sistema operacional: Windows® XP ou 7 32 bits
- Processador: Intel I5-540M ou equivalente
- Memória RAM: 3 GB
- Espaço disponível no disco rígido: 10 GB
- Unidade de CD-ROM: velocidade mínima de 8X
- Resolução do monitor: mínimo de 1024 x 768
- Modem telefônico 56 K Flex (comunicação por telefone)
- Conexão de rede (para comunicação através de Ethernet, WiFi e GPRS)
- Porta serial ou adaptador de USB para serial (para conexão direta e comunicação com o modem externo)

Recursos do pacote básico de software

- Software com capacidade para 5 controladores satélite atualizável em incrementos de 5 satélites
- IQNet com capacidade para 5 controladores satélite atualizável em incrementos de 5 satélites
- Compatível com controladores ESP-LXM e ESP-LXME de fiação tradicional e com controladores para decodificadores ESP-LXD de 2 fios
- Nomes para locais, satélites e estações
- Programação em segundos, minutos e horas
- Porcentagem de ajuste sazonal mensal ou diário ou horário de operação da estação ET ajustável por local
- Análise gráfica do programa de operação a seco
- Comunicação iniciada pelo usuário para sincronizar e recuperar registros
- Programa manual, programa de teste e inicialização de estações
- Registros e relatórios detalhados

Pacotes de recursos IQ

- Os pacotes de recursos são habilitados através de um código de ativação de software que pode ser comprado
- Os recursos do pacote são habilitados para todos os locais e satélites no software IQ

Pacote de comunicação avançada

- Sincronização automática de satélites, recuperação de registros e obtenção de dados meteorológicos
- IQ Call-in™ para satélites (o satélite inicia a comunicação, apenas para Cartucho Telefônico NCC-PH)
- Alarme/aviso automático por e-mail e relatórios de operação das estações satélite

Continuação

Programação avançada

- Proteção do satélite por código (um código de 4 dígitos é exigido para alterar a programação do satélite)
- Programação do satélite por 2 vias (as alterações feitas no satélite podem ser exibidas e aceitas no software IQ)
- Utilitário Copiar/Mover Satélite (copie ou mova um satélite para outro local)

ET avançada

- Ajustes de agendamento de irrigação automáticos para esgotamento permitido
- O software usa terminologia e fórmulas da Associação de Irrigação
- As fontes de ET/chuva incluem:
 - CIMIS Internet Service (apenas Califórnia)
 - ETMI ET Manager Weather Reach Service (apenas América do Norte)
 - Rain Bird WSPROLT Weather Station
 - Rain Bird WSPRO2 Weather Station
 - IQ Global Weather
- 4 verificações de ET por controlador satélite
- Exporte para o Microsoft Excel® para obter relatórios personalizados

Pacote de detecção de fluxo avançada

- Recupera registros de fluxo minuto a minuto dos controladores satélite ESP-LXMEF e ESP-LXD equipados com sensores de fluxo
- Relatório gráfico de registros de fluxo vs. fluxo projetado (identifica quais programas e estações estavam em operação a qualquer momento)
- O fluxo real é adicionado ao relatório de operação da estação satélite (incluído nos relatórios automáticos por e-mail)



Interface de Comunicação de Rede IQ NCC

Sistema de Controle Central IQ™ v3.0

As Interfaces de Comunicação de Rede IQ NCC convertem os controladores autônomos Série ESP-LX para controladores satélite IQ capazes de serem controlados pelo Software de Controle Central IQ v3.0. A Interface NCC encaixa-se atrás do painel frontal do controlador e fornece um link de comunicação entre o computador central IQ e os controladores de locais remotos.

Aplicações

O IQ é a solução perfeita de controle de irrigação para departamentos de parques, distritos escolares, administradores de condomínios, paisagistas e gestores de recursos hídricos. O IQ pode gerenciar tanto locais pequenos com apenas um controlador quanto locais grandes com diversos controladores. As Interfaces IQ NCC são compatíveis com controladores ESP-LXME de fiação tradicional e capacidade para 1 a 48 estações, e com controladores ESP-LXD de 2 fios com capacidade para 1 400 000 0 estações.

As Interfaces IQ NCC são inicialmente configurados através de um assistente de configuração oferecido no mostrador do Controlador Série ESP-LX, na posição Configurações IQ. Os parâmetros de comunicação são configurados através do software IQ designado para ser usado em netbooks/laptops no local do trabalho.

Satélites Diretos

Os locais com diversos controladores devem usar uma Interface IQ NCC configurado como satélite Servidor, e as outras Interfaces NCC configurados como satélites Clientes. O satélite Servidor tem uma conexão com o computador central IQ e a compartilha com os satélites Clientes através de rádio ou cabos de dados de alta velocidade. A comunicação entre os satélites Servidor e Cliente é chamada de IQNet™. Os satélites em uma IQNet comum podem compartilhar sensores meteorológicos e válvulas principais.

Os satélites Servidores e Clientes que usam cabos de dados de alta velocidade para a comunicação IQNet exigem a instalação de um Módulo de Comunicação IQ CM. Os satélites Servidor e Cliente que usam comunicação de rádio para a IQNet exigem a instalação de um rádio IQSSRADIO. O kit para Interfaces inclui cabos para conectar a Interface NCC ao módulo de conexão e/ou ao rádio.

Interface Telefônica IQ NCC-PH

- Inclui modem telefônico analógico de 56 K com porta RJ-11
- Inclui cabo telefônico modular RJ-11
- Uma linha telefônica analógica é exigida
- Usado em aplicações onde satélites Diretos ou Servidores exigem comunicação telefônica com o computador central IQ

Interface GPRS/Celular IQ NCC-GP

- Inclui modem de dados GPRS/Celular embutido com conector de antena
- Inclui antena interna para gabinetes de controlador em plástico (antena externa opcional disponível para gabinetes em metal)
- Exige um plano de dados GPRS/Celular com um endereço IP estático de uma operadora de celular
- Usado em aplicações onde satélites Diretos ou Servidores exigem comunicação GPRS/Celular sem fios com o computador central IQ

Interface Ethernet IQ NCC-EN

- Inclui modem de rede Ethernet embutido com porta RJ-45
- Inclui cabo RJ-45e
- Exige endereço IP estático em rede LAN
- Usado em aplicações onde satélites Diretos ou Servidores exigem comunicação LAN Ethernet com o computador central IQ

Interface WiFi IQ NCC-WF

- Inclui modem sem fios WiFi embutido com conector de antena
- Inclui antena interna para gabinetes de controlador em plástico (antena externa opcional disponível para gabinetes em metal)
- Exige endereço IP estático em rede LAN sem fios
- Usado em aplicações onde satélites Diretos ou Servidores exigem comunicação LAN sem fios WiFi com o computador central IQ
- Criptografia WPA/WPA2 suportada

Interface RS232 IQ NCC-RS

- Inclui uma porta RS-232 para conexão de Cabo Direto IQ ou Modem Externo ao computador central IQ
- Inclui cabo de modem externo (Cabo Direto IQ fornecido com o Pacote de Software IQ)
- Usado em aplicações onde satélites Diretos ou Servidores exigem comunicação via cabo direto ou modem externo (rádio ou outro dispositivo de terceiros) com o computador central IQ
- Usado em aplicações onde satélites Clientes ou Servidores exigem comunicação IQNet via cabo de dados de alta velocidade com o satélite Servidor

Continuação

Módulo de Conexão Inteligente IQ FSCM-LXME

- Oferece conexões à IQNet via cabos de dados de alta velocidade para o Controlador ESP-LXME
- Inclui as funções do Módulo Inteligente de Fluxo e do Módulo de Base
- Substitui o Módulo de Base ESP-LXME padrão

Módulo de Conexão IQ CM-LXD

- Oferece conexões à IQNet via cabos de dados de alta velocidade para o Controlador ESP-LXD
- É instalado no slot 0 (zero) do ESP-LXD

Modem via Rádio IQ SS-Radio

- Oferece comunicação sem fios via rádio à IQNet entre os controladores satélite Servidor e Cliente
- Também pode ser usado com o Interface RS232 IQ NCC-RS para comunicação via rádio entre o computador central IQ e o satélite Direto ou Servidor
- Inclui fonte de alimentação e antena externa (software de programação e cabo fornecidos separadamente)

Como especificar

IQ NCC

Interface de Comunicação de Rede IQ NCC
IQ NCC-PH Telefônico
IQ NCC-GP GPRS/Celular
IQ NCC-EN Ethernet
IQ NCC-WF WiFi
IQ NCC-RS RS232

IQ CM

Módulo de Conexão IQ
IQ FSCM-LXME para ESP-LXME
IQ CM-LXD para ESP-LXD

IQ SS-RADIO

Modem via Rádio IQ
IQ SS-RADIO



SiteControl

Único Sistema de Controle Central da Indústria da Irrigação com tempo real de funcionamento em duas vias

Aplicações

O SiteControl é um sistema central de controlo interativo, de fácil utilização para rega de espaços verdes.

Permite-lhe controlar o seu sistema de rega com mais precisão do que nunca até aqui.

Este sistema híbrido pode funcionar com satélites e/ou decodificadores através de um cabo de 2 vias.

Incluindo um esquema de horários baseado na ET e extremamente evoluído, gráficos do terreno personalizados, múltiplas opções de mapas e a possibilidade de “ver” a localização e funcionamento de cada aspersor individualmente, o Site Control faz com que o controle do seu sistema de rega seja fácil e rápido.

Características

- Pesquisa Gráfica Avançada:
- Mapas gerados por tecnologia GPS e por AutoCAD
- Gráficos no écran permitem visualizar um mapa completo com a localização de cada aspersor e um relatório completo de estado do sistema
- Pode fazer uma aproximação (“zoom-in”) para análise de cada detalhe do seu local
- O Sistema com base em satélites pode controlar 28 até 112 canais (112 até 448 canais com SiteControl Plus)
- O Sistema com base em decodificadores pode controlar 200 até 400 decodificadores simples (500 até 2000 decodificadores simples com SiteControl Plus)
- Sistema híbrido que pode funcionar com satélites e/ou decodificadores através de um cabo de 2 vias
- Smart Weather: Determinando os valores de ET com uma estação meteorológica o Site Control tem capacidade para reagir às condições atmosféricas atuais
- Sistema de Controlo Remoto permite operar com o sistema Site Control a partir de qualquer local utilizando um Sistema Rain Bird FREEDOM. Pode controlar o seu sistema através de um terminal portátil, rádio de 2 vias ou qualquer telefone digital

ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DO COMPUTADOR

Características

- Pentium III 500Mhz, 128 MB RAM
- Monitor 15” SVGA. Resolução mínima: 600 x 800
- Windows 95, 98, 2000, Millenium, NT ou XP
- Rato, Teclado, Leitor de CD-ROM

Dimensões

- n.c
- Monitorização avançada do sistema que inclui:
 - Flo Graph permite visualizar gráficos de cada estação separadamente
 - Flo Manager permite equilibrar as exigências do sistema à capacidade máxima com a eficiência da estação de bombagem e da rede de distribuição Site Control Único Sistema Central de Controle da Indústria de Rega de Espaços Verdes com a Totalidade de características
 - Cycle + Soak permite controlar a aplicação de água em cada zona em função da sua velocidade de infiltração no solo (declives, áreas com pouca drenagem)
 - QuickIRR método de programação que oferece um meio fácil e rápido de definir automaticamente programas e horários de rega baseados nos parâmetros introduzidos pelo utilizador
- Todos os dados introduzidos e tratados são guardados para revisão ou impressão em qualquer momento
- Permanente “Feed-back” de informação proveniente do terreno permite uma interactividade real com o sistema central de controle.
- Função Water Budget, , ajusta o tempo de rega de 0% a 300%, com incrementos de 1%
- Paragem automática da rega com chuva através da integração de um sensor de chuva
- Função “Dry run” para testes (análise teórica de um programa antes de o pôr em funcionamento)
- Base de dados incorporada de aspersores e pulverizadores para personalizar programas de rega e calcular automaticamente valores de precipitação para cada modelo de aspersor
- Função “cost estimator” permite estabelecer uma estimativa de custos de água e energia eléctrica para cada ciclo de rega
- 3 unidades de medição de débito: gpm (galões / min), litros por segundo, m³ por hora
- Até 12 arranques por cada horário individual e até 6 arranques por cada programa
- SiteControl Plus dispõe da capacidade de operar até 4 interfaces (LDI e/ou MIM)

Modelos

- SiteControl:
Software SiteControl
- SiteControl
Plus: Software
SiteControl Plus

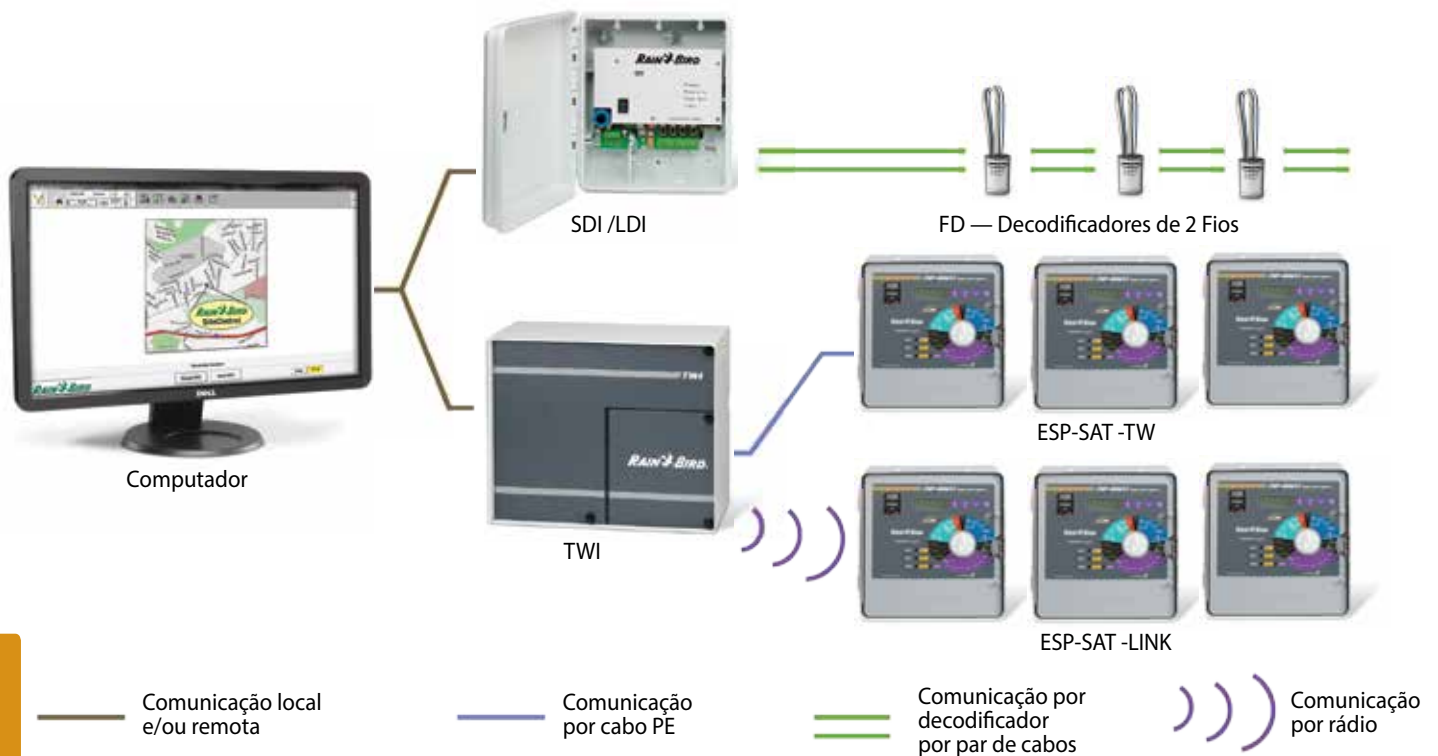
Modelos

- n.c



Continuação

Se você precisa de um controle central para um único projeto grande e contíguo, o SiteControl oferece controle dinâmico baseado em mapa, e comunicação instantânea, em tempo real, entre o campo e o computador central. Controlar seu sistema de irrigação é fácil e intuitivo com o Site Control, devido a recursos como gráficos personalizados do seu local, as muitas opções de mapeamento e a habilidade de “ver” a posição e a operação em tempo real de controladores, decodificadores, válvulas e aspersores individuais. Além disso, o sistema é modular, permitindo investir somente no que você precisa no momento, com a opção de ampliar o sistema mais tarde. O Site Control conta com controladores-satélites e decodificadores de 2 fios, fornecendo características e opções de expansão inigualáveis. Esse sistema é ideal para os campus de universidades, empresas, condomínios, cemitérios, campos esportivos, resorts e hotéis.



Interface TWI

Somente para Site Control

Aplicações

Permite, em tempo real, comunicação em duas vias entre o Controle do software Site Control e os componentes de Hardware.

Possibilita ao Sistema a utilização de avançados recursos de back-up para controladores ESP-SAT via cabo ou sistemas LINK. Especificações de Hardware da interface TWI

A Two-Wire Interface (TWI) deve server como uma interface entre o controle central os satélites comerciais da Rain Bird (ESP MC-SAT) no Sistema Site Control.

Características

- TWI opera até 28 satélites, decodificadores de pulso e/ou sensor por cada grupo de saída de dois cabos.
- A TWI vem com uma saída para par de cabo padrão. Que pode ser expandida até 4 grupos com a aquisição de novos módulos.
- Disponível para conexão via cabo ou MAXILink™ que é a comunicação por satélite via comunicação “wireless”.
- Proteção UL
- Caixa de aço inox para montagem direta em parede, gabinete solidário a caixa com tampa com chave.
- Entrada de dados diretos para computador.
- Comunicação via cabo duplo (1500 Ohm de resistência) ou entrada de rádio MAXILink™ wireless (MAX 2 watt GRP Narrowband)

Especificações elétricas

TWI Hardwire

- Entrada: 120VAC ± 10% @ 1.25A 60/50Hz ou 220/230/240VAC ± 10% @ .5A 50/60Hz
- Saída: 2 x 26.5VAC @ 0.9A 60/50Hz ou 4 x 26.5VAC @ 0.9A 50/60Hz
- Quebra de circuito: NA (Autoresetável) TWI Link
- Entrada: 120VAC ± 10% @ 1.25A 60/50Hz ou 220/230/240VAC ± 10% @ .5A 50/60Hz
- Saída: NA
- Quebra de circuito: NA
- Aterramento: todas as unidades TWI devem ser aterradas a um aterramento menor ou igual à 10 ohm de resistência.

Dimensões

- Largura (39,4 cm)
- Altura (31,7 cm)
- Profundidade (15,2 cm)

Modelos

- TWISAT
- TWISATL 220/240/260 VAC (50 Hz)
- ITWISAT
- ITWISATL



Interface para Decoder LDI/SDI

Somente para Site Control

A interface pequena para decodificadores (SDI) e a interface grande para decodificadores (LDI) servem como uma interface entre o computador central e os decodificadores de campo (FD-101TURF, FD-102TURF, FD-202TURF, FD-401TURF, FD-601TURF) e os decodificadores para sensores (SD-210TURF) para o sistema de Controle Central Maxicom

Características

- A interface SDI pode operar até 200 endereços de decodificadores e ativar até 400 solenóides
- A interface LDI pode operar até 500 endereços de decodificadores e pode ativar até 1000 solenóides
- A SDI e a LDI já vem com saídas para 4 pares de cabos
- Conexão com o computador em cabo serial RS232 9 pinos
- Comunicação com Decoders em pares de cabos
- Gabinete plástico com trance para instalação em parede

Especificações elétricas

TWI Hardwire

- Opções de Entrada: 120 VAC ± 10% @ .59A 60Hz ou 220VAC ± 10% @ 0.36A 50Hz.
- Auto resetável com abertura de circuito
- Saída: 34VAC @ 2A (SDI) 3,3A (LDI) 50Hz
- Proteção Ultravioleta.

Dimensões

- Largura: 24,1 cm
- Altura: 26 cm
- Profundidade: 11,1 cm

Modelos

- Interface SDI
- Interface LDI



FD-102 / FD-202 / FD-401 / FD-601

Descodificadores

Aplicações

Estes descodificadores funcionam com todas as unidades centrais MDC-50-200 e SiteContro

Características

- Descodificadores codificados de fábrica e emergidos em resina para assegurar a estanqueidade total

Especificações

- Instalação: numa caixa ou enterrados diretamente
- Entrada: 2 fios azuis para ligar ao cabo de sinal
- Distância máxima entre descodificador e solenóide: 150 m para um cabo de 2,5 mm²
- Consumo: 1 mAmp em modo passivo 15 mAmp (max) por cada código de endereço activo
- Temperatura de funcionamento: de 0 a 50°C
- Temperatura de armazenamento: de -20 a 70°C
- FD - 102: 1 código de endereço, 2 solenóides por código
- FD - 202: 2 códigos de endereço, 2 solenóides por código
- FD-401: 4 códigos de endereço, 1 solenóide por código
- FD-601: 6 códigos de endereço, 1 solenóide por código
- FD-401 e FD-601 podem ativar todos os códigos de endereço simultaneamente
- FD-401/FD-601 possuem uma protecção anti-sobrecarga incorporada
- LSP-1: dispositivo de protecção contra descarga eléctrica na linha

Dimensões

- n.c

Modelos

- FD-102: 1 ou 2 solenóides por estação
- FD-202: 1 ou 2 solenóides por estação
- FD-401: 1 solenóide por estação
- FD-601: 1 solenóide por estação
- LSP-1: dispositivo de protecção contra descarga eléctrica na linha

Acessórios

- n.c

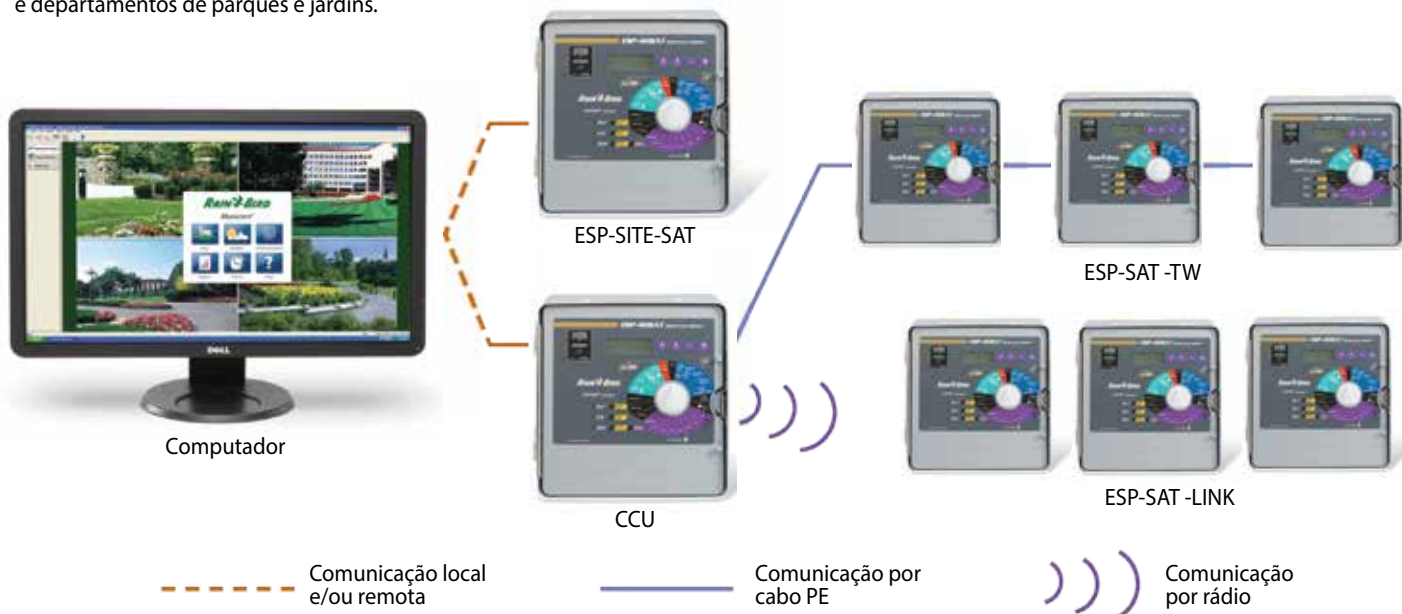


Maxicom2®

O padrão de ponta para controle de um único ou vários sistemas.



Se você é gerente de irrigação comercial ou industrial de vários projetos, conhece os desafios desse gerenciamento. E, se pensa como outros profissionais da área de irrigação, deseja um sistema “inteligente” de irrigação, que permita o controle de vários locais com instruções exatas. O Maxicom2® da Rain Bird torna a administração de irrigação uma tarefa simples, exata e eficiente. Trata-se de um sistema de controle central que o ajuda a aumentar sua eficácia na administração da irrigação, em até centenas de locais. A Maxicom2 é ideal para municípios, distritos escolares, universidades e departamentos de parques e jardins.



Sensores de fluxo

Aplicações

Medidores de vazão simples e confiáveis para uso em irrigação. Os medidores de vazão da Rain Bird enviam dados ao controle central ou ao sistema de controle independente proporcionando uma determinação precisa da vazão

Características (Sensores)

- Design simples com impulsor de seis pás
- Projetado para aplicações em áreas internas e externas
- Disponível em PVC, bronze ou aço inoxidável
- Pré-instalado nas versões em tê ou de encaixe

Características (Transmissores)

- Design confiável de estado sólido
- Versões com leitura em display ou de sinal independente
- Design de fácil programação, acionado por menu
- Pode ser programado a partir de um laptop (somente para o modelo PT322)
- Opera com o MAXLink™ e com sistemas de dois fios
- Montado em um gabinete NEMA (opcional somente no modelo 1502)

Dados Técnicos Operacionais (Sensores)

- Precisão: 1% (escala total)
- Vazão: 0,15 a 9 m/s
- Pressão: 27,6 bars (400 máx. psi) nos modelos metálicos; 6,9 bars (100 máx. psi) nos modelos de plástico
- Temperatura: 105° C (máx.) nos modelos metálicos; 60° C nos modelos de plástico

Especificações Elétricas (Transmissores)

- Alimentação necessária: 9-35 VCC (Série 322); 12-24 VCC (Série 1502)
- Saída: saída de pulso de 4-20 mA
- Temperatura de operação: 0 a 70° C
- Sistema de unidades: unidades americanas e internacionais disponíveis no modelo PT1502



Sensores de fluxo.

Acessórios de Satélite

Kits de Conexão Via Rádio

Aplicações Primárias

Os Kits de Conexão via Rádio são para utilização em CCUs e Controladores ESP-SAT-L. Cada dispositivo requer um kit

Características

- Permite comunicação entre a CCU e os controladores satélites sem a necessidade de cabos.
- Fácil instalação tanto na CCU como nos controladores satélites.
- Pode ser programado para funcionar em frequências particulares.
- Disponível em frequências pré-programadas.
- Inclui todo o hardware necessário para montagem em parede ou em pedestal de aço inoxidável

Modelos

- RMK450NARR



Freedom para Maxicom2® - Radio

Sistema de Controle Remoto

Freedom para Maxicom2®

Aplicações Primárias

Um sistema de controle remoto especificamente projetado para o controle central Maxicom®. Este dispositivo é fácil de utilizar e pode controlar seu sistema de irrigação através de sistema de rádio, telefone celular ou linha telefônica

Características

- Utiliza interface padrão telefônica ou uma repetidora de rádio no computador.
- O acesso remoto pode ser efetuado por rádio ou por telefone celular.
- Comunicação em duas vias pode ser utilizada para o sistema via rádio.
- Linhas telefônicas padrão podem também controlar o sistema.
- Protegido por senha para segurança
- Pode iniciar ou interromper estações, programas ou um sistema inteiro.
- Apenas uma unidade cobre todo o sistema Maxicom®

Hardware

- Sistema repetidor de rádio, unidade de mão, antena e cabos.
- Sistema de telefone com módulo DTMF, fonte de energia e cabos

Especificações elétricas

- Sistema telefônico: linha exclusiva
- Entrada: 117 VAC 60 Hz

Licença para operação

- Sistema telefônico: nenhuma
- Sistema de rádio: Licença FCC

Dimensões

- Sistema telefônico:
Módulo DTMF: 152 mm x 178 mm x 51 mm
- Sistema de rádio:
Repetidora: 416 mm x 245 mm x 114 mm
Unidade de mão: 76 mm x 203 mm x 38 mm

Modelos

- FREEDOMFOR (telefone)
- FREERADWSP (rádio, frequência especial)

Continuação

Dimensões

- PT322: 93 mm x 44 mm x 25 mm
- PT1502: 96 mm x 96 mm x 56 mm
- FS100B: 138 mm x 126 mm x 56 mm
- FS150P: 127 mm x 131 mm x 60 mm
- FS300P: 165 mm x 173 mm x 107 mm
- FS400P: 187 mm x 199 mm x 137 mm
- FS350B/SS: 181 mm x 76 mm (diâmetro)

Modelos

Sensores

- FS100B: sensor de vazão, 1", bronze
- FS150P: sensor de vazão, 1 1/2", plástico
- FS200P: sensor de vazão, 2", plástico
- FS300P: sensor de vazão, 3", plástico
- FS400P: sensor de vazão, 4", plástico
- FS350B: sensor de vazão, 3" ou maior, bronze
- FS350SS: sensor de vazão, 3" ou maior, aço inoxidável

Transmissores

- PT322: transmissor de pulso, sem leitura
- PT1502: transmissor de pulso, leitura digital

Acessórios

- PT322SW: software de transmissor de pulso
- PT1502PS: fonte de alimentação de transmissor de pulso
- FSSURKIT: kit de proteção contra surtos
- NEMACAB: gabinete classificado pela NEMA para o modelo PT1502



Transmissores e acessórios para medidores de vazão

Série WS PRO

Aplicações Primárias

As estações meteorológicas da série WSPRO destinam-se a coleta e transmite dados meteorológicos do campo para o Sistema de Controle Central Maxicom2®

Características

- “Micro-logger” potente e interno para coleta de dados climáticos, coletando e analisando, comunicação constante com os sensores climáticos. Armazenamento de dados por 30 dias.
- Os sensores monitoram 6 parâmetros climáticos para ET (evapotranspiração): temperatura do ar, radiação solar, umidade relativa, velocidade do vento, direção do vento e precipitação
- Mecanismos de diagnóstico interno: umidade interna dos sensores, nível de voltagem de bateria e testes de portas de saída para sensores.
- Software interno do controle central Maxicom2 calcula a ET, armazena dados diários e dados históricos e demonstra graficamente na tela os parâmetros climáticos.
- Fácil acesso para manutenção dos sensores e componente internos.
- Sensores localizados 3 metros acima do solo para prevenção de vandalismo.
- Todas as funções aparecem como uma parte do Maxicom2
- Construção feita em metal.
- Integra automaticamente ao Maxicom2

Modelos

- WS-PRO-PH: Comunicação via telefone
- WS-PRO-PHS: Comunicação via telefone e alimentação via energia solar
- WS-PRO-DC: Comunicação via conexão direta
- WS-PRO-DCS: Comunicação via conexão direta e alimentação via energia solar



WS-PRO

Maxicom2 - Proteções contra surtos elétricos

MSP-1

Aplicações Primárias

Protege os componentes do Maxicom2 de surtos elétricos e um sistema de comunicação por pares de cabos

Características

- Pode ser instalado em um pedestal de satélite ou de CCU ou sob o solo em conjunção com o prato de aterramento MGP-1. (Prato de aterramento para Maxicom2)

Modelos

- MPS-1



MGP-1

Aplicações Primárias

Promove uma convergência para o MSP-1 ou outros cabos de aterramento guiando diretamente para uma haste de aterramento

Características

- É instalado sobre uma haste de aterramento ou tubulação

Modelos

- MGP-1



Medidor de Precipitação

RAINGAUGE

Aplicações Primárias

Coleta informações de precipitação de diferentes locais para o controle central Maxicom2

Características

- Contador de precipitação com precisão de centésimo de polegada.
- Construção rígida em metal resistente
- Suporte de montagem.
- Tela para contra entrada de impurezas
- Diâmetro de 100 mm

Modelo

- RAINGAUGE



ANEMÔMETRO

Aplicações Primárias

Mede a velocidade do vento de diferentes locais para uso do controle central Maxicom2

Características

- Velocidade do vento precisa
- Suporte de metal de alta resistência

Nota: Requer um transmissor de pulso PT322 ou PT1502 para comunicar com os sistemas Maxicom2. Não necessita de MDC

Modelo

- Anemômetro





Irrigação de Baixo Volume

A Rain Bird oferece uma série de produtos especializados para irrigação localizada de baixo volume que fornece uma distribuição eficiente de água nas áreas de raízes de plantas.

Introdução

Aspersores
Sprays

Aspersores
de Impacto

Rotores

Válvulas

Controladores

Controles
Centrais

Irrigação de
Baixo Volume

Acessórios

Serviços

Visão Geral do Sistema Xerigation®

Irrigando com Xerigation®

Os produtos da linha Xerigation® da Rain Bird são fabricados especialmente para sistemas de aplicação de baixos volumes de água. Quando fornecemos água próximo ou diretamente no sistema radicular das plantas temos uma grande eficiência na irrigação de algumas áreas específicas

As principais vantagens de se utilizar a Xerigation® são

- Conservação de água
- Alta eficiência (quantidade de água específica por planta)
- Flexibilidade de projeto e instalação.
- Plantas mais saudáveis
- Reduz perdas (não temos irrigação para fora das áreas)
- Minimiza o crescimento de plantas daninhas.
- Redução de custos

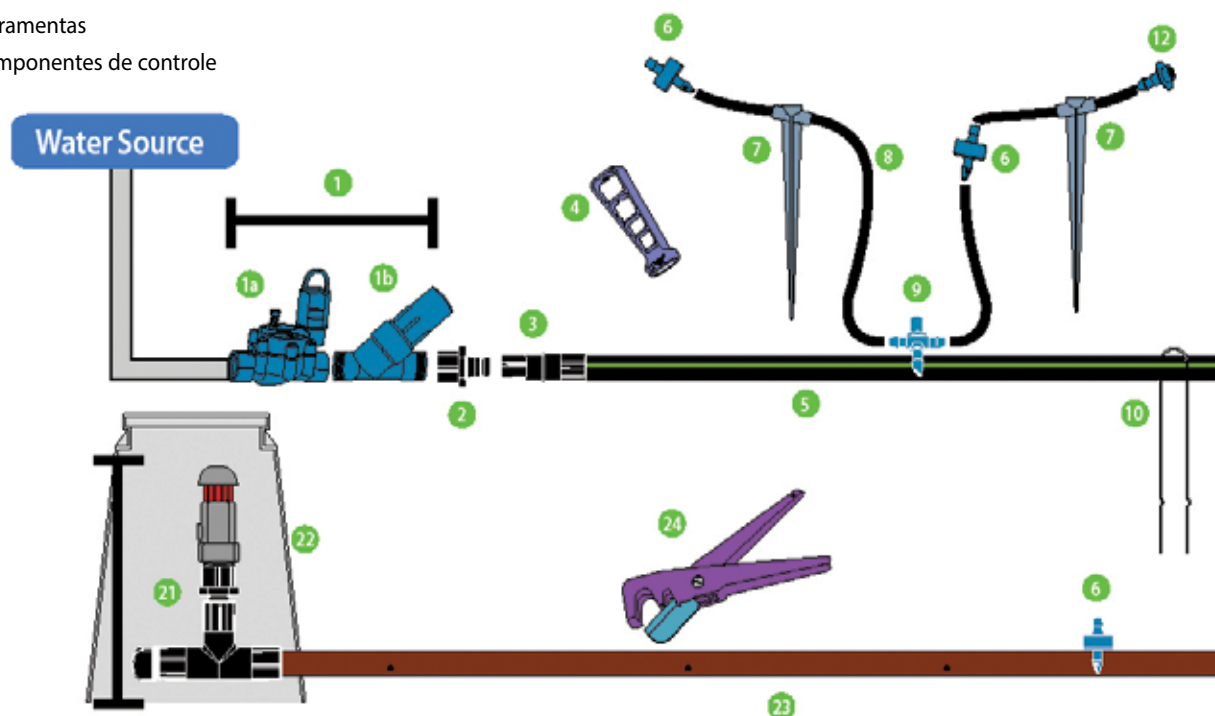
Soluções para Irrigação por Gotejamento

Os produtos da linha Xerigation da Rain Bird oferecem a maioria de soluções para irrigação por gotejamento. A linha de produtos consiste em:

- Emissores
- Tubos gotejadores (dripline)
- Componentes de distribuição
- Ferramentas
- Componentes de controle

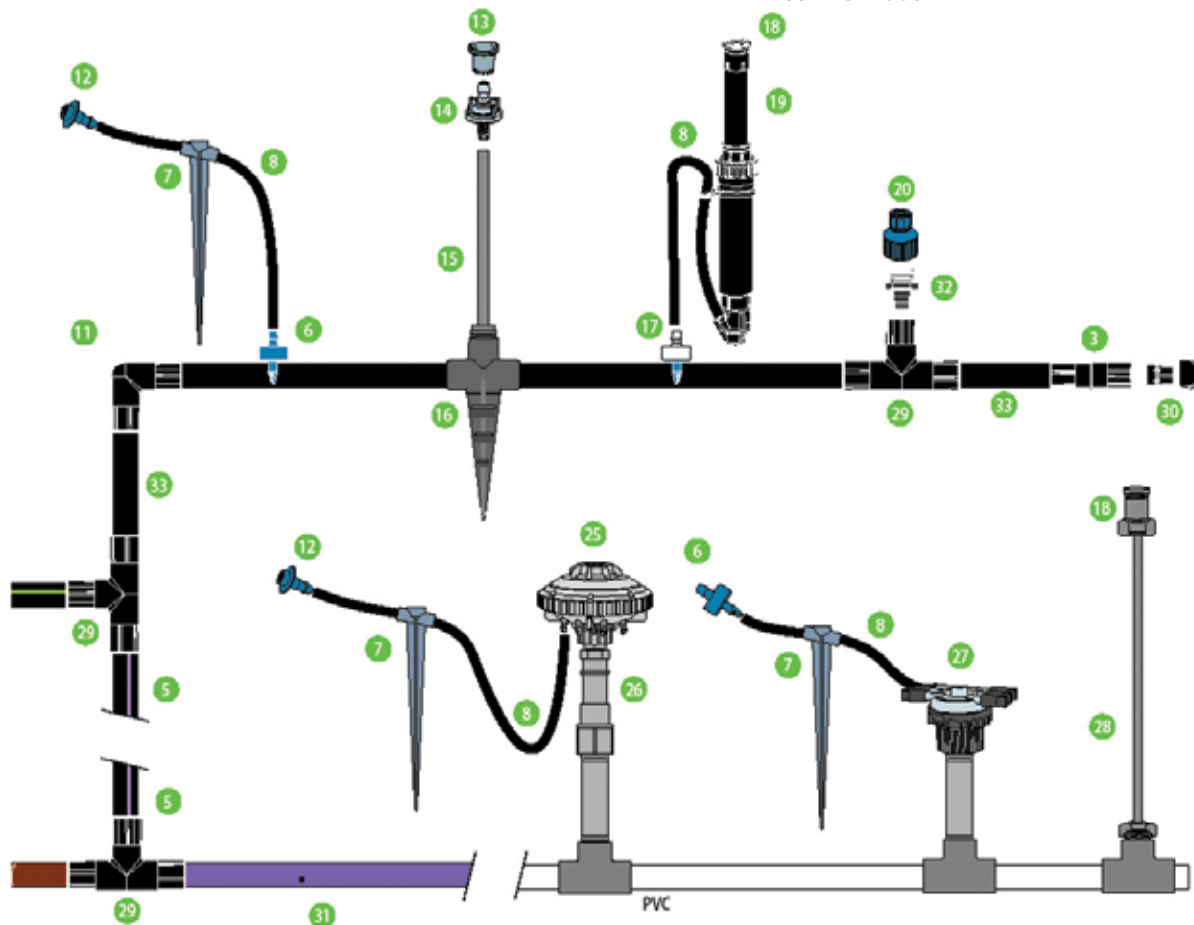
Legenda

- 1 - Zona de Controle
- a) válvula de baixa vazão
- b) Filtro com regulador de pressão
- 2 - Adaptador fêmea de múltiplos diâmetros
- 3 - Luva p/ múltiplos diâmetros
- 4 - Ferramenta Xeriman
- 5 - Tubo de polietileno Xeri Tube
- 6 - Gotejador autocompensante Xeri-Bug
- 7 - Estaca TS025
- 8 - Microtubo de 1/4" DT025
- 9 - "T" para microtubo de 1/4"
- 10 - Grampo de fixação
- 11- Joelho de múltiplos diâmetros
- 12 - Tampão difusor de insetos
- 13 - Tampão difusor para emissores
- 14 - Modulo compensador de vazão
- 15 - Estaca de polietileno PRF
- 16 - Estaca múltiplos diâmetros com derivação em rosca



Legenda

- 17 - Conector de passagem mod SPB-025
- 18 - Bocal spray XPC
- 19 - Aspersor Xeri Pop
- 20 - Borbulhador
- 21 - Válvula de admissão e expulsão de ar
- 22 - Caixa de válvula
- 23 - Tubo gotejador dripline
- 24 - Tesoura para polietileno
- 25 - Emissor de oito saídas Xeri-Bird
- 26 - Regulador de pressão
- 27 - Emissor autocompensante de 6 saídas
- 28 - Bocal Xeri PC com adaptador para PRF
- 29 - "T" para múltiplos diâmetros
- 30 - Tampão de final de linha para conexões de múltiplos diâmetros
- 31 - Tubo gotejador
- 32 - Apatador macho p/ múltiplos diâmetros
- 33 - Xeri Tube



Xeri-Tube™ 700

Aplicações

- Tubo de polietileno estrutura linear, baixa densidade e resistente a raios ultra violeta
- Manufaturado Segundo normas específicas da Rain Bird International
- Parede espessura média, resistente a dobras e resistente a danos causados de atividades de manutenção de paisagismo
- Pode ser utilizado com vários tipos de conexões Rain Bird e de outros fabricantes

Faixa de operação

- Pressão: 0 a 3,5 bar

Especificações

- Diâmetro externo: 17 mm
- Diâmetro Interno: 15 mm

Modelo

- XT-700-500: bobina de 152 m



Xeri-Tube™ 700			
Sistema Métrico			
Vazão m³/h	Vazão l/m	Velocidade m/s	Perda bar
0,11	0,03	0,19	0,01
0,23	0,06	0,37	0,05
0,34	0,09	0,56	0,10
0,45	0,13	0,74	0,17
0,57	0,16	0,92	0,26
0,68	0,19	1,11	0,36
0,79	0,22	1,29	0,48
0,91	0,25	1,48	0,62
1,02	0,28	1,67	0,77
1,14	0,32	1,85	0,93
1,25	0,35	2,03	1,11
1,36	0,38	2,22	1,31

Emissores Xeri-Bug™

Dispositivos de emissão com compensação de pressão

Aplicações

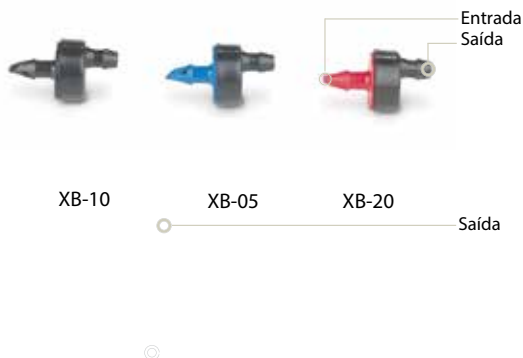
Os dispositivos de emissão lançam quantidades precisas de água com eficiência para áreas das raízes de plantas. Os emissores de saídas simples e múltiplas, dispositivos de emissão de microspray e micro-chafariz, tubulações de saídas múltiplas e tubos em linha estão disponíveis em uma variedade de vazões, espaçamentos e padrões para atender diversas necessidades de irrigação de diferentes plantas.

Características

- Projeto com compensação de pressão oferece vazões uniformes em um grande limite de pressões (1,0 a 3,4 bars)
- O conector para polietileno de entrada codificado por cores (Série XB) identifica a vazão
- Conector para polietileno autopercutor de entrada (Série XB) permite inserção do emissor em uma única etapa em um tubo de gotejamento de 1/2" ou 3/4" quando instalado com uma ferramenta XM
- Entrada com rosca interna de 1/2" (15/21) (Série XBT) rosqueia com facilidade em um tubo ascendente de 1/2"
- Ação autolimpante minimiza entupimentos
- Saída com conectores para polietileno retém a tubulação de distribuição de 1/4" (DT-025) com segurança
- Feito com plástico durável, resistente a raios UV

Modelos

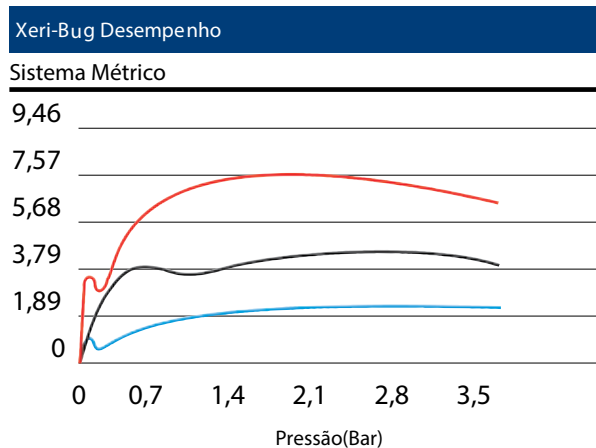
- XB-05 (azul)
- XB-10 (preto)
- XB-20 (vermelho)
- XBT-10: entrada com rosca interna de 1/2" (15/21)
- XBT-20: entrada com rosca interna de 1/2" (15/21)



Dados Técnicos

- Vazão: 1,33 a 7,20 l/h
- Pressão: 1,0 a 3,5 bars
- Filtração: malha de 75 a 100 micra (150 a 200 mesh)

Emissores Xeri-Bug			
Sistema Métrico			
Modelo	Cor	Vazão l/h	Filtração microns
XB-05	Azul	1,90	75
XB-10	Preto	3,79	100
XB-20	Vermelho	7,58	100
XBT-10	Preto	3,79	100
XBT-20	Preto	7,58	100



XBT - 20PC

Vazão
20 = 2.0 GPH (7,58 l/h)

Modelo
Xeri-Bug: 1/2" FPT inlet

Como Especificar

Emissores Xeri-Sprays™

Características

- Ajuste de fluxo/raio girando-se a válvula esférica integral
- Padrão uniforme de emissão proporciona uma distribuição excelente
- Rosqueamento automático 10-32 que se encaixa no adaptador de 1/2" x 10-32; adaptador 1800 Xeri-Bubbler™ (XBA-1800); e tubo ascendente de plástico flexível (PFR-12)
- Ideal para cobertura de solos, plantações volumosas, canteiro de flores anuais e recipientes

Dados Técnicos

- Vazão: 0 a 120,1 l/h
- Pressão: 0,75 a 2,0 bars
- Raio: círculo total – 0 a 4,10 m; quarto e semicírculo – 0 a 3,20 m

Modelos

- XS-90: quarto de círculo, spray
- XS-190: semicírculo, spray
- XS-360: círculo total, spray em jatos
- 360 Mister
- 360 ADJ Mister



360 Mister 360 ADJ Mister



XS-90 XS-180 XS-360

Emissores Xeri-Sprays™

Sistema Métrico

Pressão bar	Vazão m³/h	l/h	XS-90 Raio de Alcance m	XS-180 Raio de Alcance m	XS-360 Raio de Alcance m	360Misters Raio de Alcance m
0,7	0-0,06	0-63,29	0-2,0	0-2,0	0-2,8	0-0,47
1,0	0-0,08	0-77,94	0-2,4	0-2,4	0-3,4	0-0,41
1,5	0-0,10	0-97,47	0-2,9	0-3,0	0-4,0	0-0,45
2,0	0-0,11	0-115,19	0-3,1	0-3,2	0-4,1	0-0,44
2,1	0-0,12	0-117,49	0-3,1	0-3,2	0-4,1	0-0,41

Xeri-Spray™ 360° True Spray

Características

- Microspray com padrão de spray tipo leque de círculo total
- Ajuste de fluxo/raio girando-se a tampa externa
- Ideal para plantações volumosas, cobertura de solos, canteiro de flores anuais e recipientes
- Quatro convenientes conexões de instalação para a flexibilidade de projetos: rosqueamento automático 10-32, rosca fêmea de 1/2", conector para tubo de polietileno de 1/4" e estaca de 5"
- Pode ser limpo facilmente desenroscando a tampa da unidade de base

Dados Técnicos

- Vazão: 0 a 94,9 l/h
- Pressão: 1,0 a 2,0 bars
- Raio: 0 a 2,0 m

Modelos

- XS-360TS-1032: 10-32 roscas
- XS-360TS-050: rosca fêmea de 1/2"
- XS-360TS-025: conector para tubo de polietileno de 1/4"
- XS-360TS-SPYK: estaca de 13 cm (5")



XS-360TS-025 XS-360TS-050 XS-360TS-1032 XS-360TS-SPYK

Tubo de Distribuição XQ 1/4"

O mais forte e mais flexível Tubo de Distribuição de 1/4" disponível no mercado para conduzir água das saídas dos emissores ao ponto de consumo

- O único com um mix de polímeros que confere a flexibilidade do vinil com a resistência do polietileno
- Acabamento texturizado melhora o manuseio
- Retirada facilitada do tubo da bobina torna o uso e estocagem mais fáceis, eliminando as perdas
- O balde de acondicionamento das bobinas maiores tornam a estocagem e uso mais fáceis e eficientes

Características

- Se conecta a terminais espiga (barbed) e a todos os emissores e conexões da Rain Bird da linha Xerigation 1/4"
- Método único de enrolamento que permite que o tubo permaneça enrolado na embalagem enquanto é extraído
- Extrudado com polietileno resistente à ação dos raios UV
- Suporta pressão de até 42 m.c.a., superando todos os concorrentes

Especificações

- Diâmetro externo: 6,3 mm
- Diâmetro interno: 4,3 mm
- Espessura da parede: 1,0 mm
- Comprimento da bobina: 30 ou 305 m

Faixa de Operação

- Pressão: 0 a 4,1 bar

Modelos

- XQ-100: 30 m de tubo de distribuição de 1/4" em bobina
- XQ-1000: 305 m de tubo de distribuição de 1/4" em bobina
- XQ-100-B: 305 m de tubo de distribuição de 1/4" em balde



Tubo 1/4" XQ-100 e XQ-1000



Tubo 1/4" XQ-100-B

Perda de Carga em Tubo de Distribuição 1/4" XQ

Vazão m ³ /h	Vazão l/h	Velocidade m/s		Perda Carga Bar
		DI = 4,3 mm	DE = 6,3 mm	
0.00	3.79	0.08	0.01	
0.01	7.58	0.16	0.04	
0.01	11.6	0.24	0.09	
0.02	15.14	0.32	0.15	
0.02	18.92	0.41	0.22	
0.02	22.71	0.48	0.31	
0.03	26.50	0.57	0.41	
0.03	30.28	0.65	0.53	
0.03	34.07	0.73	0.66	
0.04	37.85	0.81	0.80	
0.04	41.64	0.89	0.95	
0.05	45.42	0.97	1.12	
0.05	49.21	1.05	1.29	
0.05	52.99	1.13	1.48	
0.06	56.78	1.21	1.69	
0.06	60.56	1.30	1.90	
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 carga em Bar por 100 metros de tubo.
DI = diâmetro interno. DE = diâmetro externo.

Nota: a utilização do tubo com vazões na área marcada em cinza escuro não é recomendada, pois a velocidade excede 1,5 m/s.

Tubo-Gotejador XF-SDI com Tecnologia Escudo de Cobre para Irrigação Sub-Superficial

Especificações Técnicas

Aplicações

O tubo-gotejador XF-SDI com Escudo de Cobre da Rain Bird para uso enterrado é o mais recente lançamento da família de produtos da linha Xerigation®.

A tecnologia patenteada Escudo de Cobre da Rain Bird, protege os emissores da intrusão de raízes, originando um sistema de irrigação sub-superficial de longa duração e baixa manutenção, para uso sob gramados, áreas com arbustos ou outro tipo de cobertura vegetal.

O tubo gotejador XF-SDI com Escudo de Cobre é perfeito para irrigar jardins com áreas estreitas e longas, e para superfícies mais recortadas e curvas.

Trabalha com as conexões Rain Bird das linhas Easy Fit Compression, XF Dripline Barbed e outras conexões de inserção de 17 mm.

Características

Simple

- A tecnologia **Escudo de Cobre** patenteada pela Rain Bird protege o emissor da intrusão de raízes sem que haja necessidade de cuidados especiais no manuseio do tubo, ao contrário de outros fabricantes que utilizam produtos químicos nos gotejadores ou filtros para evitar a intrusão.
- Fabricado com material adequado, o Tubo-gotejador da linha XF-SDI com **Escudo de Cobre** é o mais flexível da indústria, tornando-o o mais fácil de projetar e instalar.
- Aceita as conexões Rain Bird das linhas Easy Fit Compression, XF Dripline Barbed e outras conexões de inserção de 17 mm.
- Os emissores "in-line" Rain Bird de baixo perfil reduzem as perdas de cargas internas no tubo, permitindo laterais mais longas, simplificando o projeto e reduzindo o tempo de instalação.
- Disponível em dois modelos, com opções de vazão, o Tubo-gotejador XF-SDI tem seu projeto facilitado para uso em áreas gramadas, plantadas com arbustos ou Bobina do Tubo-gotejador XF-outro tipo de cobertura vegetal.

Confiável

- Os emissores do tubo-gotejador XF-SDI são protegidos contra a intrusão de raízes pela tecnologia **Escudo de Cobre**, patenteada pela Rain Bird, que dispensa manutenções e a reposição de produtos químicos de prevenção à intrusão.
- O projeto do emissor auto-compensado garante vazão constante em toda a extensão da linha lateral, assegurando alta uniformidade de distribuição de água na faixa de trabalho de 0,59 bars a 4,14 bars de pressão.

Durável

- Tubo com parede dupla (cor cobre sobre preto) garante inigualável resistência a produtos químicos, ao crescimento de algas e aos danos causados pela radiação UV.
- Tolerância a entupimento: os emissores projetados pela Rain Bird resistem a entupimentos pelo projeto de um labirinto de passagem de água extra-largo combinado com um sistema de autolimpeza.



Bobina do Tubo-gotejador XF-SDI



O Tubo-gotejador XF-SDI oferece muita flexibilidade para facilitar a instalação



Desenho em corte do Tubo-gotejador XF-SDI

Continuação

Faixa de Operação

- Pressão: 0,59 a 4,14 bar
- Vazão: 1,6, 2,3 e 3,48 l/h
- Temperatura:
 - Água: até 37,8 °C
 - Ambiente: até 51,7 °C
- Filtragem mínima necessária: 120 mesh (125 microns)

Modelos

- Diâmetro externo: 16,10 mm
- Diâmetro interno: 13,61 mm
- Espessura de parede: 1,24 mm
- Espaçamento entre emissores: 30,48 cm
- Bobina: 152,4 m, 304m e 30,4 m
- Coloração da bobina: cobre

Modelos disponíveis

- **XFS-04-12-XXX:** 1,6 l/h, 30,48 cm de espaçamento entre emissores, bobinas de 152,4 m, 304 e 30,4 metros.
- **XFS-06-12-XXX:** 2,3 l/h, 30,48 cm de espaçamento entre emissores, bobinas de 152,4 m, 304 e 30,4 metros.
- **XFS-09-12-XXX:** 3,4 l/h, 30,48 cm de espaçamento entre emissores, bobinas com 152,4 m, 304 e 30,4 metros.

Especificações

O tubo de polietileno flexível deve ter gotejadores “in-line” internos, espaçados entre si em 30,48 cm, auto-compensantes, pré-inseridos de fábrica.

A vazão de cada gotejador pré-inserido pode ser de 1,6 l/h, 2,31 l/h ou 3,48 l/h, quando a pressão interna no tubo estiver entre 0,59 bars a 4,14 bars. O emissor “in-line” deve possuir um diafragma com ação elástica, de modo a permitir a auto-limpeza se houver alguma sujeira no orifício de saída do emissor.

A flexibilidade do tubo proporciona facilidade nas instalações não lineares.

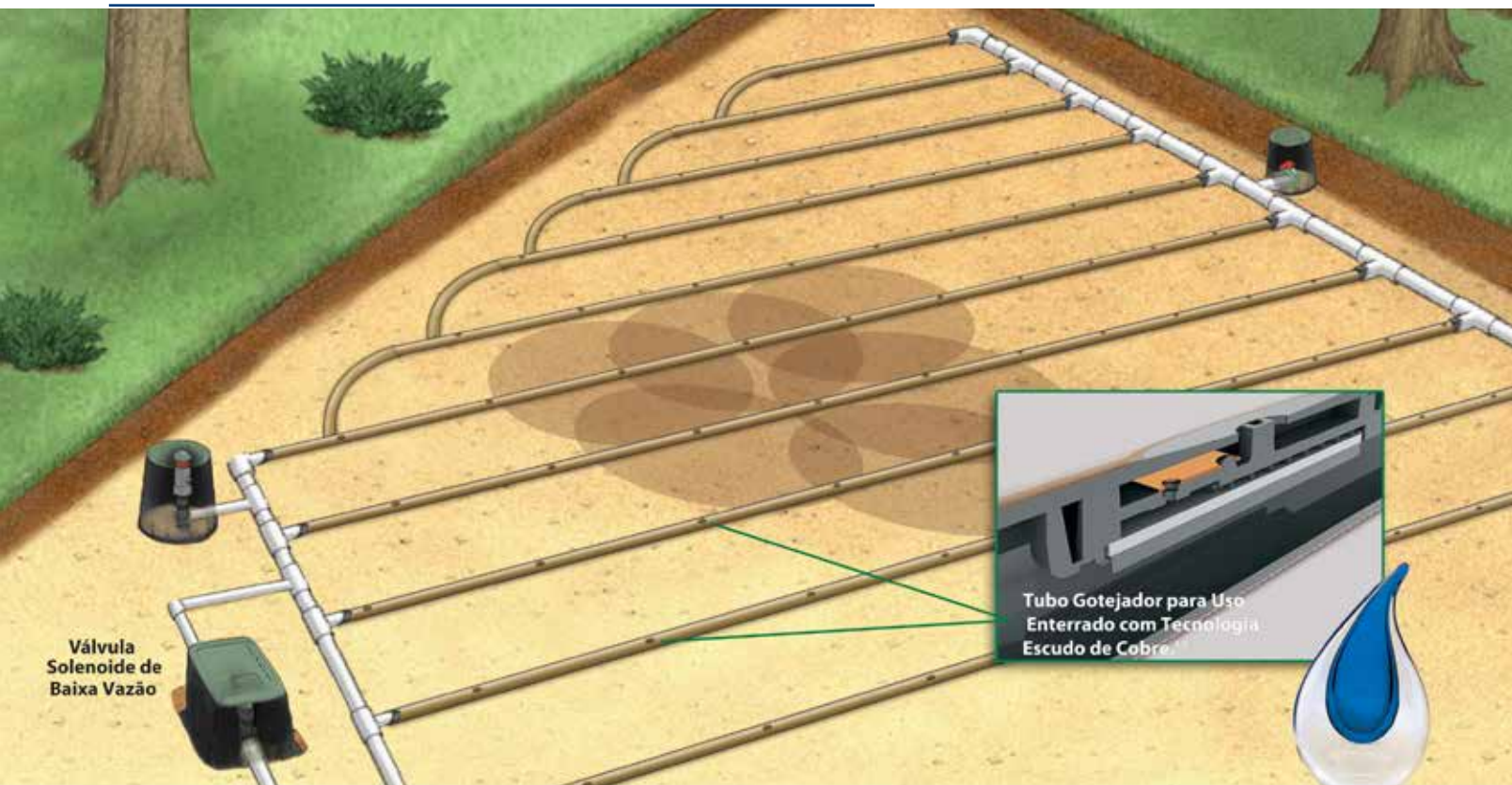
O emissor “in-line” deve possuir a tecnologia Escudo de Cobre instalada, para protegê-lo da intrusão de raízes.

A entrada de água do emissor “in-line” deve ser de tal forma que minimize a entrada de sujeiras no interior do gotejador.

O Tubo-gotejador XF-SDI com emissores “in-line” deve ser fabricado pela Rain Bird Corporation, Azusa, California.

Tubo-Gotejador para Uso Enterrado com tecnologia Escudo de Cobre

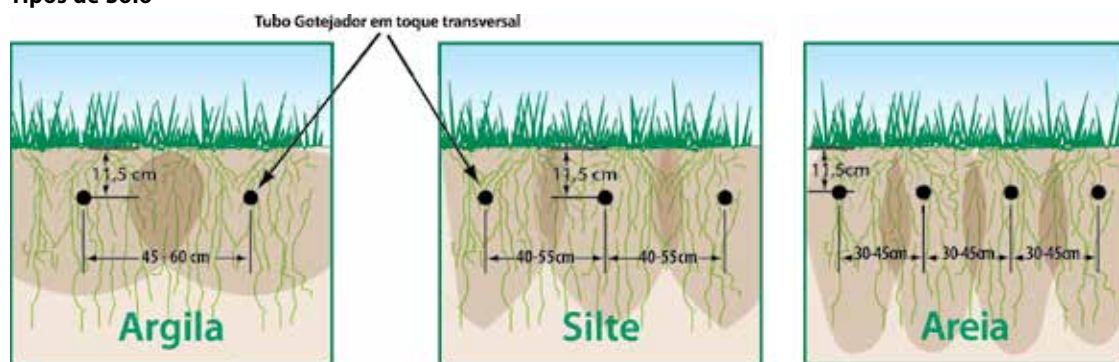
Guia de instalação



Tubo Gotejador para Uso Enterrado com Tecnologia Escudo de Cobre

O Tubo Gotejador Rain Bird XFS para uso enterrado utiliza nosso tradicional tubo Gotejador Dripline com a adição de nossa tecnologia patenteada Escudo de Cobre™ para proteger o emissor contra intrusão de raízes em aplicações enterradas.

Tipos de Solo



Essas figuras mostram o movimento da água em uma aplicação enterrada de um tubo gotejador. Estas recomendações também são válidas para aplicação superficial.

Selecione a vazão e o espaçamento

Taxa de Infiltração do Solo em cm por hora			
Inclinação %	Argila	Silte	Areia
0% - 4%	0.33 - 1.12	1.12 - 2.24	2.24 - 3.18
5% - 8%	0.25 - 0.89	0.89 - 1.78	1.78 - 2.54

Quanto maior a inclinação do terreno menor a taxa de infiltração.

Notas: Estas são linhas gerais, Condições de campo podem requerer modificações de vazão do emissor e espaçamento entre emissores e linhas de tubulação. O Tubo Gotejador XF deve ser instalado a uma profundidade de 10-15cm no solo em forrações e gramados ou outra, conforme a profundidade do sistema radicular efetivo. Pode também ser instalado superficialmente para arbustos e ou coberturas vegetais.

Continuação

Profundidade para instalação

- Aplicação em Gramados: de 10 a 15 cm
- Arbustos e forrações:
 - 1 – Na superfície do solo quando há cobertura vegetal morta acima.
 - 2 – 10 a 15 cm em solo nu.

Eficiência de Irrigação

- A eficiência pode ser acima de 95 % para instalações bem projetadas.
- A água aplicada diretamente no solo é transferida através do solo sem o efeito de vento e evaporação.
- Utilize a vazão e o espaçamento recomendados de acordo com o tipo de solo.
- Utiliza Irrigação por pulso ou “Cycle and Soak” em pequenas durações e intervalos de uma hora.
- Em solos argilosos, taludes ou solos não-uniformes podem requerer mais ciclos com intervalos mais longos ou mais curtos.

Selecione a taxa de aplicação baseada no resultado do item 2

Taxa de Precipitação (mm/hora)											
Vazão do emissor (l/h)	Espaçamento entre laterais										
	30	33	36	38	41	43	46	48	51	56	61
1,6	17,49	15,90	14,57	13,81	12,79	12,20	11,40	10,93	10,29	9,37	8,60
2,3	25,14	22,85	20,95	19,84	18,39	17,54	16,39	15,71	14,79	13,47	12,36
3,4	37,16	33,78	30,96	23,94	27,19	25,92	24,23	23,22	21,86	19,91	18,27

Neste ponto a vazão do emissor e o espaçamento entre linhas de tubos já estão selecionados. Utilize a tabela para determinar a taxa de aplicação para a sua área de jardim.

Determine o máximo comprimento das linhas laterais

Comprimento máximo de linhas (metros)			
Espaçamento entre emissores: 30,5 cm			
Pressão de entrada (bar)	1,6 l/h	2,3 l/h	3,4 l/h
1,0	107	78	59
1,4	122	89	67
2,1	136	107	81
2,8	149	121	92
3,4	154	132	101
4,1	175	150	115

Recomenda-se a utilização de grampos ou fixadores metálicos devem ser instalados em cada conexão quando utilizamos conexões de inserção de 17 mm com pressão nominal de 35 mca.



Tubo Gotejador Rain Drop

Componentes de Distribuição

O Tubo Gotejador Rain Drop é a escolha perfeita para a irrigação de pequenas áreas, caixas de plantio, vasos, jardineiras, ao redor de árvores, estufas e arbustos.

Características

- Fácil de usar, com flexibilidade para irrigar pequenos vasos, floreiras e jardineiras
- Tubo de 8 e 12 mm, não interfere na estética do jardim
- Resistente a entupimentos graças a seu desenho avançado incorporando o gotejador internamente com dois orifícios de saída dispostos em lados opostos
- Tubo e conexões na cor marrom
- Dimensões discretas e flexibilidade garantem um produto para irrigação esteticamente perfeito
- Linha completa de conexões de 8 e 12 mm
- Espaçamento de 30 cm entre emissores e bobinas de 100 m para tubo de 8 mm e 150 m para tubo de 12 mm

Faixa de Operação

- 1 a 30 bar
- Vazão nominal a 1,0 bar: 1,23 l/h para 8 mm e 1,00 l/h para 12 mm
- Filtragem necessária: 200 mesh (75 micron)
- Máximo comprimento de linha: ver tabelas ao lado.

Especificações Rain Drop 8mm

- Diâmetro externo: 8 mm
- Diâmetro interno: 6,4 mm
- Espessura de parede: 0,8 mm
- Espaçamento entre emissores: 30 cm
- Comprimento da bobina: 100 m

Modelo

- RD1230

Rain Drop 8mm		
Pressão (mca)	Vazão (l/h)	L max (m)
6	0,99	28
8	1,11	30
10	1,23	32
12	1,35	32
15	1,46	33
20	1,73	34
25	1,95	36

Especificações Rain Drip 12mm

- Diâmetro externo: 12 mm
- Diâmetro interno: 10,4 mm
- Comprimento da bobina: 150 m

Rain Drip 12mm		
Pressão (mca)	Vazão (l/h)	L max (m)
6	0,8	50
8	0,9	54
10	1,0	61
12	1,3	62
14	1,4	63
16	1,4	63
20	1,5	63
25	1,5	64



RD1230



Rain Drop 8 mm em planta envasada

Tube Gotejador XFCV com válvula anti drenante

O tubo gotejador mais eficaz para uso sobre a superfície com oscilações de desnível.

O Tubo Gotejador XFCV com válvula anti drenante Rain Bird® para aplicações sobre a superfície é uma contribuição valiosa para a Serie Rain Bird XF de tubos gotejadores. O XFCV da Rain Bird é o tubo gotejador mais eficiente na indústria para aplicações onde existem variações de desnível. A válvula de retenção patenteada pela Rain Bird mantém o tubo gotejador cheio em situações de oscilações de elevação de até 2,4 metros; O XFCV da Rain Bird pode ser usado onde nenhum outro tubo gotejador vai funcionar.

Manter o tubo gotejador cheio de água o tempo todo, ajuda a melhorar a uniformidade da irrigação das plantas ao longo de todo o setor. A válvula de retenção também ajuda a evitar excesso de rega no ponto mais baixo do setor, evitando empoçamento da água de drenagem do tubo gotejador.

Ele é compatível com a linha de conexões de compressão da Rain Bird Easy Fit, Conexões de inserção dentadas para tubos gotejadores e outros acessórios de inserção dentada de 17 mm.

Faixa de operação

- Pressão de abertura: 1,0 bar
- Pressão: 1,38 a 4,14 bar
- Vazões: 2,3 l/h e 3,5 l/h
- Temperatura: Água: até 37,8 °C e ambiente até 51,7 °C

Especificações

- Diâmetro externo (OD): 16,10 mm
- Diâmetro interno (ID): 13,61 mm
- Espessura de parede: 1,24 mm
- Espaçamento entre emissores: 30,5 cm
- Comprimento de bobina: 30,5 e 152,4 m
- Cor da bobina: Marrom

Modelos

- XFCV0612100
- XFCV0612500
- XFCV0912100
- XFCV0912500

Compatibilidade com a LEED

Contém ao menos 20% de polietileno reciclado pós-consumo que qualifica para o crédito LEED 4.2



Especificações

O tubo de polietileno flexível terá emissores autocompensados, instalados de fábrica em linha e espaçados uniformemente. A vazão de cada emissor instalado na linha deverá ser de 2,3 ou 3,5 litros por hora, quando a pressão de entrada estiver entre 1,38 e 4,14 bar. Os gotejadores terão um diafragma de regulagem de vazão com uma ação flexível que lhe permita a autolavagem.

O emissor em linha terá uma válvula automática que irá vedar a linha até a pressão correspondente de 0,24 bar (2,4 metros). O emissor inserido internamente terá um sobressalto para minimizar a intrusão de impurezas.

A entrada do emissor na linha deverá estar salientada para fora da parede interna do tubo para minimizar a sujeira intrusão.

O tubo gotejador XFCV será fabricado pela Rain Bird, Azusa, Califórnia.

Comprimento máximo de linha		
Pressão de entrada (bar)	2,3 l/h (metros)	3,5 l/h (metros)
1,4	58	41
2,1	88	62
2,8	107	76
3,4	121	86
4,1	133	94

Política Rain Bird de satisfação do cliente

Tubo Gotejador da Série XF oferece garantia de cinco (5) anos contra defeitos de fabricação do produto e sete (7) anos contra efeitos de rachadura por ação climática.

Tubo com Derivação para Tubo Gotejador QF

Primeiro tubo com conectores para gotejamento pré-montado.

O Tubo com Derivação para Tubo Gotejador Rain Bird® é o primeiro do gênero pré montado com derivações prontas para instalação. O tubo de distribuição QF substitui a instalação tradicional em PVC, reduzindo o tempo e os custos de instalação. O instalador deve apenas desenrolar o Tubo QF e conectar as linhas de gotejamento em espaçamentos precisos de 30,4 ou 45,7 cm, sem a necessidade de medir, cortar, colar e conectar conforme o método tradicional. O Tubo com Derivação QF economiza tempo e dinheiro, tornando as instalações mais rentáveis.

O Tubo com Derivação QF com Rain Bird é o único no mercado fabricado em camada dupla de polietileno, oferece ótima flexibilidade, tornando o produto ideal para áreas de paisagismo curvas ou não-simétricas, como calçadas e rotatórias. Basta desenrolar, ligar a uma fonte de água e conectar as linhas de gotejamento.

Conectores da série XF pré-instalados com opção de rotação 360°

Nenhum produto similar tem as conexões dentadas pré montadas, assegurando o espaçamento exato entre linhas. Os conectores dentados com rotação 360° solucionam eventuais desalinhamentos das valetas, sem a necessidade de refazê-las; basta girar o conector e alinhar a linha de gotejamento. O Tubo com Derivação para Tubo Gotejador QF incorpora todas as vantagens das conexões da série XF, que exige 50% menos esforço para o acoplamento em comparação a outros acessórios, com menos fadiga na mão e pulso do instalador. Um anel de proteção acopla-se sobre a superfície dentada, protegendo contra danos e garantindo a vedação adequada. O anel tem também uma alavanca para ajudar no encaixe do tubo gotejador.

Operação

- Pressão: 0,0 a 4,14 bar
- Temperatura:
 - Água: até 37,8° C
 - Ambiente: até 51,7° C

Dimensões

Modelo 25 mm (3/4")

- Diâmetro externo: 23,88 mm
- Diâmetro interno: 20,83 mm
- Espessura de parede: 1,52 mm

Modelo 32 mm 1"

- Diâmetro externo: 30,48 mm
- Diâmetro interno: 26,92 mm
- Espessura de parede: 1,78 mm



Propriedades

- Fácil de instalar. Elimina a necessidade de medir, cortar, colar e usar fita veda rosca.
- Conectores pré montados que giram 360° - basta posicionar, ajustar e conectar o tubo gotejador.
- Mesmo desempenho de PVC em diâmetro similar
- Mistura adequada de polietileno proporciona a mesma facilidade de distribuição da bobina como os demais produtos Rain Bird da série de tubos gotejadores XF
- Disponível em bobinas de 30,4 metros
- Diâmetros de 25 e 32 mm com espaçamentos de 30,4 ou 45,7 cm
- Adequado a qualquer tubo gotejador de 16 e 17mm
- Usa conexões industriais padrão
- Projetado para trabalhar com acessórios de compressão, trava e inserção com braçadeira de 3/4" e 1".

Modelos

- Tubo de derivação XQF7512100: XQF 25 mm (30,4 cm; bobina 30,4 m)
- Tubo de derivação XQF7518100: XQF 25 mm (45,7 cm; bobina 30,4 m)
- Tubo de derivação XQF1012100: XQF32 mm (30,4 cm; bobina 30,4 m)
- Tubo de derivação XQF1018100: XQF 32 mm (45,7 cm; bobina 30,4 m)

Filtro Regulador de Pressão

Aplicações

- O Filtro Regulador de Pressão (P/R) reduz o número de componentes numa zona de controle, tornando-a menor e mais fácil de instalar. Assim podem caber mais zonas de controle numa mesma caixa de válvulas!
- Unidade combinada reduz o número de ligações, tornando a instalação mais fácil e gerando economia de tempo.
- O Filtro P/R oferece maior confiabilidade - menos componentes e menor mão de obra.

Características

- Única unidade compacta que combina filtragem e regulação de pressão numa mesma unidade para proteção dos componentes a jusante num sistema de irrigação por baixo volume.
- Disponível no filtro RBY
- Regula a pressão para 2 Bar em sua saída
- Tampa P/R para Filtro RBY tem o-ring de selagem e ligações sem rosca para acesso ao elemento de filtragem para fácil limpeza.
- Regulador de pressão para 2 bar integrado no corpo do filtro
- Corpo e tampa feitos de mistura de nylon e vidro, oferecendo um limite de pressão de 10,3 bar
- Funciona com todas as válvulas para criar uma zona de controle simples e eficiente.

Especificações

- Vazões:
3/4": 114 a 1136 litros/hora; 0,03 a 0,32 l/s
1": 681 a 3407 litros/hora; 0,19 a 0,95 litros/seg
- Pressão: 1,4 a 10,3 bar
- Regulagem de Pressão: 2,0 bar (3/4") ou 2,8 bar (1")
- Malha: 75 micron

Modelos

- PRF-075-RBY: Filtro regulador de pressão RBY de 3/4"
- I-PRF-100-RBY: Filtro regulador de pressão RBY de 1"

Acessórios

- RBY-200MX: malha de 75 micron opcional

Tabela de perda de carga						
Sistema Métrico						
Vazão l/hr	Vazão l/s	PRF-075-RBY bar	PRF-100-RBY bar	PRF-075-BFF bar	PRF-100-BFF bar	
45,42	0,01	0,21	n/a	0,22	n/a	
227	0,06	0,28	n/a	0,28	n/a	
681	0,19	0,42	0,06	0,43	0,03	
1136	0,32	0,69	0,14	0,71	0,14	
1819	0,50	n/a	0,26	n/a	0,28	
2271	0,63	n/a	0,36	n/a	0,37	
3407	0,95	n/a	0,83	n/a	0,87	



Válvula LFV

Características

Válvula de Baixa Vazão DV

- Assento de diâmetro de 1/2" permite que o diafragma se eleve mais, permitindo a passagem de partículas maiores em vazões baixas
- Diafragma de duplo encaixe patenteado elimina a necessidade de filtragem adicional em baixas vazões
- Válvula de baixa vazão permite a instalação do filtro a jusante da válvula de forma segura
- Piloto de vazão duplamente filtrado para máxima confiabilidade
- Diafragma de pressão equilibrado para uma longa vida útil
- Parafuso de purga externo para remoção manual de impurezas e detritos decorrentes da instalação e da partida do sistema
- Purga interna para operação manual livre de pulverização
- Eficiência energética com solenóide encapsulado de baixo consumo de energia com êmbolo embutido e filtro de 90 mesh (200 micron) de filtro do solenóide
- Diafragma em Buna-N com filtro de 90-mesh (200 micron) auto limpante e mola aprisionada
- Opera em aplicações de baixa vazão e Xerigation®
- Parafusos de 1. 1/4" (3,2 cm) com cabeça Philips em aço inoxidável
- Aceita solenóides de pulso para uso com controladores Rain Bird operados a bateria
- Disponível em 3/4" e 1" FPT e 1" BSP
- Padrão em kits de controle XCZ-LF-075, XCZ-LF-075-BF, XCZ-LF-100 e LF-XCZ-100-BF

Faixa de operação

- Pressão: 1,0 a 10,4 bar
- Vazão LFV075: 0,05 a 1,82 m3/h (0,01 a 0,50 l/s)
- LFV100 e ILFV100: 0,05 a 1,82 m3/h (0,01 a 0,50 l/s)
- Temperatura da água: até 43 °C
- Temperatura ambiente até 52 °C

Modelos

- Válvula de baixa vazão LFV075: 3/4"
- Válvula de baixa vazão LFV100: 1"
- Válvula de baixa vazão ILFV100: 1" com rosca BSP de 1"

Especificações Elétricas

- 24 VAC 50/60 Hz (ciclos por segundo) requeridos pelo solenóide
- 0,30 A (7,2 VA) corrente de partida
- 0,23 A (5,5 VA) corrente de manutenção
- Resistência da bobina: 38 Ohms



Dimensões

- Altura: 11,4 cm
- Comprimento: 11,1 cm
- Largura: 8,4 cm

Perda de Carga Características			
Sistema Métrico			
Vazão (l/h)	LFV-075 bar	LFV-100 bar	ASV-LF-075 bar
36	0,21	0,21	0,17
216	0,22	0,22	0,22
468	0,23	0,23	0,27
900	0,25	0,25	0,31
1.368	0,28	0,28	0,35
1.800	0,35	0,35	0,39

Filtros comerciais RBY

Componentes da zona de controle

Características

- Polímero resistente a UV, reforço extra com fibra de vidro
- Classificados para pressões de até 150 psi
- Disponíveis nos modelos de 1", 1 1/2" e 2"
- Suportam vazões de 5,5 a 26 m³/h
- Entrada/saída de 1" FNPT e orifício de 3/4" para limpeza manual

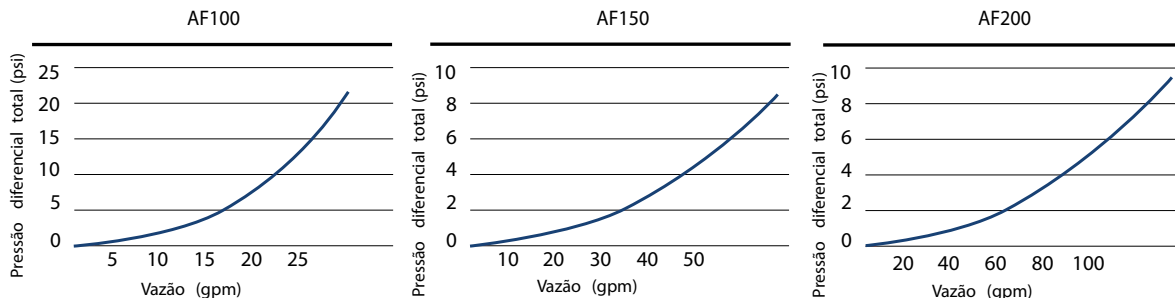
Modelos

- RBY 100C LSS (1")
- RBY 150C LSS (1 1/2")
- RBY 200C LSS (2")

RBY 150C LSS



Características de vazão do filtro em Y



Filtros em Cesto

Filtros disponíveis em 3/4" e 1"

Aplicações

Este novo e inovador filtro oferece confiabilidade e reduz os custos de mão de obra e de manutenção.

Características

- No topo contém um indicador bem visível que vai de verde a vermelho quando o filtro fica sujo, indicando quando é necessário limpá-lo. Isto reduz a manutenção eliminando ainda a necessidade de adivinhar quando é necessário limpar o filtro
- Tampa superior de rosca torna mais fácil retirar e limpar a malha do filtro de aço inoxidável
- Característica específica que assegura que a sujeira não cai fora do elemento de filtragem em forma de cesto, quando se retira a malha para limpeza

Especificações

- Vazão
Filtro cesto de 3/4": 45,4 a 2725 l/h
Filtro cesto de 1": 681 a 4542 l/h
- Pressão
0 a 10.3 bar

Especificações

- QKCHK-075 (Filtro em cesto de 3/4")
- QKCHK-100 (Filtro em cesto de 1")
- QKCHK-100M (malha de 150 micron)
- QKCHK-200M (malha de 75 micron)



Continuação

Tabela de perda de carga para filtros em cesto de 3/4" e 1"				
Sistema Métrico				
Vazão	Vazão	200 mesh	150 mesh	
l/h	l/s	Bar	Bar	
Filtro de Cesta de 3/4"				
45,42	0,01	0,03	0,02	
454	0,13	0,03	0,02	
908	0,25	0,05	0,02	
1362	0,38	0,06	0,06	
1817	0,50	0,08	0,08	
2271	0,63	0,10	0,13	
2725	0,76	0,13	0,17	
Filtro em Cesto de 1"				
681	0,19	0,01	0,00	
1136	0,32	0,02	0,01	
1590	0,44	0,04	0,03	
2044	0,57	0,06	0,05	
2498	0,69	0,08	0,08	
3179	0,88	0,14	0,11	
3861	1,07	0,21	0,17	
4542	1,26	0,30	0,23	

Emissores Xeri-Bug™ de Múltiplas Saídas

Características

- A compensação de pressão oferece uma aplicação uniforme de água em uma faixa de pressão de 1,0 a 3,5 bar.
- Fornecido com seis saídas sendo que uma delas já vem aberta de fábrica. Abrindo as outras saídas com clips ou qualquer outro material para furar ou cortar conseguimos ativar as outras saídas.
- As saídas possuem conexão direta em tubos de distribuição de 1/4" (DT-025 ou PT-025)
- A ação de auto limpeza previne entupimentos.
- Construído em plástico de alta resistência mecânica e a radiação UV.
- Instalado em tubo de polietileno com o uso de uma ferramenta para furos (EMA-RBPX) ou fosco fêmea de 1/2"

Faixa de Operação

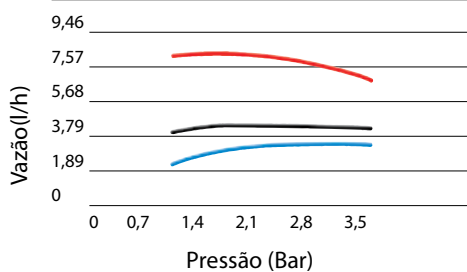
- Vazão de 1,9 a 7,58 l/h
- Pressão: 1,0 a 3,56 bar
- Filtragem: 150 mesh (100-microns)

Modelos

- XB-50-6 (entrada por inserção) azul
- XB-10-6 (entrada por inserção) Preta
- XB-20-6 (entrada por inserção) Vermelha

Performance do Emissor Multi-Outlet Xeri-Bug™

SISTEMA MÉTRICO



XB-10-6, XBT-10-6

Emissor de 8 saídas Xeri-Bird™

Características

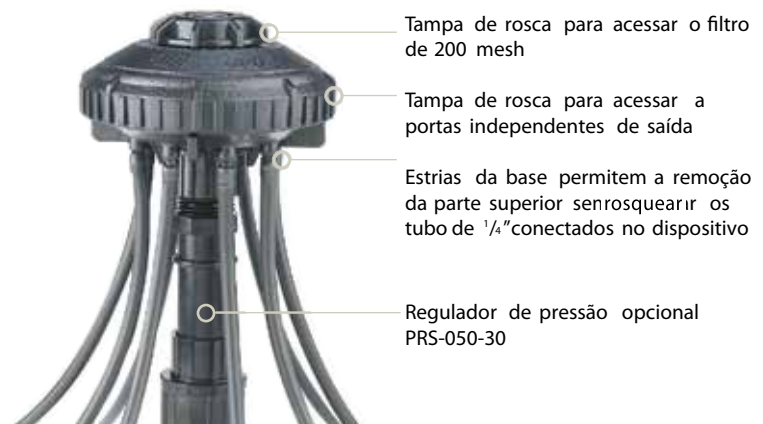
- Rosca fêmea para qualquer estaca de 1/2". Envia água para múltiplos locais para aumentar a flexibilidade do seu sistema de irrigação.
- Cada porta aceita um emissor do tipo Xeri-Bug, Módulo PC para vazões independentes por saída de 1,09 a 90,96 l/h.
- Filtro integrado de malha de 200 mesh de fácil acesso e manutenção
- Oito saídas em forma de conectores para tubos de 1/4" de diâmetro (DT-025- PT-0250)
- Uma única rosca de conexão permite remoção de todo o equipamento para facilidade de instalação dos tubos de distribuição de 1/4" de diâmetro.

Faixa de Operação

- Vazão: 0 a 90,96 l/h por saída (ou manter a porta aberta para obtenção de maior vazão)
- Pressão: 1,0 a 3,5 bar.

Modelos

- XBD-80: Xeri-Bird® 8 (inclui 7 saídas fechadas por plugs)



XBD-80

Emissores

Xeri-Bubblers™

Características

- Ajusta vazão, pressão e alcance apenas girando a parte superior
- Limpeza apenas pela remoção completa da parte superior
- Ideal para arbustos, árvores, cactos, floreiras e forração vegetal
- Rosca de 1/4" que também permite conexão direta em tubo de 1/4" de diâmetro

Faixa de Operação

- Série SXB: 0 a 49,27 l/h
- Série UXB: 0 a 132,65 l/h
- Pressão de trabalho: 1,0 a 2,0 bar

Modelos

- SXB 180 - 5 jatos, 180°
- SXB 360 - 8 jatos, 360°
- UXB 360 - Círculo cheio



SXB-180-025 SXB-360-025 UXB-360-025

BARB



SXB-180-050 SXB-360-050 UXB-360-050

1/2" FPT



SXB-180 SXB-360 UXB-360

"Spike"

Performance do Xeri-Bubbler™

Sistema Métrico

Pressão bar	Vazão m³/h	SXB-180		SXB-360		UXB-360		Raio de alcance m	
		Vazão l/h	Raio de alcance m	Vazão l/h	Raio de alcance m	Vazão l/h	Raio de alcance m		
1,0	0,03	32,97	0,37	0,03	32,97	0,18	0,11	108,02	0,21
1,5	0,04	40,82	0,49	0,04	40,82	0,34	0,12	120,13	0,38
2,0	0,05	48,25	0,60	0,05	48,25	0,45	0,13	131,11	0,55
2,1	0,05	48,27	0,61	0,05	49,27	0,46	0,13	132,65	0,58

Bocais Rain Bird® Série XPCN

Uma solução inteligente para pequenos espaços



Ver página 38 do capítulo de sprays”

Componentes de Distribuição

Plug para Furos de Gotejador

Características

- Novo design para inserção com a ferramenta Xeriman para tampar buracos de gotejadores furados erroneamente e que necessitem de ser retirados

Modelo

- EMA-GPX



EMA-GPX

Estaca de Polietileno Flexível - PFR 12

Características

- Conecta-se a todos os emissores da linha Xerigation.
- Feito em polietileno flexível de alta densidade
- Pode ser utilizado juntamente com a estaca RS-25T para aplicações com borbulhadores, gotejadores e Xeri-Sprays

Faixa de Operação

- Pressão de 1,0 a 3,5 bar

Modelo

- PFR12



PFR-12

Estaca com Suporte Rosca de 1/4"

Características

- Construída em material plástico resistente a radiação UV
- Saída de água em rosca macho de 1/4", também pode ser conectada diretamente em tubos de 1/4"
- Permite conexão e utilização da estaca PFR12

Faixa de Operação

- Pressão de 0 a 3,5 bar

Modelo

- RS-025T



RS-025T

Componentes de Distribuição

Adaptador 10-32A

Características

- Entrada rosca fêmea de 1/2"
- Saída rosca fêmea de 1/2". Adapta-se a toda a linha de Borbulhadores e Xeri-Sprays
- Construído em plástico resistente a radiação UV

Faixa de Operação

- Pressão de 0 a 3,5 bar

Modelo

- 10-32A



10-32A

Adaptador para Xeri-Bubbler em 1800

Características

- Saída rosca fêmea de 1/4", adapta Xeri-Sprays e Borbulhadores para conexão com a série 1800, Unispray e Xeri-pop

Faixa de Operação

- Pressão de 1,0 a 3,5 bar

Modelo

- XBA-1800



XBA-1800

Estaca para microtubo de 1/4"

Características

- Construído em Material plástico de Alta Resistência
- Usado para suporte do tubo de distribuição de 1/4" e fixação próxima a zona radicular da planta
- Aceita microtubos de distribuição de diversos diâmetros
- Já vem com Cap difusor incluso
- Possui trava para fixação do tubo

Modelo

- TS-025



TS-025

Conector de 1/4" Auto-Perfurante

Características

- O conector auto-perfurante conecta-se a linha lateral de polietileno e funciona com uma conexão de transferência entre tubo de polietileno de 16 a 18 mm para o tubo de distribuição de 1/4"
- Podemos também conectar a estaca PFR12
- A saída cinza mostra que o dispositivo é apenas de transferência

Faixa de operação

- Pressão: 0 a 3,5 bar

Modelo

- SPB-025



SPB-025

Componentes de Distribuição

Conexões de 1/4"

Características

- Utilizadas para conectar o tubo de distribuição de 1/4" em diferentes situações e configurações
- Construídos em plástico de alta resistência

Faixa de operação

- Pressão de 0 a 3,5 bar

Modelos

- BF-1: Luva para tubo de 1/4"
- BF-2: Joelho para tubo de 1/4"
- BF-3: Te para tubo de 1/4"



BF-1

BF-2

BF-3

Clip para Montagem de Tubo de 1/4"

Características

- Utilizado para fixar o tubo de distribuição de 1/4" em colunas de madeira, chachins sem estrangular o tubo
- Construção em plástico de alta resistência

Modelo

- MC-025



MC-025

Estaca Xeri-Stake™

Aplicações Primárias

Feita em prolipropileno de alta resistência. Rosca com limite para fixação do emissor Xeri-Bird na altura segura de rosqueamento. Saída Lateral conecta-se a qualquer tubo com 16 mm de diâmetro interno

Faixa de Operação

- Pressão de 0 a 3,5 bar

Especificações

- Comprimento: 30,5 cm incluindo a parte enterrada (17,5 cm)
- Saída: rosca macho de 1/2"
- Entrada lateral de 16 mm

Modelo

- 700-XS-050



700-XS-050

Ferramenta Xeriman™

Ferramentas de múltiplas funções para utilização na linha Rain Bird de irrigação de baixo volume. A ferramenta Xeriman é versátil e fácil de ser utilizada e economiza o tempo em instalações em até 50%.

Características

- Promove instalação rápida e fácil dos emissores Xeri-buge módulos PC
- Remover emissores com rapidez
- Instala plugs de vedação

Modelo

- XM-TOOL



XM-TOOL



Inserção de Xeri-Bug™
Em Um Passo



Remoção de Xeri-Bug™



Inserção de conector com microtubo



Inserção de plug de vedação

Série de Conexões de múltiplos diâmetros

Aplicações primárias

Sistema de Compressão de Fácil Encaixe é projetado para uso com tubos de 16 mm e tubo gotejador e reduzir o esforço necessário para inserir o tubo na conexão, oferece maior facilidade no controle de estoque devido flexibilidade de adaptar a vários modelos e diâmetros de tubos de polietileno disponíveis no mercado. Com apenas 5 conexões podemos ter combinações equivalentes a 160 configurações diferentes.

Características

- Poupa tempo e esforço: reduz o esforço para ligar os tubos aos acessórios em 50% em relação as conexões normalmente encontradas no mercado.
- Oferece a possibilidade de reduzir o estoque: as conexões multidímetro acomplam-se todos os tubos de 16 a 18 mm de diâmetro externo.
- Interliga vários modelos de tubo gotejador e tubos de 16 mm disponíveis no mercado.
- As conexões são moldadas a partir de Material de ABS resistente a raios UV com um selo de borracha Buna para ligações de longa duração sem desconexão e sem vazamentos.
- Tampão de Lavagem Removível pode ser utilizado para lavar finais de linha e abrir temporariamente as linhas e/ou para posterior expansão.
- Projeto Único pendente de patente.

Modelos

- MDCFCOUP: Ligação
- MDCFEL: Joelho
- MDCFTEE: T

Especificações

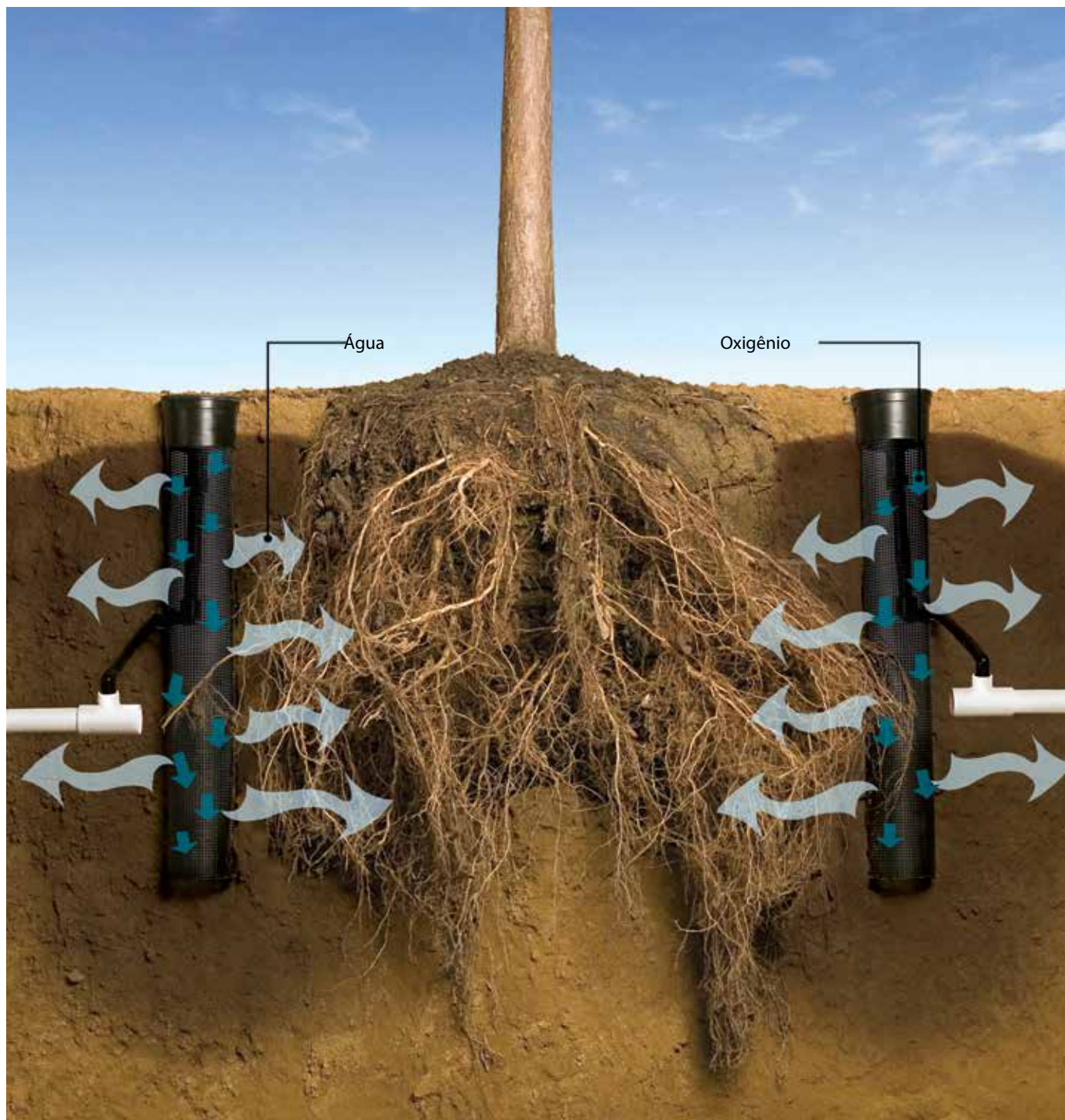
- Pressão: 0 a 4,1 bar
- Aceita tubos de polietileno de Diâmetro externo de 16-18 mm

Adaptadores de Fácil Encaixe

- MDCF50MPT: Adaptador de rosca para Tubo de 1/2" Macho
- MDCF75MPT: Adaptador de rosca para Tubo de 3/4" Macho
- MDCF50FPT: Adaptador de rosca para Tubo de 1/2" Fêmea
- MDCF75FPT: Adaptador de rosca para Tubo de 3/4" Fêmea
- MDCF75FHT: Adaptador de rosca para Tubo de 3/4" Fêmea fosco FHT
- MDCFCAP: Tampão de Lavagem Removível para Acessórios de Fácil Encaixe

Conexões, conectores e acessórios





Acessórios

Novas e inovadoras soluções para atender às suas necessidades de irrigação. A Rain Bird oferece uma linha completa de acessórios para melhorar a qualidade e reduzir o custo da instalação dos sistemas de irrigação.

Série SB

Conexões espirais para tubos de polietileno

Aplicações

Este sistema flexível de montagem (SB + SP-100) é ideal para instalação em terrenos onde exista perigo de cargas elevadas por veículos e máquinas, e também em curvas e nas proximidades de muros.

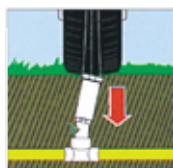
Características

Montagem sem cola, ferramentas ou abraçadeiras: as uniões são introduzidas no tubo flexível e fixadas por rotação manual.

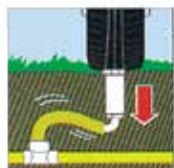
Dados Técnicos

Pressão máxima de serviço: 5,5 bars.

Vantagens da montagem flexível



Instalação sobre o tubo ascendente



Instalação com tubo SP-100 e conexões SB

Modelo

- SBE-050: Cotovelo com rosca macho de 1/2" NPT x conexão espiral de 1/2"
- SBE-075: Cotovelo com rosca macho de 3/4" NPT x conexão espiral de 1/2"
- SBA-050: Adaptador com rosca macho de 1/2" NPT x conexão espiral de 1/2"
- SB-TEE: Tê com conexões espirais de 1/2"
- SB-CPLG: Umão com conexões espirais de 1/2"



Séries SP e SPX

Tubo flexível

Aplicação

Use com conexões espirais para tubos de polietileno como um conjunto de juntas articuladas flexíveis para aspersores e rotores.

Características

- Disponível com rolos de 30 m e comprimentos de 6 m
- Material de polietileno com baixa densidade linear
- Disponível em uma nova versão extra-flexível resistente a dobras (SPX-100)

Dados Técnicos

- Diâmetro interno: 12 mm
- Limite de operação com pressões de até 5,5 bars e 43° C

Modelos

- SP-20: 6 m de comprimento
- SP-100: rolo de 30 m
- SPX-100: rolo de 30 m



Série SP e SPX

Série TSJ

Juntas articuladas

Aplicações

Conecta os aspersores de 1" e 3/4" ou válvulas do acoplador rápido às tubulações laterais. A junta de 1" oferece um design inovador de cotovelo com bordas mais arredondadas que reduz as perdas de pressão em aproximadamente 40%. Sua classificação de pressão de 21,7 bars (315 psi) e selos com anéis em O (o-rings) duplos tornam esta junta de 1" ideal para qualquer instalação de alta qualidade. A junta de 3/4" proporciona uma operação sem vazamentos a um preço acessível.



TSJ-12



TSJ-12075



TSJ-075K

Características

- Juntas articuladas de 1" com dois anéis em O evitam a penetração de água e sujeira, assegurando que as juntas se mantenham limpas e possam ser reposicionadas com maior facilidade
- As juntas articuladas de 3/4" possuem um anel em "O" proporcionando uma operação durável e sem vazamentos
- Excelente integridade estrutural do design de cotovelo com bordas mais arredondadas reduz os custos associados a falhas relacionadas à fadiga
- 3 juntas giratórias com roscas ACME modificadas para livre rotação
- As juntas articuladas de 1" também se encontram disponíveis com uma entrada tipo ponta
- Kit de conexões TSJ-075K- 3/4" permite criar juntas com comprimentos personalizados

Limites de Operação

- Diâmetro de 1" - Pressão operacional máxima de 21,7 bars a 22,8° C
- Diâmetro de 1" - Perda de pressão na junta: 0,1 bar a 4,09 m³/h; 1,14 l/s, 0,2 bar a 5,22 m³/h; 1,45 l/s
- Diâmetro de 1" - Vazão máxima na junta: 9,08 m³/h; 2,52 l/s
- Diâmetro de 3/4" - Perda de pressão na junta: 0,1 bar a 1,36 m³/h; 0,38 l/s
- Diâmetro de 3/4" - Vazão máxima na junta: 2,73 m³/h; 0,76 l/s

Aplicações

- TSJ-12: comprimento de 30,5 cm, junta articulada MxM de 1" NPT
- TSJ-12SPGT: comprimento de 30,5 cm, junta articulada com entrada tipo ponta x M de 1" NPT
- TSJ-18: comprimento de 45,7 cm, junta articulada MxM de 1" NPT
- TSJ-18SPGT: comprimento de 45,7 cm, junta articulada com entrada tipo ponta x M de 1" NPT
- TSJ-12075: comprimento de 30,5 cm, junta articulada MxM de 3/4" NPT
- TSJ-075K: kit de conexões para juntas articuladas macho de 3/4" NPT

CAIXAS PLÁSTICAS PARA VÁLVULAS RAIN BIRD

Caixas de válvulas da Rain Bird - Projetadas tendo como objetivo as suas necessidades

Aplicações Primárias

Caixas de válvulas retangulares e redondas construídas em plástico muito resistente. Protegem e abrigam as válvulas. Também funcionam como uma cobertura duradoura que permite fácil acesso às válvulas para manutenção. Utilizadas em aplicações de paisagismo, agricultura e engenharia civil. Permitem a instalação de uma ou várias válvulas por caixa.

Características

- Orifícios pré-recortados fáceis de remover, simplificando a colocação dos tubos, reduz o tempo de instalação.
- Grande área de abertura no topo permite acesso fácil às válvulas.
- Ranhuras de retenção das placas pré-recortadas mantêm o alinhamento das placas já retiradas, no seu lugar sobre a tubulação, para ajudar a evitar a entrada de sedimentos e terra durante a instalação.
- Paredes laterais onduladas para maior resistência antes e depois de retiradas as estruturas pré-recortadas de passagem.
- Fenda de acesso no corpo para desencaixe, permitindo fácil remoção da tampa.
- Fundos que se unem, permitem que as caixas encaixem perfeitamente fundo com fundo para instalações de maior profundidade.
- Parafuso e clipe em aço inoxidável seguram com rapidez a tampa ao corpo.

Especificações

- VB-STD-H: Caixa de válvulas retangular padrão 12" (Corpo & Tampa) .
- VB-JMB-H: Caixa de válvulas retangular Jumbo 15" (Corpo & Tampa) .
- VB-10RND-H: Caixa de válvulas redonda de 10" (Corpo & Tampa) .
- VB-6RND: Caixa de válvulas redonda de 6" (Corpo & Tampa).
- VB-STD-L: Tampa retangular padrão (apenas).
- VB-JMB-L: Tampa retangular Jumbo (apenas).
- VB-SPR-L: Tampa retangular Super Jumbo (apenas).
- VB-10RND-L: Tampa redonda de 10" (apenas).
- VB-STD-6EXT-B: Extensão retangular de 6" padrão (corpo apenas).
- VB-JMB-6EXT-B: Extensão retangular Jumbo de 6" (corpo apenas).

Dimensões

Caixa redonda de 6"

- Diâmetro Superior: 21 cm
- Altura : 22,86 cm



Caixa redonda de 10"

- Diâmetro Superior: 35 cm
- Altura : 25,40 cm



Caixa redonda de 12"

- Diâmetro Superior: 55 cm
- Altura : 30,4 cm
- Largura : 42,10 cm



Caixa redonda Jumbo

- Diâmetro Superior: 66 cm
- Altura : 50,40 cm
- Largura : 50,10 cm



Caixa Maxi Jumbo

- Diâmetro Superior: 102 cm
- Altura : 69 cm
- Largura : 46 cm



As tampas podem vir de outras cores de acordo com a especificação de aplicação.

RWS-BGX

Sistema de Irrigação e aeração radicular - Não há melhor forma de apoiar o crescimento de árvores saudáveis.

Aplicações Primárias

A Série RWS foi projetada para a irrigação de árvores e arbustos. O Sistema de Irrigação e aeração Radicular RWS da Rain Bird permite que os elementos vitais, água, ar e nutrientes, atravessem solo compactado e alcancem diretamente os sistemas de raízes das árvores e arbustos. Este sistema foi concebido para ser utilizado com borbulhadores.

Características

- 3 anos de garantia.
- Grade patenteada
- Persiste o crescimento saudável de árvores e arbustos ao permitir que água, oxigênio e nutrientes alcancem a zona de nutrição das raízes em áreas com solos compactados ou vegetação espessa.
- Libera gases acumulados que poderiam aumentar o stress da planta.
- Ideal para zonas urbanas: rega subterrânea ajuda a manter as raízes enterradas, as raízes das árvores estão menos sujeitas a danos.
- A características de trava da grelha protege o sistema contra o vandalismo.
- Compatível com sistemas de tubos gotejadores integrados.
- Poupa tempo e trabalho de montagem quando comparado com sistemas caseiros porque este sistema é fornecido com um borbulhador autocompensante Série 1401 da Rain Bird pré-instalado.
- Esteticamente agradável porque está instalado sob o do solo
- Fácil de especificar: um modelo em vez de uma lista de peças.
- Confiabilidade no equipamento pois todas as unidades são montadas em fábrica com todas as peças
- A característica de grelha com fecho protege o sistema
- O tubo é perfurado com milhares de buracos, permitindo que a água atinja o terreno na zona das raízes e ao mesmo tempo permitindo uma excelente aeração.

Especificações

Modelos RWS & Mini-RWS:

- O dispositivo de irrigação e aeração de raízes da Rain Bird consiste numa grelha de retenção construída em polímero de alta qualidade com inibidores termo-plásticos resistentes aos raios UV.
- A grelha de retenção também serve para segurar o sistema pré-montado que consiste em borbulhadores e um acessório de ligação.
- Não necessita nenhum ajuste
- Borbulhador da Série 1401 da Rain Bird pré-instalado
- Auto-compensação de pressão de 1,5 a 5,5 bar.
- Vazão: 0,072m³/h (72l/h)

Modelo Shrub-RWS:

- O dispositivo de Irrigação e aeração de raízes da Rain Bird consiste numa tampa de encaixe e numa tampa de base construídas em polímero de alta qualidade com inibidores termo-plásticos resistentes aos raios UV.
- A tampa de encaixe garante o sistema pré-instalado que consiste num borbulhador e num acessório de ligação flexível.
- Não necessita nenhum ajuste
- Borbulhador da Série 1401 da Rain Bird pré-instalado
- Auto-compensação de pressão de 1,5 a 5,5 bar.
- Vazão: 0,072m³/h (72l/h)

Dimensões

Modelo RWS

- Altura: 91,4 cm
- Diâmetro: 10,2 cm

Modelo Mini-RWS

- Altura: 45,7 cm
- Diâmetro: 10,2 cm

Modelo Shrub-RWS

- Altura: 25,4 cm
- Diâmetro: 5,1 cm

Continuação

Modelos

■ RWS-BGX

sistema com um borbulhador da Série 1401 da Rain Bird pré-instalado de fábrica, grelha com fecho, joelho de ligação canelado e 45 cm de tubo flexível de 1/2".

■ RWS-M-BG

sistema com um borbulhador da Série 1401 da Rain Bird pré-instalado de fábrica, grelha com fecho, joelho de ligação canelado para ligação de tubo flexível de 1/2".

■ RWS-S-BCG

sistema com um borbulhador da Série 1401 da Rain Bird pré-instalado de fábrica, tampa de encaixe, joelho de ligação canelado para ligação de tubo flexível de 1/2".



Acessórios

RWS-SOCK

Manga Anti-Areia do Sistema de Rega Radicular

Aplicações

- O RWS-SOCK é projetado para acoplar externamente ao Sistema de Rega Radicular da Rain Bird RWS-BGX. Serve para utilizar em instalações com solos arenosos e previne que partículas finas do solo não se infiltrem no cesto de rede do RWS.

Dimensões

- Altura: 91,4 cm
- Diâmetro: 10,2 cm

Modelo

- RWS-SOCK: Manga Anti-Areia do Sistema de Rega Radicular

Características

- A "Manga Anti-Areia" é utilizada para "calçar" e envolver o RWS-BGX
- A manga é feita de polipropileno
- Evita que partículas finas do solo entrem no cesto de rede do RWS-BGX



PA-8S

Adaptador em plástico para bocais da Série 1800 e UNI-Spray

Aplicação

Adaptador em plástico para montagem dos bocais da série 1800 e UNI-Spray™ sobre tubos de suporte com rosca macho 1/2".

Modelo

■ PA-8S



PA-80

Adaptador plástico para aspersores e borbulhadores

Aplicação

Adapta a parte emergente do aspersor para uso em qualquer borbulhador ou bocal do tipo spray de 1/2".

Modelo

■ PA-80



PT

Ferramenta para aspersores sprays

Aplicação

Para instalação e manutenção de bocais em aspersores sprays.



PA-8S-PRS

Adaptadores com regulador de pressão

Aplicação

Adapta bocais para uso com tubos de rosca macho de 1/2" (15/21) em áreas que requerem regulação da pressão (regulador de pressão PRS patenteado, mantém uma pressão constante em 2,1 bars na saída do bocal).

Modelo

■ PA-8S-PRS



1800-EXT

Extensão para aspersores emergentes

Aplicação

A extensão 1800-EXT possibilita um aumento da altura de emergência do aspersor em 15 cm (6"), permitindo assim a irrigação das plantas de maior altura.

Modelo

■ 1800-EXT



1800-EXT

DBRY/3M

Conexões rápidas para cabos elétricos

Aplicações

Asseguram a estanqueidade das conexões elétricas das instalações de irrigação. Os modelos DBRY e 3M são mais utilizados nos casos em que a conexão possa ficar submersa. Exemplo: Fios de válvulas. O 3M é utilizado em aplicações onde um conector resistente a baixas umidades seja suficiente.



3M

Dados Técnicos

- Voltagem máxima: 30V
Temperatura máxima de utilização e armazenamento: 49°C
Permite a utilização de 3 a 6 fios de seção com 0,75 a 2,5 mm² à prova de água
- Voltagem máxima: 30V
Temperatura máxima de utilização e armazenamento: 49°C
Permite a utilização de 3 a 4 fios de seção com 1,5 a 4 mm² à prova de água
- Voltagem máxima: 30V
Permite a utilização de 2 a 3 fios de seção com 0,5 a 1,5 mm².
- Sistema de auto-conexão.
- Estanque à umidade.
- Formato reduzido.
- Instalação sobre o tubo ascendente.

Modelos

- DBRY/3M



DBRY

Dados Técnicos

- Voltagem máxima: 600V
Temperatura máxima de utilização e armazenamento: 105°C
Temperatura do silicone:- 43 ° C to 204 ° C
- A exposição aos raios UV do sol pode danificar o produto, enquanto desprotegida na cama de carga do caminhão. Embora muitas marcas ofereçam produtos certificados UL, a Rain Bird é a única marca a também oferecer proteção UV. Os resultados dos testes de UV mostram a diferença.

Combinções de arame (por fio sólido e ocioso)

2-3 #10	2#18
2-5 #121	#8 w/2 #18
2-5 #143	#10 w/1 #18
4-6 #163	#12 w/3 #18
3 #14 w/2 #18	

Dimensões

- Altura: 9.37 cm
- Largura: 3.81 cm)
- Profundidade: 13/16" (3.02 cm)

Aeradores e Fontes Luminosas

Aplicações primárias

Os aeradores para manejo e aeração de lagos da Rain Bird trabalham de forma eficaz para manter o equilíbrio ecológico em lagos ou reservatórios de menos de 5 metros de profundidade. O motivo principal disto é devido ao fato de que eles proporcionam uma excelente circulação vertical para agregar oxigênio dissolvido na água. Esta circulação ajuda a manter o equilíbrio ecológico, que por sua vez garante a qualidade necessária de água. Estes sistemas de aeração superficiais, adicionando oxigênio na água e os padrões de convecção resultantes que quebram de estratificação, proporcionam vantagens práticas e econômicas.

Os Aeradores para manejo de lagos e represas trabalham para reduzir os elevados gastos e inconvenientes de conviver com uma fonte de água ecologicamente desequilibrada. Isto ajuda a evitar o acúmulo de algas, o crescimento excessivo de plantas aquáticas, os odores desagradáveis e a diminuição da população de peixes.

Estas soluções para manejo de lagos são formadas por bocais de jatos com efeito estético agradável, e estão disponíveis com bombas de 1 a 5 HP. Entre os componentes básicos temos o flutuador, carcaça para o motor, suporte e quadro de controle de energia.

Características

- Todos modelos já vêm montados de fábrica.
- Suportes em aço inoxidável 304 para sustentar o flutuador.
- Carcaça de aço inoxidável para o motor elétrico fabricado sob encomenda, projetado para mover altos volumes de água e proporcionar longa vida ao produto.
- Câmara exclusiva de bombeamento que se fixa na placa superior da carcaça do motor para alcançar índice de bombeamento mais elevado a uma baixa pressão.
- Placa defletora que proporciona uma visão atrativa.
- Filtro de malha fina que evita a entrada de detritos para não obstruir a vazão e nem atrapalhar a performance do jato
- Somente o LM11: Jato ascendente de estilo helicóptero, de aço inoxidável de alta resistência.

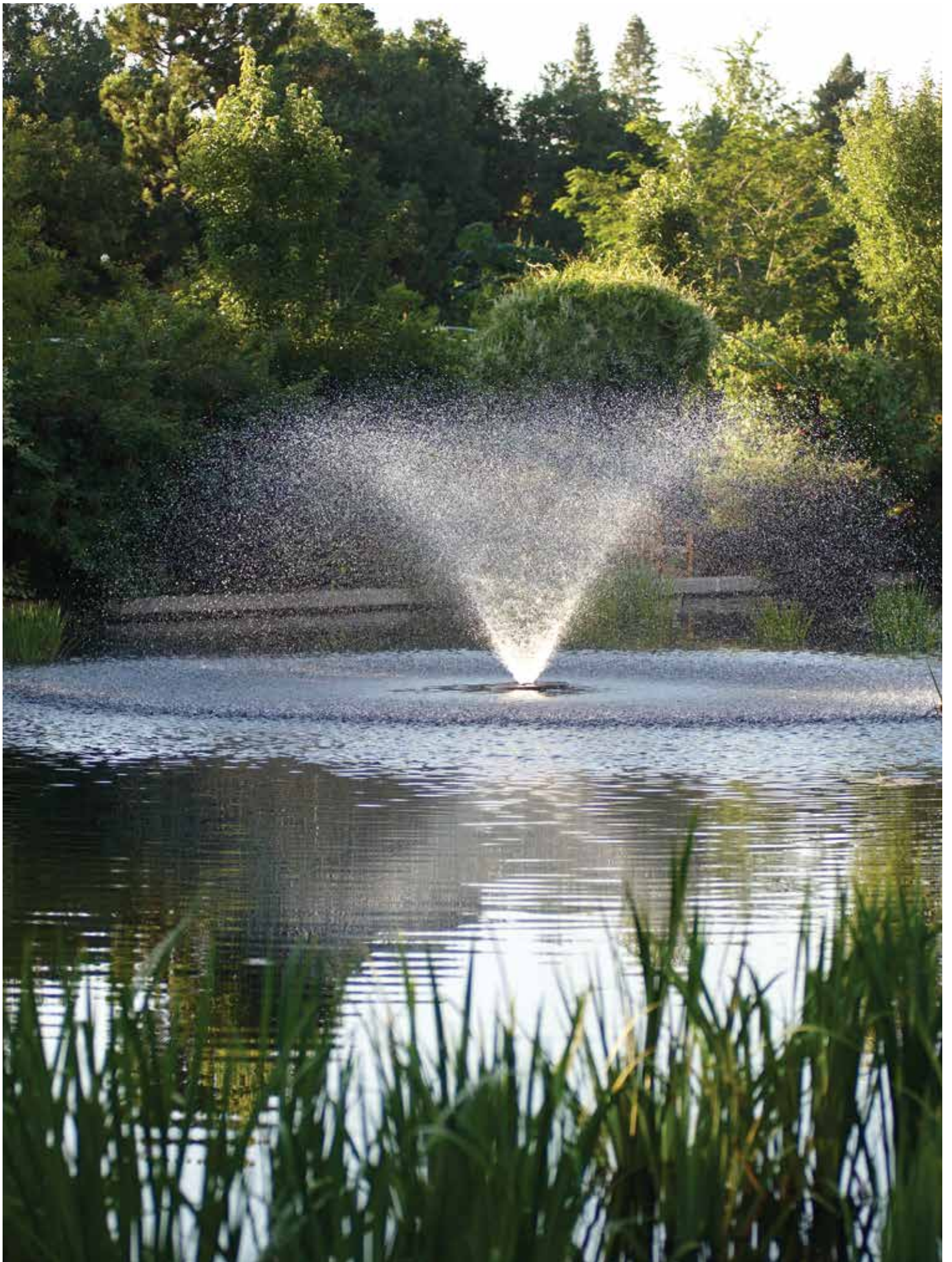
Especificações

- A Unidade é fabricada em aço inoxidável 18-8 resistente a corrosão e também de plástico térmico de alta densidade. A resistência a corrosão permite que o conjunto possa ser instalado em qualquer tipo de água.
- Flutuador: carcaça exterior verde fabricada em plástico polietileno térmico de alta densidade.
- Motor: motor elétrico fabricado acoplado a bomba com rotores com carcaça de aço inoxidável.
- Cabos: todas as unidades já vêm de fábrica com cabos submersíveis de 15 m de comprimento.
- Filtro de entrada de água com malha fina de nylon de 1/4" (somente nos modelos LM10, LM20 e LM30).
- Centro de controle de energia: A unidade de controle com certificação 3R de Nema) inclui um interruptor contra falhas no aterramento, falta de fase, temporizador e partida magnética.
- Garantia Rain Bird
- Atestado de segurança componentes aprovados pelo UL e CSA;

Características opcionais

- Sistemas com três jogos de luzes que funcionam com 12 volts;
- Disponíveis em três spots com bulbos halógenos 65 volts.
- Cabo AWG 10 disponível em incrementos de 7,5 metros.
- Lentes em cores vermelha, azul, verde e amarela.
- O tipo da tela de filtragem é opcional para o modelo LM11.







Serviços

A Rain Bird entende que a confiabilidade e o desempenho dos seus equipamentos são fundamentais para manter uma operação eficiente do seu sistema de irrigação. E isso significa apoio no planejamento, no projeto, na instalação, na manutenção e na formação profissional.

Projetos

O serviço de elaboração de projetos de irrigação da Rain Bird assegura:

- Uma larga experiência nos diversos segmentos: residencial, público, industrial, campos esportivos, complexos imobiliários, hoteleiros e agrícola;
- A maior referência mundial em Sistemas de Controle Central;
- A escolha da melhor solução técnica graças à grande variedade da mais completa linha de produtos do mercado;
- Técnicas baseadas em princípios de economia de água e energia;
- Mecanismos que incorporam o conceito de Uso Inteligente da Água™

Os serviços relativos a um projeto de sistema de irrigação incluem:

Desenhos do sistema, contendo:

- Posicionamento dos emissores de água
- Posicionamento e dimensionamento das tubulações
- Posicionamento do controlador, das válvulas e cabos elétricos
- Ponto de abastecimento de água ou da estação de bombeamento com os valores de vazão e pressão necessários
- Detalhes da instalação dos aspersores, válvulas solenóides e equipamentos diversos
- Arquivos em formato DWG e/ou PDF

Lista detalhada de quantidades, contendo todos os produtos necessários para a instalação:

- Número e modelo dos aspersores com divisão por tipo de bocal
- Comprimento de cada diâmetro das tubulações, dos tubos gotejadores e dos cabos elétricos
- Número e tipo das válvulas e caixas de válvulas
- Especificação e quantidade de cada um dos acessórios como válvulas de interrupção e drenagem, ventosas, flexíveis, conexões, etc...
- Tipo de controle, automação e seus acessórios
- Arquivos em formato DWG e/ou PDF

Memórias de cálculos hidráulicos, incluindo:

- Cargas de abastecimento de água, vazão e tempos de irrigação
- Pressão necessária ao sistema e pressão dinâmica
- Vazão por setor de irrigação e número de emissores por válvula
- Cargas elétricas

Desenhos de "As-built":

- Produzidos a partir das reais condições de instalação do sistema no campo em formato de arquivo DWG e/ou PDF



Treinamentos

A Academia Rain Bird oferece:

Uma diferenciada seleção de cursos profissionalizantes de irrigação para praticantes do Uso Inteligente da Água tais como projetistas, instaladores, administradores de áreas verdes (jardins, campos de golfe e gramados esportivos), paisagistas, técnicos, engenheiros, arquitetos, distribuidores e proprietários de empresa.

Descrição dos treinamentos:

Qualificações Básicas

■ A1 - Hidráulica Básica

Curso destinado a profissionais que estão se iniciando em projetos de irrigação para jardins e gramados, ou para aqueles que buscam a reciclagem e a atualização de conhecimentos.

■ A2 - Produtos de Irrigação para Jardins e Gramados

Neste curso você irá aprender o que é um sistema de irrigação e estará capacitado para especificar produtos, instalar, operar, manter e solucionar problemas de funcionamento. Experimente e teste os produtos em aulas práticas de operação e instalação de um sistema de irrigação.

■ A3 - Projetos de Irrigação para Jardins e Gramados

O curso foi desenvolvido para você que é, ou deseja ser, um projetista, vendedor técnico, consultor ou deseja aprender técnicas profissionais utilizadas na elaboração de projetos de irrigação para jardins e gramados.

■ A4 - Irrigação Localizada de Jardins, Paredes e Telhados Verdes

Este curso é destinado a qualquer profissional de irrigação que deseja aprender sobre os princípios da irrigação de baixo volume em jardins.

■ A5 - Elétrica Básica

Para o completo domínio de um sistema de irrigação é necessário conhecer os princípios da eletricidade aplicada à instalação destes sistemas.

Qualificações Avançadas

■ B2 - Instalação, Manutenção e Solução de Problemas Elétricos

Curso destinado a projetistas, instaladores e aos profissionais que se dedicam à manutenção de sistemas de irrigação.

■ B3 - Orçamentos de Sistemas de Irrigação

Curso projetado para os profissionais que trabalham com orçamentos, ou aqueles que desejam criar o seu próprio negócio.

■ B4 - Projetos de Irrigação via Hidrolandscape

O Software HydroLANDSCAPE® proporciona maior produtividade e padronização, totalmente em português e em ambiente AutoCAD®, para quem trabalha com projetos profissionais de irrigação.

Qualificações Complementares

■ C1 - Curso de Vendas em Irrigação

Este curso irá estimular a sua habilidade em desenvolver as principais estratégias e ações em vendas, a partir de uma compreensão clara dos seus objetivos comerciais.

■ C2 - Sistemas de Bombeamento

Este curso fornecerá as noções básicas de sistemas de bombeamento utilizados em irrigação.

■ C4 - Coleta, Armazenamento e Uso de Água de Chuva para Irrigação

Este curso apresentará os métodos de coleta, armazenamento e utilização da água de chuva em sistemas de irrigação para jardins e gramados.

■ C5 - Curso Prático de Montagem e Manutenção de Irrigação para Jardins e Gramados

Destinado a profissionais que buscam bons conhecimentos do funcionamento da irrigação para melhorar suas habilidades, padronizar os processos de instalação e manutenção de sistemas.



Auditoria de Sistemas



O que é uma auditoria?

A auditoria ou avaliação de sistema é um método para efetivamente maximizar o uso da água em irrigações automatizadas, reduzindo o consumo de água e energia, bem como melhorando a qualidade de manutenção das áreas verdes de campos de golf, parques, jardins e gramados esportivos.

Este serviço oferecido pela Rain Bird é basicamente constituído por três etapas: a inspeção de todos os componentes do sistema de irrigação, os testes de desempenho do sistema e a reprogramação da sua operação em função dos parâmetros reais de irrigação.

Os serviços da Rain Bird são executados por técnicos com certificação CLIA – “Certified Landscape Irrigation Auditor” (Auditor de Irrigação de Áreas Verdes certificado pela Irrigation Association) e são concluídos com a entrega de um relatório detalhado baseado na análise das medições realizadas no local.

Os serviços de campo consistem em:

- Medição da precipitação real dos emissores e da uniformidade de aplicação de água.
- Inspeção dos bocais, posicionamento dos emissores, sua condição de funcionamento e pressão de água disponível.
- Cálculo da irrigação considerando a taxa de precipitação e os requisitos da cobertura vegetal.
- Verificação do dimensionamento das redes hidráulica e elétrica, o equilíbrio hidráulico do sistema e sua condição geral de operação.

- Análise dos recursos hídricos, do bombeamento e da sua condição de operação, considerando a quantidade e a qualidade da água disponível.



O relatório detalhado contém:

- Sugestões de melhorias e práticas para maximizar a eficiência do sistema, seu desempenho e o consumo de água.
- Elaboração da programação de irrigação ideal considerando a taxa real de precipitação e os requisitos do solo e da vegetação.
- Classificação das recomendações por ordem de prioridade.
- Estudo da redução dos custos de água, energia e manutenção.

Supervisão e Partida Assistida

Implantação do seu Sistema de Controle Central - sem preocupações

Quando você adquire o mais inteligente sistema de controle de irrigação do mundo, você quer a garantia de que ele estará corretamente configurado, desde o princípio, com total apoio do seu fabricante.

A Rain Bird, empresa pioneira em sistemas de irrigação controlados por computador, pode acompanhar a partida do seu sistema com precisão e profissionalismo, através dos seus técnicos de serviços.

Tais serviços também estão disponíveis quando você deseja atualizar o seu sistema existente.

Características da Partida Certificada pela Rain Bird

A inspeção no local, o comissionamento e o treinamento por um profissional treinado pela fábrica incluem os seguintes benefícios:



Matriz de Partida Certificada para sistemas operados por Controle Central				
Descrição do Serviço	IQ3	SiteControl	Maxicom®	CCs para Golf
Configuração do PC	●	●	●	●
Pré-instalação do Software	●	●	●	●
Construção do Banco de Dados	●	●	●	●
Construção do Gerenciador de Vazão	●	●	●	●
Construção do Mapa		●		●
Testes de Arranque e Partida Certificada	●	●	●	●
Treinamento em Operação	●	●	●	●
Backup do Sistema	●	●	●	●

Notas: Informações de base devem ser fornecidas pelo cliente, por exemplo: dados, desenhos, mapa.



Treinamento Básico

Treinamento no local realizado por um instrutor certificado pela Rain Bird, cobrindo os tópicos que você precisa conhecer sobre o Controle Central, de um modo fácil e bem estruturado:

- Visão geral do sistema
- Levantamento e conferência dos dados do sistema
- Configuração do programa
- Monitoramento, diagnósticos e relatórios
- Ferramentas de backup

Complexo de Mariana - Mariana, Brasil 2009



Mina de Alegria

Cliente

Complexo de Mariana.

Proprietário

VALE – Companhia Vale do Rio Doce

Localização

O Complexo de Mariana no estado de Minas Gerais - Brasil - é constituído pelas seguintes minas de minério de ferro: Alegria, Fábrica Nova, Fazendão, Timbopeba, Del Rey e Capanema.

Descrição do projeto

A VALE é uma empresa global, sediada no Brasil, com mais de 100 mil empregados. A VALE produz e comercializa vários tipos de minerais, e é a maior produtora de minério de ferro do mundo.

A poeira gerada no processo produtivo e no transporte do minério é, sem dúvida, um agente agressor ao meio ambiente e componente restritivo à segurança operacional. Nas vias, ruas e acessos internos da mineração, a aspersão de água, por meio da irrigação, impede a suspensão das partículas de poeira geradas pelo tráfego de veículos.

Nos taludes da mina, a irrigação para o controle da poeira evita o arraste dos particulados para a atmosfera, mantendo a superfície com umidade suficiente para não gerar poeira e não produzir lama.



Escopo dos Serviços

Fornecimento de projeto executivo, supervisão na montagem, comissionamento, formatação e configuração do controle central, partida assistida e treinamento em operação.

Hipódromo da Gávea - Rio de Janeiro, Brasil - 2008



Cliente

Hipódromo da Gávea.

Proprietário

Jockey Club Brasileiro.

Localização

Rio de Janeiro - Brasil.

Descrição do projeto

Em 1926 foi inaugurado o Hipódromo Brasileiro, um conjunto arquitetônico de beleza ímpar, hoje conhecido como Hipódromo da Gávea.

O hipódromo possui duas pistas de páreo: a pista externa, coberta por grama e a pista interna, com cobertura de areia.

Os páreos na pista de grama são os mais valorizados pelos apostadores. No entanto, é grande a deterioração do gramado, afetado pelo pisoteio dos animais durante a corrida.

É desejada uma rápida recuperação do gramado, bem como a sua preservação, para possibilitar um maior número de páreos.

Antes do sistema de irrigação, a pista permitia um máximo de 8 páreos por final de semana. Estima-se que possam ser formados até 20 páreos por final de semana quando a pista atingir sua plenitude de maturação.



De todos os Grandes Prêmios realizados no hipódromo, o Grande Prêmio Brasil, tornou-se a prova de maior expressão do turfe nacional, além de ser conhecida mundialmente. Em dia de sua realização, o Hipódromo da Gávea recebe mais de 50.000 pessoas.

Escopo dos Serviços

Projeto executivo, supervisão durante a montagem, testes da automação, treinamento em operação e manutenção.

Parque Madureira - Rio de Janeiro, Brasil 2012



Cliente

PCRJ - Secretaria de Obras da Prefeitura do Rio de Janeiro.

Localização

Bairro Madureira, município do Rio de Janeiro - Brasil.

Descrição do projeto

A mais nova área de lazer do Rio de Janeiro tem 103,5 mil metros quadrados e é a terceira maior área verde da cidade, menor apenas que o Aterro do Flamengo e a Quinta da Boa Vista. Situado na zona Norte, subúrbio carioca, é o primeiro parque público do Brasil com certificação AQUA, selo de sustentabilidade da Fundação Vanzolini, ligada à Universidade de São Paulo. É considerado um dos principais legados da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20. Recentemente o projeto recebeu o Prêmio de Arquitetura Corporativa pelo melhor projeto de Urbanismo Sustentável da América Latina.

O Parque Madureira foi concebido com a proposta de trazer lazer, saúde e cultura a uma região totalmente carente de áreas verdes, onde a ocupação do solo chega a incríveis 98%. Explorando o conceito de obra pública sustentável, o projeto conta com a eficiência no uso de recursos naturais e se propõe a ser um difusor da educação ambiental e inserção social, utilizando a sua própria concepção e uso como os melhores exemplos de sustentabilidade.

Dentre as diversas características do seu projeto que contribuem para o conceito de sustentabilidade podemos destacar: o reaproveitamento da água de chuva, paredes e telhados verdes nas edificações do projeto, fontes

aeradoras para a oxigenação dos lagos, sanitários públicos com dispositivos de conservação e baixo consumo de água, estação de tratamento de esgoto, gestão e eficiência no consumo de energia e cobertura vegetal levando em consideração a recuperação da área degradada com baixa requisição de manutenção.

Escopo dos serviços

O sistema teve sua concepção baseada nas técnicas e tecnologias mais modernas da irrigação de espaços públicos. Os conceitos nele aplicados constituem o parque em uma referência não somente nacional como mundial em termos de uso racional e sustentável da água a partir da irrigação em áreas verdes públicas.



Os serviços da Rain Bird Brasil incluíram o projeto executivo, supervisão, coordenação, comissionamento e instalação completa de todo o sistema.

Quintas de Sauípe - Condomínio Grande Laguna - Mata São João, Brasil - 2008



Cliente

Construtora Norberto Odebrecht S.A.

Localização

Sauípe, município de Mata de São João,
a 74 km de Salvador - Brasil.

Descrição do projeto

O condomínio, com 466 mil m² de área, está localizado em um dos pontos mais nobres do litoral do estado da Bahia, próximo ao grande complexo hoteleiro existente em Sauípe.

A infra-estrutura oferece uma completa área de lazer, incluindo clube, restaurante, coffee shop, lounge, delicatessen, sala de fitness e spa, espaço cultural, quadras de futebol society, poliesportiva e squash, além de piers localizados em diferentes pontos da grande laguna, com barcos e apoio de praia. Serviços condominiais e pay-per-use, parques infantis, via verde, mini-golfe e canopy walk, complementam os benefícios oferecidos aos proprietários.

O empreendimento conta com 170 lotes residenciais com área aproximada de 1.800 m² cada, ocupado por 40% de estrangeiros, em sua maioria, portugueses, espanhóis e italianos. Franceses, dinamarqueses e ingleses também possuem propriedades em Quintas de Sauípe – Grande Laguna, para uso no período das férias do verão europeu.

Escopo dos Serviços

Projeto executivo, comissionamento, supervisão durante a montagem e start-up do sistema de irrigação por Controle Central, contendo um total de 135 setores ou válvulas e cerca de 8.800 aspersores sprays nas áreas comuns do condomínio.

Instalação, configuração e testes do software, da estação meteorológica e dos demais equipamentos e sensores de campo.



Os lotes residenciais foram disponibilizados com estrutura completa de água/energia/automação. A irrigação pode ser instalada nas residências por opção de cada proprietário. Todo o manejo e o gerenciamento da lâmina diária de água são realizados a partir do Controle Central existente no escritório da administração do condomínio.

Tratado de Garantia Internacional

Rain Bird International Inc. garante para seus clientes comerciais que os seus produtos são originariamente livres de defeitos do material e do processo de fabricação por período de acordo com sua categoria abaixo descrita, a contar da data da venda. Será feita a troca, livre de ônus, das partes defeituosas usadas em condições normais de operação e serviço durante o período de garantia contra a devolução das mesmas por parte do cliente e as suas custas depois que o retorno for autorizado por escrito pela Rain Bird. A Rain Bird não é responsável por danos acidentais e/ou conseqüentes ou por produtos que foram alterados ou modificados. A responsabilidade desta garantia é limitada somente para troca ou reparo das partes defeituosas. Nenhum agente ou representante tem autoridade para cancelar, alterar ou adicionar a esta garantia impressa, fazer qualquer representação ou garantia que não esteja contida neste texto, ou estender esta garantia a qualquer outro que não sejam os próprios clientes da Rain Bird.

I – GARANTIA PARA PRODUTOS DE PAISAGISMO:

Aspersores rotores: Falcon, Série 8005 e Série 5000: 5 anos. Demais rotores: 3 anos
Aspersores Sprays das series 1800, Uni Spray, bocais das series MPR e U, adaptadores PA-8S, borbulhadores 1300 e 1400: 5 anos.
Demais produtos e acessórios para aspersores spray: 3 anos.
Controladores e Válvulas: 3 anos
Produtos da linha Xerigation: 3 anos
Estações meteorológicas, todos os modelos: 3 anos

II- GARANTIA PARA PRODUTOS DE AGRICULTURA

Tubos Gotejadores (Drip Line): 3 anos
Canhões Hidráulicos: 3 anos (apenas em aplicações agrícolas)
Filtros de Disco: 1 ano
Manômetros: 1 ano
Demais produtos agrícolas: 1 ano

ESTA GARANTIA É DADA EXPRESSAMENTE EM LUGAR DE QUALQUER GARANTIA EXPRESSA OU IMPLÍCITA DE MERCADO E CONVENIÊNCIA PARA PROPÓSITO PARTICULAR E ESTA É A ÚNICA GARANTIA DADA PELA RAIN BIRD INTERNATIONAL INC.

Rain Bird não pode e não assume responsabilidade por produtos defeituosos, ou estrago causado por produtos defeituosos, que não sejam fabricados ou revendidos pela Rain Bird mesmo que estes produtos sejam usados em conjunto com produtos da marca Rain Bird®. Esta garantia não é uma garantia do consumidor e não se estende a ninguém que não compre, para revenda, produtos da Rain Bird International Inc.

MUDANÇA NAS CARACTERÍSTICAS DOS PRODUTOS: Rain Bird International Inc. reserva o direito de redesenhar, alterar ou modificar os seus produtos sem incorrer em responsabilidade no estoque, de quaisquer clientes, das partes ou produtos que podem se tornar obsoletos.



USA

Rain Bird Corporation

Contractor, Landscape Drip
and Accessories Divisions
970 W. Sierra Madre
Azusa, CA 91702
USA
Phone: (626) 812 3400
Fax: (626) 812 3411

Rain Bird Corporation

Commercial Division
6991 E. Southpoint Rd., Bldg. #1
Tucson, AZ 85706
USA
Phone: (520) 741 6100
Fax: (520) 741 6146

Rain Bird Corporation

Distribution Division
970 W. Sierra Madre
Azusa, CA 91702
USA
Phone: (626) 812 3430
Fax: (626) 812 3618

Rain Bird Corporation

Customer Support Center
6640 S. Bonney Avenue
Tucson, AZ 85706
USA
Phone: (520) 434 6200
Fax: (520) 434 6289

Rain Bird Technical Service

Phone: (800) BIRDSVC
(800) 247 3782 (USA & Canada only)

Rain Bird Spec Hotline

Phone: (800) 458 3005
(USA & Canada only)

Escritórios Regionais

Rain Bird in Japan/Korea

Monodecor Shakujiiikoen 102
3-3-31 Shakujii Nerima
Tokyo 177-0041
Japan
Phone: 81 3 5372 1656
Fax: 81 3 5372 1658

Rain Bird in China

Room 415, Yuan Chen Xin Office Building
E1 No. 12 Yumin Road
Chaoyang District
Beijing 100029
Peoples Republic of China
Phone: (86) 10 8225 1759
Fax: (86) 10 8225 1301

Escritórios Internacionais

Rain Bird Europe S.A.R.L.

B.P. 72000 - 900 rue Ampère
13792 Aix-en-Provence CEDEX 3
France
Phone: (33) 4 42 24 44 61
Fax: (33) 4 42 24 24 72

Rain Bird Brasil, Ltda.

Rua Marques Póvoa, 215
Bairro Osvaldo Rezende
Uberlândia, MG, Brasil
CEP 38.400-438
Tel: 55 (34) 3221-8210
Fax: 55 (34) 3212-5469

Rain Bird Australia Pty. Ltd.

10 Mareno Road
Tullamarine
Victoria 3043
Australia
Phone: (61) 3 9338 1911
Fax: (61) 3 9338 1699

Rain Bird Mexico S. de R.L. de C.V.

Calzada Juan Gil Preciado, Carret. a
Tesisitan
#2450, Col. El Tigre, Parque Ind. Ecopark
#15A
Zapopan, Jalisco, C.P. 45200
Phone: 01 333 364 4785
Fax: 01 333 364 4787
Toll free (Tel. sin costo) 01 800 00 REGAR

Visite www.rainbird.com.br

E-mail rbbra@rainbird.com

® Marca Registrada da Rain Bird
Sprinkler Mfg.

© 2016 Rain Bird Corp. 04/09