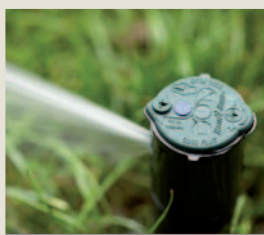




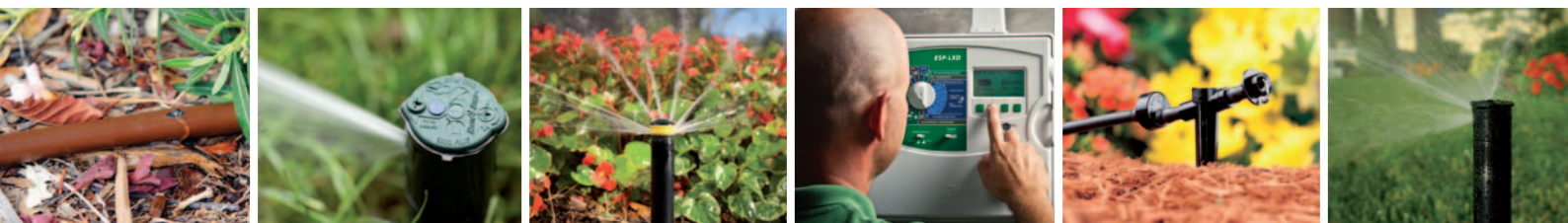
Rega Automática de Espaços Verdes 2011/2012



Manter um jardim bonito poupando água.



Saiba mais sobre o compromisso da Rain Bird com produtos para uso eficiente da água em www.rainbird.eu



RAIN  **BIRD**®



REGA LOCALIZADA E ACESSÓRIOS

ANATOMIA DE UM SISTEMA DE REGA LOCALIZADA / XERIGATION®	10
DESCRIÇÃO SUMÁRIA DE SISTEMA DE REGA LOCALIZADA	10
SÉRIE XCZ-075-PRF, XCZ-100-PRF	12
VALVULA DE CAUDAL REDUZIDO (LFV)	13
FILTRO REGULADOR DE PRESSÃO	14
PRB-QKCHK-100	14
FILTROS PLÁSTICOS EM MALHA OU DE DISCOS	15
PSI-M20, PSI-M25	16
TUBAGEM SIMPLES "CEGA"	16
TUBAGEM COM GOTEJADORES SÉRIE XF DRIPLINE	17
SÉRIE XFD	18
BRAÇADEIRA	18
ACESSÓRIOS TIPO FECHO	19
16A-FDV	19
XBER-12	19
C-12	20
700-CF-22	20
XM-TOOL	20
T135SS	20
EMA-GPX	20
SÉRIE RAIN BIRD XB PC	21
SÉRIE PC-12, PC-18, PC-24	21
XB-10-6	21
SÉRIE SXB-180, SXB-360	22
SXB-360-SPYK	22
XS-360TS-SPYK	23
JET SPIKE 310-90, 310-180, 310-360	23
SÉRIE XS-90, XS-180, XS-360	23
SPB-025	24
PFR/RS	24
CONJUNTO ELEVADOR/ESTACA	24
XQ-100 / XQ-1000	25
BF-1, BF-2, BF-3	25
TS-025	25
DBC-025	25
EMT-6X	26
KIT DE CONVERSÃO 1800™	26
1800™ XERI-CAPS™	26
XERI-POP™	27
SÉRIE SQ	28
SÉRIE RWS	30



PULVERIZADORES E ACESSÓRIOS

TABELAS DE SELECÇÃO DOS ASPERSORES EMERGENTES	32
SÉRIE UNI-SPRAY™	33
SÉRIE 1800™	34
SÉRIE MPR	35
SÉRIE SQ	36
SÉRIE VAN	38
SÉRIE U	39
TECNOLOGIA DE BICOS AVANÇADA ASSEGURA MELHOR UNIFORMIDADE NA DISTRIBUIÇÃO DA ÁGUA	39
BICOS GIRATÓRIOS	40
SÉRIE SB	41
SPX-FLEX	41
SÉRIE 1400	42
PA-85	42
1800-EXT	42
XBA-1800	42



ASPERSORES E ACESSÓRIOS

TABELA DE SELECÇÃO DOS ASPERSORES EMERGENTES	44
ASPERSORES SÉRIE 3500	45
ASPERSORES SÉRIE 5000 / 5000 PLUS	46
ASPERSORES SÉRIE 5000/5000 PLUS PRS	47
BICOS 5000 / 5000 PLUS / 5000 PLUS PRS	48
INSTALE A TECNOLOGIA COMPROVADA RAIN CURTAIN™	48
BICOS MPR PARA 5000 / 5000 PLUS / 5000 PLUS PRS	49
SÉRIE MAXI-PAW™	50
ASPERSORES SÉRIE 5505	51
SÉRIE SB	52
SPX-FLEX	52
TABELA DE SELECÇÃO DOS ASPERSORES EMERGENTES	53
SÉRIE FALCON® 6504	54
SÉRIE 8005	56
SÉRIE EAGLE™ 900/950	58
ELR MODELO PADRÃO	60
ELR EMERGENTE	62
SÉRIE ELR	64
SÉRIE RAIN BIRD SR2005 E SR3003	65
SÉRIE MAXI-BIRD™ 2045PJ-08	66
SÉRIE 25BPJ, 65PJ, 85ESHJ	66
SÉRIE LF	67
SÉRIE SWING JOINT RAIN BIRD	68
41017	68



VÁLVULAS E ACESSÓRIOS

VÁLVULA DE CAUDAL REDUZIDO (LFV) 70
 SÉRIE DV 71
 SÉRIE DE VÁLVULAS DE TAMPA ROSCADA (JTV) 72
 SÉRIE PGA 73
 SÉRIE PEB 74
 SÉRIE BPE 75
 SÉRIE 100 HYFLOW 76
 SISTEMA DE COLECTORES PVC 77
 MTT-100 77
 SÉRIE RC : 3RC, 5LRC 78
 SÉRIE SH: SH-0 E SH-2 78
 SÉRIE P-33 : P-33 E P-33DK 79
 PSH-0 79
 PRS-DIAL 80
 SÉRIE VBA 81
 CAIXAS DE VÁLVULAS SÉRIE VB 82
 ACESSÓRIOS ANTI-VANDALISMO 84
 GRELHAS PARA CAIXAS DE VÁLVULAS 84
 ACESSÓRIOS ANTI-VANDALISMO 84
 16A-FDV 85
 DBM 85
 KING 85
 CONECTOR DE CABOS SÉRIE DB 86
 DBR/Y-6 86
 CABO MULTI-CONDUTOR PARA REGA 87
 CABO ELÉCTRICO DE UM CONDUTOR 87



PROGRAMADORES E ACESSÓRIOS

TABELA DE SELECÇÃO DOS PROGRAMADORES 89
 SÉRIE STP+ 90
 SÉRIE IMAGE: IMAGE 2, IMAGE 4 E IMAGE 6 91
 SÉRIE ESP MODULAR 92
 DIALOG+ 93
 PROGRAMADOR ESP-LXME 94
 MÓDULOS DE ESTAÇÃO ESP-LXM 94
 PROGRAMADOR DE DESCODIFICADORES ESP-LXD 95
 MÓDULO ESPLXD-SM75 ESTAÇÕES 95
 RSD-BEX 96
 RAIN CHECK™ 96
 SÉRIE WR2 97
 CONECTOR DE CABOS SÉRIE DB 98
 DBR/Y-6 98
 DBM 98
 KING 98
 CABO MULTI-CONDUTOR PARA REGA 99
 CABO ELÉCTRICO DE UM CONDUTOR 99
 FERRAMENTA PARA DESCARNAR CABO 99
 LPVK-12E 100
 INTERRUPTOR COM CHAVE PARA DIALOG+ 100
 BAT9AL 100
 BAT9RE 100



PROGRAMADORES A PILHAS E ACESSÓRIOS

TABELA DE SELECÇÃO DOS PROGRAMADORES A PILHAS 102
 SÉRIE WP: WP1 103
 SÉRIE WP: WP 2, WP 4, WP 6, WP 8 104
 A GAMA TBOS™ CONSISTE EM 3 SISTEMAS DISTINTOS 105
 CONSOLA DE PROGRAMAÇÃO UNIVERSAL TBOS™ 106
 CAIXA DE COMANDO TBOS™ 107
 MÓDULO TBOS™ RADIO+ 108
 VRM-1+ 108
 RELÉ DE COMANDO TBOS™ 109
 SOLENÓIDE DE IMPULSOS TBOS™ 109
 RSD-BEX 109
 BAT9RE 109
 BAT9AL 109



SISTEMAS DE PROGRAMAÇÃO E ACESSÓRIOS

GUIA DE SELECÇÃO DE SISTEMAS CENTRAIS DE CONTROLO 111
 TABELA DE SELECÇÃO DOS SATÉLITES 112
 TBOS SIM 113
 SOFTWARE DE CONTROLO CENTRAL IQ™ 114
 PACK DE FUNCIONALIDADES AVANÇADAS DO IQ2 115
 LX-IQ CONNECTION ACCESSORIES 115
 IQ NCC CARTUCHO DE COMUNICAÇÃO EM REDE 116
 PROGRAMADOR ESP-LXME 117
 MÓDULOS DE ESTAÇÃO ESP-LXM 117
 PROGRAMADOR DE DESCODIFICADORES ESP-LXD 118
 MÓDULO ESPLXD-SM75 ESTAÇÕES 118
 SITECONTROL 119
 MAXICOM2+ 120
 SÉRIE ESP-SITE 121
 SÉRIE ESP-SAT 122
 UNIDADE DE CONTROLO CONJUNTO 122
 FD-101/ FD-102/ FD-202/FD-401/FD-601 123
 PD-210 123
 CABO PARA DESCODIFICADORES 123
 O SISTEMA FREEDOM™ 124
 KIT MÓDULO GSM 124
 ACESSÓRIOS CCU 124
 MAXICOM2 124
 ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS 125



ESTAÇÕES DE BOMBAGEM

ESTAÇÕES DE BOMBAGEM 127
 FILTROS ROTATIVOS AUTO-LIMPANTES NA SUCCÇÃO DA BOMBA 129
 SÉRIE V – ESTAÇÕES DE BOMBAGEM CENTRIFUGAS VERTICAIS 130
 AREJADORES E FONTES PARA GESTÃO DE LAGOS 131



SERVIÇOS

ACADEMIA RAIN BIRD 133
 RAIN BIRD GLOBAL SERVICE PLAN 134
 DESENHO DE SISTEMA DE REGA 135
 PROGRAMA DE SUBSTITUIÇÃO PADRÃO DE PLACAS ELECTRÓNICAS RAIN BIRD 136
 AUDITORIA DE REGA 137
 SERVIÇO DE MAPEAMENTO GPS RAIN BIRD 138
 SERVIÇOS DE ENGENHARIA 139
 PEÇAS SOBRESSALENTES 141

Trabalhando em Conjunto para a Gestão Responsável da Água e para Fazer Crescer o Seu Negócio

O Uso Inteligente da Água™ é uma responsabilidade partilhada.

Desde há mais de 75 anos que a Rain Bird se dedica à utilização da água de forma responsável.

Chamamos-lhe O Uso Inteligente da Água™ e é o pensamento por trás do conjunto de ferramentas, formação, serviços e produtos que contribuem para a poupança de água. Por causa destas soluções, a Rain Bird está melhor posicionada que qualquer outro fabricante de rega para o ajudar, de forma eficiente, na melhor escolha em termos de desenho, horários, aplicação e manutenção do recurso mais precioso do mundo.

Para seu próprio benefício deve aprender tudo sobre estes produtos, porque a necessidade de poupar água nunca foi tão grande.

Para benefício dos seus clientes, que têm que saber porquê e de que forma estes produtos ajudam a poupar água, tempo e dinheiro.

Para benefício do seu negócio, porque cada vez mais pessoas começam a reconhecer a necessidade de poupar água e a procurar profissionais de desenho e de rega que recomendem e instalem produtos mais avançados para a poupança de água.

Bom para o ambiente, ainda melhor para o seu resultado.

Para obter informações mais detalhadas sobre os produtos e tecnologias Rain Bird para poupança de água, **visite-nos em www.rainbird.pt**

A indústria de rega de espaços verdes está em mudança. Cada vez há mais restrições no uso da água. Os profissionais de rega têm duas opções: adaptem-se e prosperar ... ou fiquem para trás. Como líder na indústria da rega com uso eficiente da água, a Rain Bird pode ajudar a desenvolver o seu negócio.

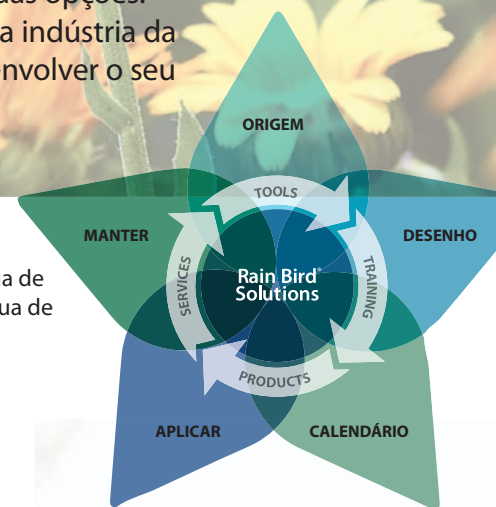
O Uso Inteligente da Água™

ORIGEM

Use fontes não muito utilizadas como água de poços, águas residuais, água de purga, água de condensação e água de chuva.

SOLUÇÕES RAIN BIRD ACTUAIS

- ❶ Preparados para água não potável:
 - ↳ Válvulas
 - ↳ Aspersores
 - ↳ Pulverizadores
 - ↳ Produtos para Rega Localizada
- ❷ Bombas:
 - ↳ Plug-N-Pump Integrado
 - ↳ Produtos de concepção específica
- ❸ • Arejadores





DESENHO

Crie espaços verdes tão sustentáveis como bonitos.

SOLUÇÕES RAIN BIRD ACTUAIS

- ❶ Apoio para o desenho do sistema e recursos
- ❷ Formação extensiva



CALENDÁRIO

Através de controlos inovadores de gestão da água, optimize o momento, a quantidade e a frequência da água aplicada no espaço verde.

SOLUÇÕES RAIN BIRD ACTUAIS

- ❶ Soluções com base em programadores para maximizar a eficiência de aplicação de água:
 - ↳ Programador STPi
 - ↳ ESP-Modular
 - ↳ ESP-LXD
 - ↳ ESP-LXMe
- ❷ Tecnologia inteligente:
 - ↳ SMRT-Y: Kit de Sensor de Humidade do Solo
- ❸ Dispositivos automáticos de interrupção da rega:
 - ↳ Sensor de chuva RSD-BEX
 - ↳ WR2: Sensor sem fios de Chuva/Congelamento
- ❹ Controlo central:
 - ↳ Programação automática com base em ET
 - ↳ Monitorização do caudal
 - ↳ Monitorização do caudal, detecção de fugas
 - ↳ Função Cycle+Soak™



APLICAR

Distribua a água pelos espaços verdes da forma mais eficiente possível.

SOLUÇÕES RAIN BIRD ACTUAIS

- ❶ Características dos aspersores e pulverizadores preparados para uma gestão inteligente de água:
 - ↳ Tecnologia de Coluna reguladora de pressão (PRS - Pressure Regulating Stem)
 - ↳ Válvulas de controlo Seal-A-Matic™ (SAM)
- ❷ Rega Localizada: dispositivos de rega directa na raiz das plantas
- ❸ Série para Rega Radicular
- ❹ Bicos de elevada eficiência:
 - ↳ Bicos Rain Curtain™
 - ↳ Bicos Série U
 - ↳ Bicos com a Mesma Taxa de Precipitação (MPR)
 - ↳ Bicos de Padrão Quadrado SQ (antigos XPCN)
 - ↳ Bicos giratórios



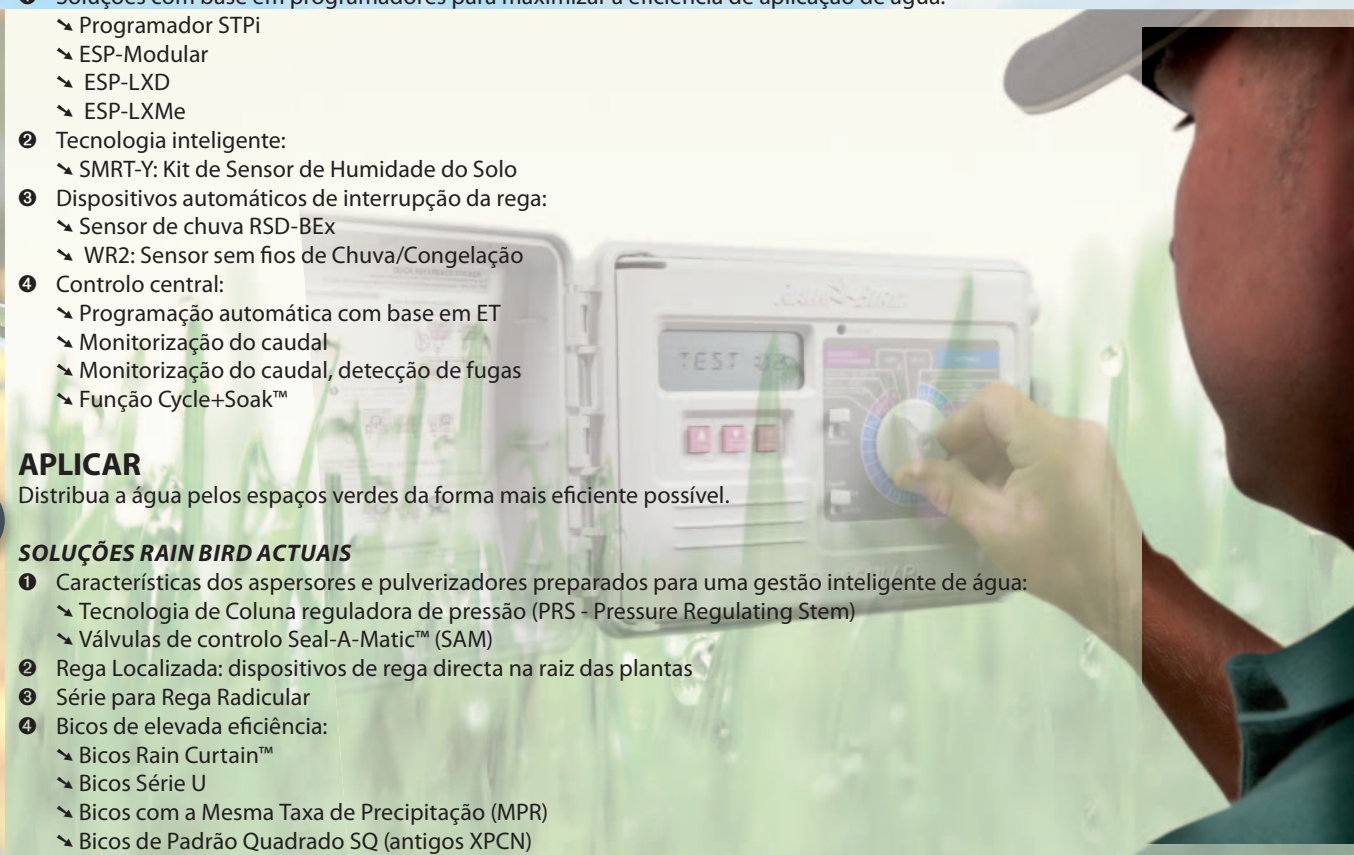
MANTER

Use a água de forma eficiente e económica a longo prazo.

SOLUÇÕES RAIN BIRD ACTUAIS

- ❶ Produtos duradouros com total garantia sem problemas e capacidade de expansão integrada.
- ❷ Apoio por telefone e assistência no local providenciados por técnicos de assistência qualificados.
- ❸ O Plano de Assistência Global (GSP) para sistemas de controlo central.
- ❹ Formação extensiva.

Ao longo deste catálogo vai descobrir o que torna os componentes da Rain Bird os produtos de maior qualidade, mais duradouros e mais eficientes em termos de gestão eficiente da água na rega





Apresentação dos Novos Produtos da Rain Bird para 2011

Todos os novos produtos para 2011 demonstram a capacidade da Rain Bird para desenvolver soluções de rega que melhoram a sua produtividade e a sua rentabilidade ao mesmo tempo que reforçam o compromisso permanente da Rain Bird com o Uso Inteligente da Água™.

Rega Localizada



Inibidor de vácuo (por entrada de ar) de 1/2"

Pulverizadores



UNI Spray 418

Aspersores



ELR Emergente

Válvulas



Válvula Série 100 HYFLOW



Conector de Cabos DBR/Y-6



Caixas de Válvulas Série VB

Sistemas de programação



IQ²

Programadores



Programador ESP-LXME



Programador de Descodificadores ESP-LXD

Informação para Especificação

A informação incluída neste catálogo é considerada exacta no momento de impressão e poderá ser utilizada para a especificação de cada produto. Para obter as informações actualizadas, consulte a página web da Rain Bird em www.rainbird.eu

Abreviaturas

As abreviaturas que se seguem são utilizadas neste catálogo:

Pulverizadores

F
Full Circle - Círculo completo

H
Half-Circle - Meio círculo

LA
Low Angle Nozzle - Bico de ângulo baixo

PRS
Pressure Regulating Stem - Coluna reguladora de pressão

Q
Quarter-Circle - Quarto de círculo

SAM
Seal-A-Matic™ Check Valve - Válvula de controlo Seal-A-Matic™

SQ
Square - Quadrado

SS
Stream Spray - Jacto pulverizador

T
Third-Circle - Terço de círculo

TQ
Three-Quarter Circle - Três quartos de círculo

TT
Two-Third Circle - Dois terços de círculo

Aspersores

FC
Full Circle - Círculo completo

LA
Low Angle Nozzle - Bico de ângulo baixo

PC
Part-Circle - Círculo parcial

SAM
Stopamatic® Interno ou Válvula de controlo Seal-A-Matic™

Impactos

ADJ
Adjustable Distance Control - Controlo ajustável da distância

Diffuser Pin - Pino difusor

LA
Low Angle Nozzle - Bico de ângulo baixo

PJ
Precision Jet Tube - Tubo de pulverização precisa

TNT
Bearing Designation - Designação de rolamentos

Sistemas centrais de controlo

SAT
Satellite Controller - Programador satélite

TW
Two Wire Communication Path - Cabo de comunicação de dois fios

WM
Wall Mount Cabinet - Alojamento de fixação em parede

Válvulas

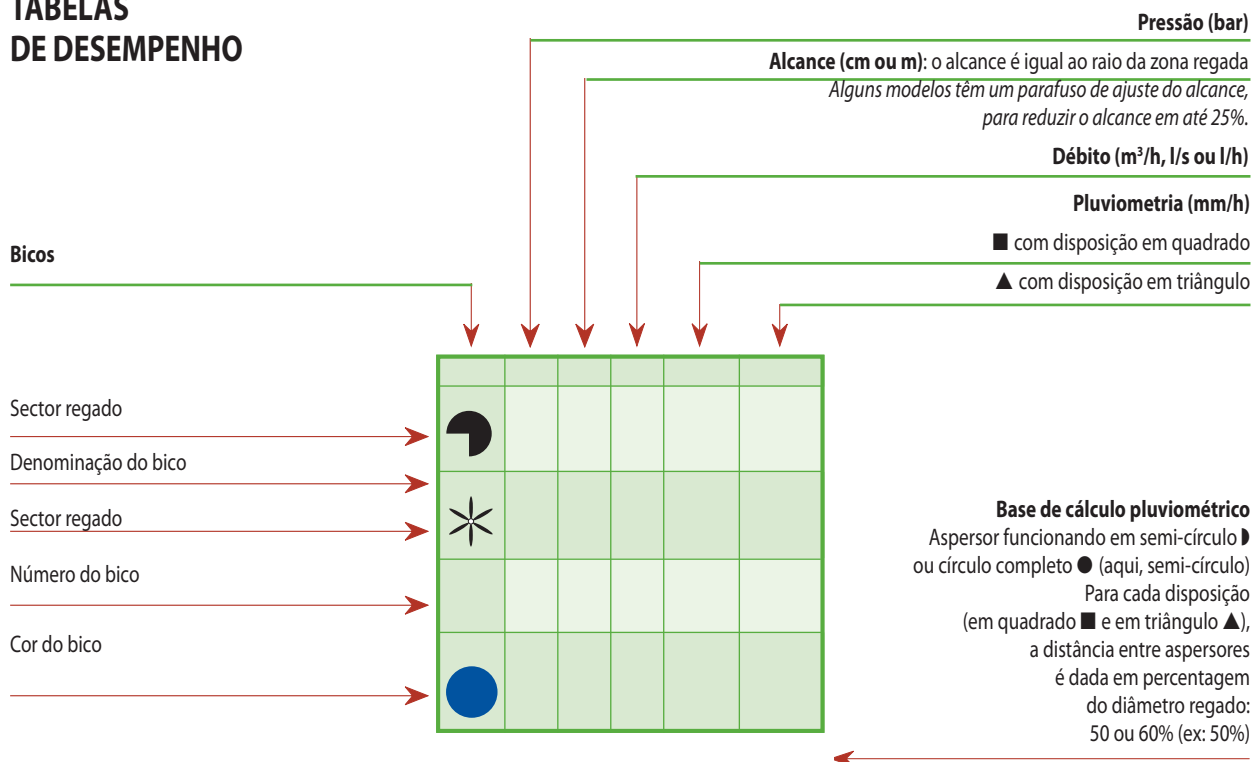
PRS
Pressure Regulating Module - Módulo regulador de pressão

Nota:

- 1: Relativamente aos aspersores de impacto, a pressão mencionada refere-se à pressão de funcionamento no bico.
- 2: Relativamente aos aspersores rotativos emergentes de turbina, a pressão mencionada refere-se à pressão de funcionamento na base.
- 3: As taxas de precipitação são mencionadas apenas como dados de referência.
- 4: Relativamente a recomendações de espaçamento, consulte o seu especialista local de rega.

COMO UTILIZAR O CATÁLOGO DA RAIN BIRD

TABELAS DE DESEMPENHO



NB: Todas as pressões dos aspersores são medidas à entrada do aspersor, à excepção dos aspersores de impacto sobre estaca para os quais as medidas são feitas no bico.

A Rain Bird certifica que as prestações (débito e alcance em função da pressão) dos produtos deste catálogo são estabelecidas segundo a norma ASAE S398.1 (American Society of Agricultural Engineers) e são representativas das prestações dos produtos fabricados até à data de impressão.

As prestações dos produtos podem diferir dos valores publicados por razões de amostragem ou de variações normais de fabricação. Todas as outras características são simplesmente recomendações da Rain Bird.

AS MARCAS REGISTRADAS

® é uma marca registada pela Rain Bird

DELRIN™ é uma marca registada por Dupont de Nemours

Windows™ é uma marca registada pela Microsoft Corporation

A Rain Bird reserva-se ao direito de alterar ou modificar as figuras dos produtos neste catalogo • Todas as fotografias pertencem à Rain Bird

REGA LOCALIZADA E ACESSÓRIOS



PRODUTOS

APLICAÇÕES	Gotejador de 1 saída	Gotejador multi-saídas	Brotador	Pulverizador	Gotejador integrado	RWS
Arbustos espessos		●	●	●	●	
Arbusto individual	●					
Árvores pequenas	●	●				●
Árvores grandes	●	●	●			●
Solos cobertos de herbáceas		●		●	●	
Vegetação anual			●	●	●	
Vegetação variada	●	●			●	
Plantas em vaso	●		●	●		
Sebes	●				●	
Vegetação em declive	●				●	



Dicas para poupança de água

- Os equipamentos de rega localizada distribuem a água directamente na zona das raízes das plantas. De grandes árvores a pequenas plantas de época, utilizando uma grande variedade de emissores com diferentes caudais, é possível ter uma adaptação total às diferentes necessidades de água das distintas plantas.
- A utilização de equipamentos de rega localizada elimina excesso de pulverização sobre edifícios, passeios e ruas. São reduzidos significativamente a destruição de propriedade, a erosão do solo, o escorrimento de água e potenciais disputas judiciais causadas por excesso de pulverização.
- Colocando a água apenas onde ela é necessária, os equipamentos de rega localizada não desperdiçam água em espaços abertos entre plantas em zonas de plantação espaçada. A evaporação da água também é reduzida.

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DE SISTEMA DE REGA LOCALIZADA

REGA ESPECÍFICA ATRAVÉS DE PRODUTOS DE REGA LOCALIZADA

Os produtos de rega localizada da Rain Bird são próprios para sistemas de rega de baixo volume. Fornecendo a água à planta ou próximo da respectiva zona de raiz, os produtos de rega localizada da Rain Bird permitem regar locais específicos com as seguintes vantagens:

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

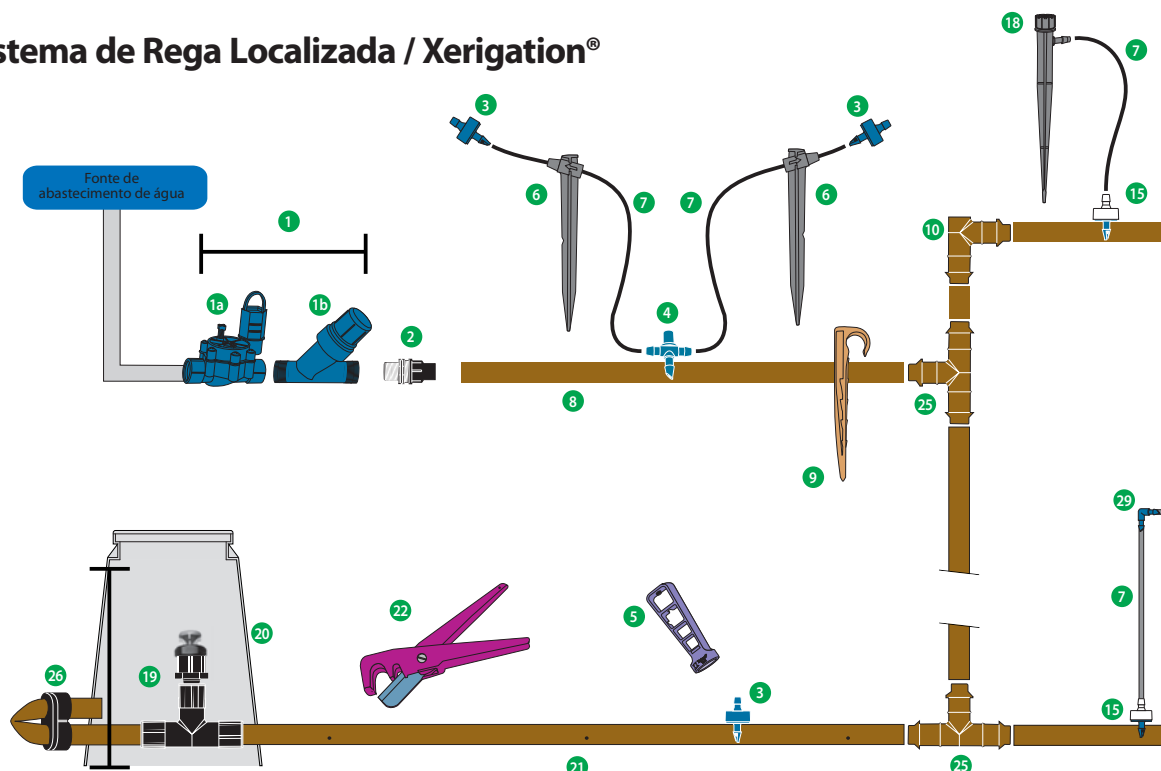
SOLUÇÕES PARA REGA LOCALIZADA

Os produtos de Xerigation (micro-rega) da Rain Bird oferecem o maior número de soluções para rega localizada. A gama de produtos é constituída por:

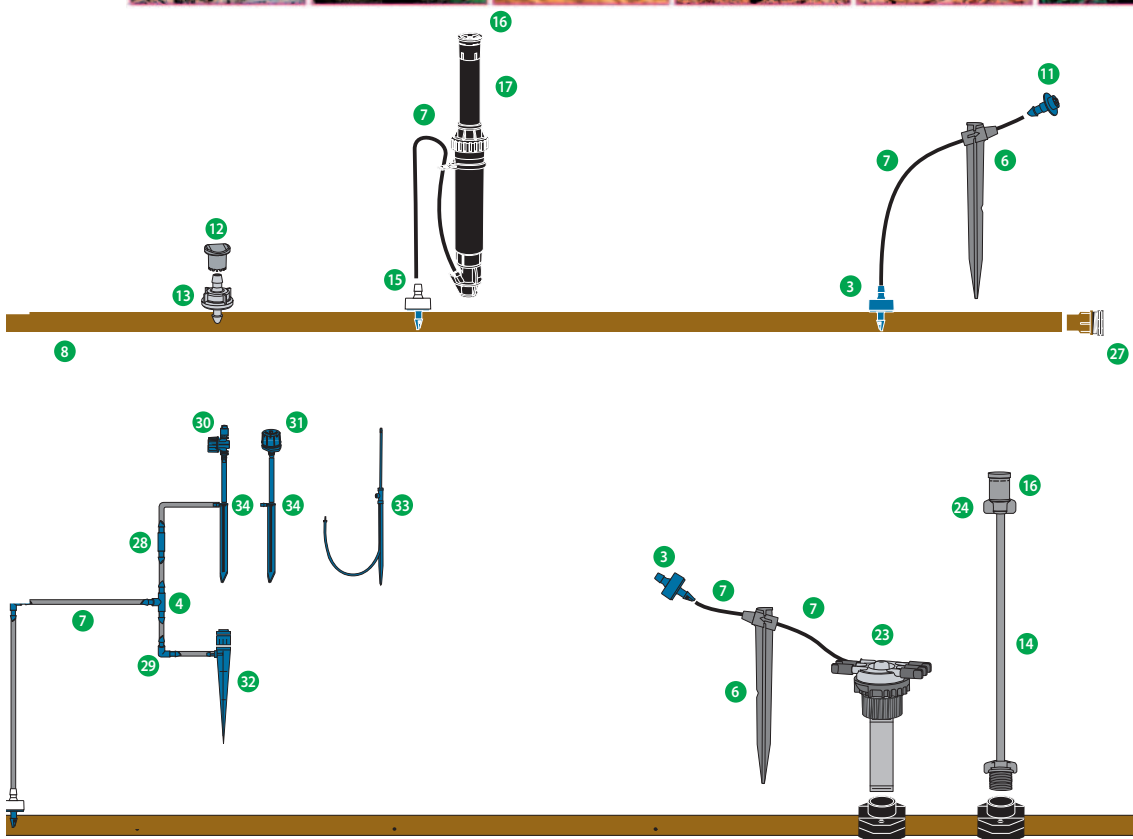
- Dispositivos emissores
- Dripline (tubo com gotejadores integrados)
- Componentes de Distribuição
- Ferramentas
- Componentes de Zona de Controlo



Anatomia de um Sistema de Rega Localizada / Xerigation®



- | | | |
|---|-----------------------------------|--|
| 1. Kit para Zona de Controlo | 5. Ferramenta Xeriman | 11. Tampa Difusora |
| 1a. Válvula de Caudal Reduzido | 6. Estaca para Tubo TS-025 4-6 mm | 12. Tampa Difusora do Emissor PC |
| 1b. Filtro com Regulador de Pressão | 7. Tubo de Distribuição 4-6 mm | 13. Módulo PC |
| 2. Acessório de Encaixe, União de Acoplamento Rápido de 16 mm | 8. Tubagem Simples "cega" XF | 14. Conjunto da Coluna Emergente PolyFlex |
| 3. Emissor Xeri-Bug | 9. Estaca com Gancho | 15. Conector de rosca auto-perforantes de 4-6 mm |
| 4. BF3 T 4-6 mm | 10. Joelho XFD | 16. Bico da Série SQ |



- 17. Xeri-Pop
- 18. Micro-Aspersor Montado em Estaca SPYK da Série SXB
- 19. Kit de Válvula de Libertação de Pressão
- 20. Caixa de Válvulas
- 21. Tubagem com Gotejadores Integrados XF Dripline
- 22. Cortador de Tubos T135SS

- 23. Coletor de 6 Saídas
- 24. Adaptador de Bico da Série XPCN
- 25. "T" XFD
- 26. Fecho de Extremidade de Tubo 700CF- 22
- 27. Tampão BF de Segurança
- 28. Conector de rosca BF1 4-6 mm

- 29. Joelho de rosca BF2 4-6 mm
- 30. Série XS
- 31. Série SXB
- 32. Micro-pulverizador montado em estaca Série XS-SPYK
- 33. Jet Spike – Pulverizador perfurador
- 34. Conjunto estaca/coluna emergente PFR/RS

SÉRIE X CZ-075-PRF, X CZ-100-PRF

Kits de Início para Zona de Controlo de 3/4" e 1"

- Os Kits para Zona de Controlo incluem todos os componentes necessários para controlar caudal, pressão e filtragem de uma zona de rega de baixo volume
- Estes práticos kits permitem o controlo automático de uma zona de rega localizada quando ligados a um programador de rega (programador eléctrico de 230V ou a pilhas)
- Novo! Estes kits de zona de controlo estão agora também disponíveis com solenóide de impulsos pré-instalado para funcionarem com programadores a pilhas

MODELOS

X CZ-075-PRF: Válvula L FV 3/4" + Filtro Regulador de Pressão RBY de 3/4"

X CZ-100-PRF: Válvula DV 1" + Filtro Regulador de Pressão RBY de 1"

ICZ-075-TBOS: Válvula L FV 3/4" com solenóide de impulsos + Filtro Regulador de Pressão RBY de 3/4"

IXZ-100-TBOS: Válvula DV 1" com solenóide de impulsos + Filtro Regulador de Pressão RBY de 1"

CARACTERÍSTICAS

• Fácil de instalar

- Inclui uma válvula e um Filtro Regulador de Pressão RBY.
- O kit para zona de controlo mais simples do mercado com o menor número de componentes para fácil instalação e manutenção reduzida.
- Kits mais pequenos e com menos componentes significa que pode colocar mais kits para zona de controlo numa caixa de válvulas.

• Fiável

- Os kits para zona de controlo mais fiáveis do Mercado com Válvula de Caudal Reduzido (L FV) ou Válvula DV de qualidade comprovada e com menos ligações de rosca o que significa menos hipóteses de fugas quer na instalação, quer ao longo do tempo de vida do sistema.

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 1,4 a 10,3 bar

Caudal

Unidades de 3/4": 45,4 a 1136 litros/hora;

0,01 a 0,32 l/s

Unidades de 1": 681 a 3407 litros/hora;

0,19 a 0,95 l/s

Filtragem: 75 micron

Regulação de pressão: 2,0 bar (3/4") ou 2,8 bar (1")



X CZ-075 PRF



IXZ-100-TBOS



Pressão Mínima de Entrada para

2,8 bar (X CZ-100-PRF / IXZ-100-TBOS)

2,0 bar (X CZ-075-PRF / ICZ-075-TBOS)

Caudal l/hr	Caudal l/s	Pressão Mínima de Entrada	
		3/4"	1"
		Bar	Bar
45,4	0,01	2,37	-
227	0,06	2,49	-
681	0,19	2,63	2,96
1136	0,32	2,99	3,04
1817	0,50	-	3,23
2271	0,63	-	3,34
3407	0,95	-	3,81



Os Kits para Zona de Controlo com filtros reguladores de pressão aumentam a eficiência e poupam água; pré-montados para evitar fugas.

VÁLVULA DE CAUDAL REDUZIDO (LFV)

Componentes de Zona de Controlo

- A única válvula do mercado construída especificamente para sistemas de rega de baixo volume, sendo assim a única que pode efectivamente tratar partículas com caudais muito reduzidos (45,4 a 1136 litros/hora)
- Esta válvula tem as mesmas características que a DV, válvula de elevada fiabilidade da Rain Bird, e ainda um diafragma de desenho exclusivo que permite que partículas o atravessem em condições de caudais muito reduzidos, impedindo assim que a válvula pingue
- Permite que o filtro seja colocado em segurança na saída da válvula, uma vez que esta válvula suporta todos os tamanhos de partículas



LFV-075

CARACTERÍSTICAS

• Instalação e Manutenção

- Purga externa para lavagem manual do sistema, retirando detritos e sujidade durante a instalação e o arranque do sistema
- Purga interna para funcionamento manual sem fugas

• Fiabilidade

- Membrana única de dupla junta com assento de 1/2" de diâmetro para funcionamento sem falhas com caudais muito reduzidos
- Desenho de dupla-filtragem para máxima fiabilidade

ESPECIFICAÇÕES

Caudal: 45,42 a 1136 litros/hora

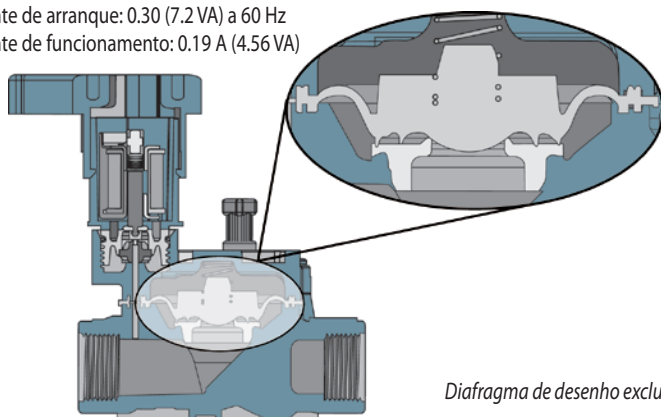
Pressão: 1,0 a 10,3 bar

ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

Solenóide de 24 VAC 50/60 Hz (ciclos/seg)

Corrente de arranque: 0.30 (7.2 VA) a 60 Hz

Corrente de funcionamento: 0.19 A (4.56 VA)



Diafragma de desenho exclusivo

DIMENSÕES

Altura: 11,4 cm

Comprimento: 10,7 cm

Largura: 8,4 cm

MODELOS

LFV-075

LFV-075-9V



LFV-075-9V

Características de Perda de Carga

Caudal, l/hr	Caudal, l/s	LFV-075, bars
45,42	0,01	0,19
227	0,06	0,19
454	0,13	0,24
908	0,25	0,26
1362	0,38	0,30
1817	0,50	0,36



Diafragma de desenho exclusivo que permite a passagem de partículas mesmo com caudais muito reduzidos, evitando assim que a válvula tenha fugas de água e pingue.

FILTRO REGULADOR DE PRESSÃO

APLICAÇÕES

- O Filtro Regulador de Pressão (P/R) reduz o número de componentes numa zona de controlo, tornando-a mais pequena e mais fácil de instalar. Assim podem caber mais zonas de controlo numa mesma caixa de válvulas!
- Unidade combinada reduz o número de ligações, tornando a instalação mais fácil e permitindo poupar tempo.
- O Filtro P/R oferece maior fiabilidade – menos peças e menos ligações roscadas significam menos hipóteses de fugas quer na instalação quer ao longo do tempo de vida do sistema.

CARACTERÍSTICAS

- Único, unidade compacta que combina filtração e regulação de pressão numa mesma unidade para protecção dos componentes a jusante num sistema de rega por gotejadores.
- Filtro estático regula a pressão para 2 bar.
- Tampa P/R para Filtro RBY tem o-ring de selagem e ligações sem rosca para acesso ao elemento de filtração 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 controlo simples e eficiente.

ESPECIFICAÇÕES

Caudal:
Unidades de ¾": 114 a 1136 litros/hora
Unidades de 1": 681 a 3407 litros/hora
Pressão: 1,4 a 10,3 bar
Pressão regulada: 2,0 bar (¾") ou 2,8 bar (1")
Filtração: 75 micron

MODELOS

PRF-075-RBY: Filtro regulador de pressão RBY de ¾"
I-PRF-100-RBY: Filtro regulador de pressão RBY de 1"

ACESSÓRIOS

RBY-200MX: malha de 75 micron para substituição no filtro para PRF-075-RBY e I-PRF-100-RBY



Características de Perda de Pressão por Fricção

Caudal, l/hr	PRF-075-RBY bar	PRF-100-RBY bar
45	0,21	N/A
227	0,28	N/A
681	0,42	0,06
1136	0,69	0,14
1817	N/A	0,26
2271	N/A	0,36
3407	N/A	0,83

PRB-QKCHK-100

Filtro em Cesto com Regulador de Pressão

- Este novo e inovador filtro, oferece fiabilidade e reduz os custos de mão de obra e de manutenção.
- Novo! Combina filtração e regulação de pressão na mesma unidade para protecção dos componentes do sistema de rega localizada instalados a jusante dessa unidade
- O novo filtro em cesto com regulador de pressão reduz o número de componentes numa zona de controlo, tornando-a mais pequena e mais fácil de instalar

CARACTERÍSTICAS

• Fácil instalação e manutenção

- No topo contém um indicador bem visível que passa de verde a vermelho quando o filtro fica cheio, indicando quando é necessário limpá-lo. Isto reduz a manutenção eliminando ainda a necessidade de adivinhar quando é que é necessário limpar o filtro.
- Tampa superior de rosca torna mais fácil retirar e limpar a malha do filtro de aço inoxidável.

- Característica específica "No Spill" que assegura que a sujidade não cai para fora do elemento de filtração em cesto, quando se retira a malha para limpeza.
- Unidade combinada reduz o número de ligações, tornando a instalação mais fácil e poupando tempo

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 1 a 10,3 bar
Caudal: 681 a 4542 litros/hora
Temperatura: até 66°C
Pressão regulada: 2,8 bar

DIMENSÕES

Comprimento: 17,5 cm
Largura: 8,8 cm
Altura: 17,3 cm

MODELOS

PRB-QKCHK-100: Filtro em cesto de 1" com regulador de pressão
QKCHK-100M: malha de 150 micron
QKCHK-200M: malha de 75 micron



Filtro em Cesto com Regulador de Pressão	
Caudal(m³/h)	Pressão mínima de entrada para a pressão de saída regulada (bar)
0,68	2,8
1,13	2,8
2,27	2,9
3,41	3,3
4,54	3,9

FILTROS PLÁSTICOS EM MALHA OU DE DISCOS

1" ½ – 2"

APLICAÇÕES

Filtros em linha, rosca macho – macho, em polietileno, para utilização em rega gota-a-gota. Permite obter uma excelente qualidade da água filtrada para a rega gota-a-gota, evitando o entupimento de gotejadores, micro-pulverizadores e micro-aspersores.

Existem 2 tipos de filtragem disponíveis: em cartucho de malha ou em cartucho de disco, segundo a qualidade da água.

CARACTERÍSTICAS

- O filtro é fabricado com matérias primas que lhe dão capacidade de resistência à passagem do tempo, às radiações solares e a químicos.
- Corpo em polietileno, resistente aos raios U.V
- Muito fácil de instalar, com acesso simples ao cartucho filtrante para limpeza.
- Sem necessidade de ferramentas para abrir/fechar o filtro.
- Sentido de circulação da água indicado claramente no filtro (seta)
- Limpeza fácil do filtro.
- 2 tamanhos disponíveis: 1 ½" e 2"
- 2 tipos de filtragem : de disco ou de malha
- Ligação recomendada depois da válvula.
- Fornecido com cartucho de disco em 125 micron (120 mesh), cor vermelha, ou cartucho de malha 125 micron (120 mesh), cor vermelha
- Cartuchos de substituição para filtros tipo malha ou disco:
 - Malha: 125 ou 250 micron (120 ou 60 mesh) para filtro 2" e 1 ½"
 - Disco: 125 micron (120 mesh) para filtros de 2" e 1 ½".
- Cartuchos (disco ou malha), codificados por cores, segundo o tamanho da filtragem.

ESPECIFICAÇÕES

Filtro 2" grande

Pressão de funcionamento: de 0,5 a 8 bars

Débito máximo: 20m³/h com cartucho de malha
25m³/h com cartucho de discos

Dimensões:

Filtro completo
Comprimento: 250 mm
Largura: 190,1mm

Cartucho de disco:
Altura: 186,5 mm
Largura: 82 mm
Superfície: 404 cm²

Cartucho de malha:
Altura: 191 mm
Largura: 80 mm
Superfície: 274 cm²

Filtro 1 ½" grande

Pressão de funcionamento:
de 0,5 a 8 bars
Débito máximo :14m³/h com cartucho de malha
14 m³/h com cartucho de discos

Dimensões:

Filtro completo
Comprimento: 232 mm
Largura: 161mm

Cartucho de disco:
Altura: 186,5 mm
Largura: 82 mm
Superfície : 404 cm²

Cartucho de malha:
Altura: 169,5 mm
Largura: 62 mm
Superfície: 185 cm²



MODELOS FILTROS 2 "

3387/0126: filtro 2" com filtro de malha 125 micron (120 mesh)

3394/0126: filtro 2" com filtro de discos 125 micron (120 mesh)

3381/6120: malha 125 micron (120 mesh) para filtro 2"

3484/1206: disco 125 micron (120 micron) para filtro 2"

MODELOS FILTROS 1 ½"

3387/0125: filtro 1 ½" com filtro de malha 125 micron (120 mesh)

3394/0125: filtro 1 ½" com filtro de discos 125 micron (120 mesh)

3481/5120: malha 125 micron (120 mesh) para filtro 1 ½"

3484/1205: disco 125 micron (120 mesh) para filtro 1 ½"



		Malha	Disco	Cartucho Rede em Micron	Pressão bar	Descarga m ³ /h
1 ½"	Filtro completo	X		125	8	14
			X	125	8	14
	Cartucho de substituição	X	X	125		
2	Filtro completo	X		125	8	25
			X	125	8	20
	Cartucho de substituição	X	X	125		

PSI-M20, PSI-M25,

Reguladores de pressão

APLICAÇÕES

Os reguladores de pressão estão concebidos para permitir uma pressão de saída constante em instalações de rega localizada.

CARACTERÍSTICAS

- Regulador de pressão pré-ajustado
- Utilização à superfície ou enterrado

ESPECIFICAÇÕES

Caudal de 0,45 a 5 m³/h

Pressão de entrada:

- PSI-M20: de 1,5 até 7 bar
- PSI-M25: de 2 até 7 bar

Rosca fêmea 3/4" (20/27) de entrada e de saída

MODELOS

PSI-M15: pressão de saída pré-ajustada: 1,0 bar

PSI-M20: pressão de saída pré-ajustada: 1,4 bar

PSI-M25: pressão de saída pré-ajustada: 1,8 bar

PSI-M30: pressão de saída pré-ajustada: 2,1 bar

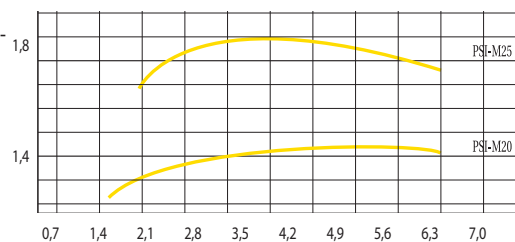
PSI-M40: pressão de saída pré-ajustada: 2,8 bar

PSI-M50: pressão de saída pré-ajustada: 3,5 bar



PRESTAÇÕES

Pressão de saída



Pressão de entrada

TUBAGEM SIMPLES "CEGA"

Tubo de Distribuição de 16mm

APLICAÇÕES

- Tubo flexível de 16 mm utilizado em sistemas de rega localizada para fixar emissores ou tubagem de 16 mm ou Dripline.
- Elevada resistência a raios UV, resistente a rachas
- Resistente a vincos e danos causados por actividades rotineiras de manutenção de espaço verdes
- Aceita todos os acessórios de ligação roscados de 16 mm da Rain Bird, acessórios de ligação universais e acessórios de tipo encaixe
- Importante: não utilize lubrificantes (massa lubrificante, sabão, óleo, etc.)



DIMENSÕES

- Diâmetro externo: 16 mm
- Diâmetro interno 14,7 mm
- Espessura: 1,15 mm

TUBAGEM SIMPLES CASTANHA

ESPECIFICAÇÕES

- Tubagem extra flexível para instalação rápida e fácil
- Tubo mais fácil de desenrolar, tornando mais simples a sua colocação sem vincos nem torção
- Permite utilizar Acessórios de Ligação XFD e outros acessórios de ligação de 17 mm
- A tubagem de camada dupla (castanho sobre preto) fornece uma resistência única a produtos químicos, danos dos raios UV e crescimento de algas

DIMENSÕES

Diâmetro externo: 16,1 mm
Diâmetro interno 13,6 mm
Espessura: 1,2 mm

MODELOS

DBL025: Bobina de 25 m de Tubo para Gotejadores Preto
DBL050: Bobina de 50 m de Tubo para Gotejadores Preto
DBL100: Bobina de 100 m de Tubo para Gotejadores Preto

XFD1600: tubo castanho "cego", rolo de 100 m
XFD160050: tubo castanho "cego", rolo de 50 m
XFD160025: tubo castanho "cego", rolo de 25 m

TUBAGEM SIMPLES PRETA

ESPECIFICAÇÕES

- Material de polietileno de baixa densidade resistente a raios UV
- Uma camada
- Cor preta
- Pressão de funcionamento: até 4 bar
- 100% resistente a fendas
- Resistente a raios UVA. Negro de carbono = 2%
- Aceita todos os acessórios de ligação roscados de 16 mm da Rain Bird, acessórios de ligação universais e acessórios de tipo encaixe

TUBAGEM COM GOTEJADORES SÉRIE XF DRIPLINE

O gotejador integrado em linha autocompensante mais flexível, resistente a vincagem

- Desenhado para regar plantas de cobertura, plantações densas, linhas de sebes, árvores e outros
- Tubagem extra flexível para instalação rápida e fácil
- O desenho do gotejador com patente pendente fornece uma fiabilidade acrescida
- Linhas de tubagem XF mais compridas que as da concorrência, com menos componentes

CARACTERÍSTICAS

• Fácil de instalar

- O material único oferece uma muito maior flexibilidade e resistência à vincagem, permitindo curvas mais apertadas com menos cotovelos e menos estacas para fixar o tubo tornando a instalação mais fácil e rápida
- Tubo mais fácil de desenrolar, tornando mais simples a sua colocação sem vincos nem torções
- A oferta diversificada de espaçamentos e comprimentos dos rolos oferece uma flexibilidade de desenho para uma grande variedade de aplicações
- Permite utilizar Acessórios de Ligaçã XFD e outros acessórios de ligação de 17 mm
- É recomendado o uso do inibidor de vácuo (modelo ARV) para evitar que as linhas de gotejadores entupam em condições topográficas mais complicadas e em sistemas de rega localizada enterrados

• Duradouro

- 1,2 mm de espessura. A melhor resistência mecânica, contra choques e quebras
- A tubagem de camada dupla (castanho sobre preto) fornece uma resistência única a produtos químicos, danos dos raios UV e crescimento de algas

• Fiável

- O desenho do gotejador autocompensante fornece um caudal consistente ao longo de todo o comprimento da linha lateral, garantindo uma maior uniformidade independentemente dos declives
- O gotejador XF é autolimpante. Tem um diafragma flutuante que procede à lavagem contínua durante todo o ciclo de rega

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 0,59 a 4,14 bar
 Caudais: 2,3 l/h
 Temperatura: Água: Até 38° C
 Ambiente: Até 52° C
 Filtragem necessária: 125 micron

DIMENSÕES

Diâmetro exterior: 16,1 mm
 Diâmetro interior: 13,6 mm
 Espessura: 1,2 mm de espessura
 Espaçamento: 33, 40 e 50 cm

MODELOS

XFD2333200: Espaçamento entre gotejadores de 33 cm e comprimento do rolo de 200 m.
 XFD2350200: Espaçamento entre gotejadores de 50 cm e comprimento do rolo de 200 m.
 XFD2333100: Espaçamento entre gotejadores de 33 cm e comprimento do rolo de 100 m.
 XFD2340100: Espaçamento entre gotejadores de 40 cm e comprimento do rolo de 100 m.
 XFD2350100: Espaçamento entre gotejadores de 50 cm e comprimento do rolo de 100 m.



XFD233350: Espaçamento entre gotejadores de 33 cm e comprimento do rolo de 50 m.
 XFD234050: Espaçamento entre gotejadores de 40 cm e comprimento do rolo de 50 m.
 XFD233325: Espaçamento entre gotejadores de 33 cm e comprimento do rolo de 25 m.

Pressão de entrada (Bar)	Comprimento máximo da linha lateral (Metros)
	Espaçamento entre gotejadores de 33 cm
	Caudal Nominal de 2,3 l/h
1,0	79
1,7	104
2,4	121
3,1	126
3,8	147

Pressão de entrada (Bar)	Comprimento máximo da linha lateral (Metros)
	Espaçamento entre gotejadores de 40 cm
	Caudal Nominal de 2,3 l/h
1,0	85
1,7	108
2,4	127
3,1	141
3,8	148

Pressão de entrada (Bar)	Comprimento máximo da linha lateral (Metros)
	Espaçamento entre gotejadores de 50 cm
	Caudal Nominal de 2,3 l/h
1,0	100
1,7	129
2,4	152
3,1	162
3,8	169

SÉRIE XFD

Acessórios de Ligação para XF Dripline

- Acessórios castanhos de acetato, compatíveis com a Série XF Dripline e com a maioria da tubagem de polietileno de 17 mm de diâmetro exterior
- Desenhada para assegurar a fiabilidade da união de ligação da tubagem, mesmo em condições de trabalho difíceis
- Como no caso do XF Dripline, a cor castanha permite disfarçar o acessório no terreno

CARACTERÍSTICAS

• Fácil de Instalar

- Gama completa de acessórios de ligação de 17 mm para tornar a instalação do XF Dripline mais rápida e mais fácil

• Fiável

- Feito de plástico forte, resistente a quebrar e resistente a raios UV para assegurar durabilidade no terreno
- Dois grandes "dentes" agarram a tubagem para o encaixe mais seguro sem anilhas de sustentação

ESPECIFICAÇÕES

Pressão Máxima de Funcionamento: 8 bar

MODELOS

XFD-COUP: União canalada para tubagem de 17 mm

XFD ELBOW: Joelho canalado para tubagem de 17 mm

XFD TEE: T canalado para tubagem de 17 mm

XFD-MA-050: Adaptador macho canalado 17 mm x 1/2"

XFDMA-075: Adaptador macho canalado 17 mm x 3/4"

XFD-FA-075: Adaptador fêmea canalado 17 mm x 3/4"

XFD-EMA-050: Adaptador macho canalado em Joelho 17 mm x 1/2"

XFD-EMA-075: Adaptador macho canalado em Joelho 17 mm x 3/4"

XFD-TMA-050: Adaptador macho canalado em T 17 mm x 1/2" x 17 mm

XFD-TMA-075: Adaptador macho canalado em T 17 mm x 3/4" x 17 mm

XFD-TFA-075: Adaptador fêmea canalado em T 17 mm x 3/4" x 17 mm

XFD CROSS: Cruz canalada 17x 17 x 17 x 17 mm

XFD-LDL-XFD: União canalada 17 x 16 mm



BRAÇADEIRA

Para tubo de 13-16 mm

APLICAÇÕES

Braçadeiras utilizadas para tubos de 13-16 mm

MODELO

Gancho para tubo de 13-16 mm



ACESSÓRIOS TIPO FECHO

Acessórios para tubagem de 13-16 mm

APLICAÇÕES

Utilizados para ligar tubagem de 13-16 mm (aplicações de rega localizada).

CARACTERÍSTICAS

- Ligações extremamente seguras para tubagens de 16mm de diâmetro exterior.
- Podem ser utilizados com tubo Dripline e com tubo normal sem gotejadores.
- Fáceis de manejar.

ESPECIFICAÇÕES

Fabricados em polietileno.

Disponíveis em 8 formatos distintos: união recta, joelho e T.

MODELOS

BF-12 união recta de acoplamento rápido de fecho

BF-22 joelho de acoplamento rápido de fecho

BF-32 T de acoplamento rápido de fecho

BF-82-50 união recta de acoplamento rápido de fecho de 16 mm x 1/2" macho canelada

BF-62-50 união recta de acoplamento rápido de fecho de 16 mm x 1/2" fêmea canelada

BF-82-75 união recta de acoplamento rápido de fecho de 16 mm x 3/4" macho canelada

BF-62-75 união recta de acoplamento rápido de fecho de 16 mm x 3/4" fêmea canelada



fecho de 16 mm x 3/4" fêmea canelada
 BF-plug tampão de fim de linha de acoplamento rápido de fecho para tubagem de 16 mm
 BF-valve-lock: 3/4" macho canelada x válvula manual de fecho
 BF-92: Válvula manual de fecho de 3/4"

16A-FDV

Válvula de purga automática

(ver página 86)



XBER-12

Inibidor de vácuo (por entrada de ar) de 1/2" para rega localizada, filtros e tanques de fertilização

- Desenho para prevenir entupimento de gotejadores devido a sucção de detritos em condições de criação de vácuo
- Evita a infiltração de substâncias tóxicas no sistema de gotejadores
- Fácil de manusear e de manter

CARACTERÍSTICAS

• Fiabilidade

- Passagem de ar de grande dimensão
- Elevada resistência a químicos (todos os componentes são feitos em plástico)
- Fecha mesmo sem vedantes ou com vedantes danificados

ESPECIFICAÇÕES

Tamanho: 1/2"

Ligação no extremo: rosca macho, BSP

Para ser instalado em posição vertical

Pressão: 0,1 a 10 bar

Intervalo de temperatura: água até 80°C

Material: plástico, com vedante Buna-N

DIMENSÕES

Altura: 43 mm

Comprimento: 25 mm

MODELO

1/2" XBER-12



C-12

Estaca de fixação para tubagem de 13-16 mm

APLICAÇÕES

Utilizada para fixar tubagem de 13-16 mm ou tubo com gotejadores Dripline para um acabamento mais perfeito

CARACTERÍSTICAS

- Posicionamento da tubagem no cimo da estaca para uma instalação mais fácil e rápida
- Fabricada em polietileno
- Muito duradoura

MODELO

C-12: estaca de fixação para tubagem de 13-16 mm



700-CF-22

Suporte de fim de linha

APLICAÇÕES

São utilizados no final do tubo 13-16 mm

CARACTERÍSTICAS

- Instala-se facilmente no extremo de um tubo de 16 mm.
- Facilmente desmontável para lavagem.

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 0 a 3,5 bar

MODELO

700-CF-22:
fim de linha para tubo
13-16 mm



XM-TOOL

Ferramenta de instalação

APLICAÇÕES

Utilizado para instalar componentes de rega de baixo volume da Rain Bird, tais como, gotejadores auto-perfurantes com ou sem tubo de distribuição de 4-6 mm e tampões no tubo gotejador. Também utilizada para remover facilmente gotejadores já instalados.

MODELO

XM-TOOL: Ferramenta de instalação



T135SS

Ferramenta para corte de tubo

APLICAÇÕES

Permite cortar de uma forma fácil e limpa, tubos de distribuição de todo o tipo utilizados em instalações de rega de baixo volume.

ESPECIFICAÇÕES

Comprimento: 21,5 cm

MODELO

T135SS: Ferramenta para corte de tubo



EMA-GPX

Tampão

APLICAÇÕES

Utilizado para tamponar orifícios não desejados, feitos na inserção dos gotejadores autopercutantes em tubagem de 13-16 mm

MODELO

EMA-GPX Tampão



SÉRIE RAIN BIRD XB PC

Gotejadores auto-compensantes e auto-perfurantes

- Codificados por cor para identificar o caudal
- As suas características de compensação de pressão são particularmente interessantes em zonas em declive
- Este gotejador auto-compensante proporciona um caudal uniforme em terrenos irregulares. Devido às suas uniões, pode ser instalado com uma ferramenta XM-Tool

- O seu desenho torna a instalação e manutenção muito fáceis
 - Acção de auto-lavagem minimiza o entupimento
 - Diafragma resistente aos agentes químicos
 - Construção em plástico duradouro e resistente aos raios UV



CARACTERÍSTICAS

- Os gotejadores XB PC debitam uma quantidade de água adequada às suas necessidades na zona radicular das plantas. São muito adequados à rega de arbustos, árvores, sebes e plantas em vaso
- A sua terminação canelada aceita tubos de distribuição 4-6 mm (DT-025-50 / DT-025-1000)

ESPECIFICAÇÕES

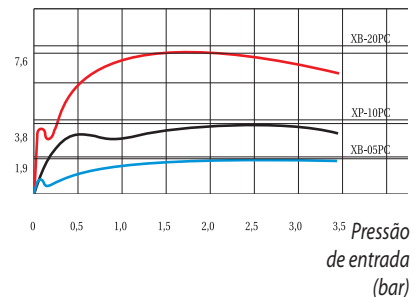
Pressão: 1 a 3,5 bar
Caudal: 1,33 l/h a 7,2 l/h

MODELOS

XB-05PC (azul): Gotejador auto-compensante de 1,9 l/h
XB-10PC (preto): Gotejador auto-compensante de 3,8 l/h
XB-20PC (vermelho): Gotejador auto-compensante de 7,6 l/h

PRESTAÇÕES

Caudal (l/h)



SÉRIE PC-12, PC-18, PC-24

Módulos de compensação de pressão

APLICAÇÕES

Emissores de caudal médio para rega de grandes arbustos e árvores, e para regular com exactidão o caudal para os Xeri-Bubblers e Xeri-Sprays.

CARACTERÍSTICAS

- O desenho de autocompensação de pressão proporciona um fluxo uniforme numa vasta gama de níveis de pressão (0,7 a 3,5 bar).
- Roscas autoperfurantes para inserção de emissores de forma muito rápida em tubos de gotejadores de 1/2" ou 3/4"
- As roscas de entrada e de saída caneladas retêm com segurança a tubagem de distribuição de 1/4" (DT-025).
- Desenho robusto - construção em plástico duradouro resistente aos raios UV.
- Feito de materiais altamente inertes, resistentes a produtos químicos.
- Saída codificada por cor identifica o caudal.

ESPECIFICAÇÕES

- Caudal: 45,42 a 90,84 l/h
- Pressão: 0,7 a 3,5 bar
- Filtragem necessária: 150 microns

MODELOS

entrada roscada x saída roscada
• PC-12: (Castanho-escuro) 45,42 l/h
• PC-18: (Branco) 68,13 l/h
• PC-24: (Cor-de-laranja) 90,84 l/h

ACESSÓRIO

Tampa do difusor PC: tampa encaixa perfeitamente na saída do módulo PC para criar efeito de brotador e evitar desgaste



DESEMPENHO

Módulos de compensação de pressão			
Modelo	Tipo de entrada / Cor de saída	Caudal nominal l/h	Filtragem necessária micron
PC-12	Roscada/castanho-escuro	45,42	150
PC-18	Roscada/branca	68,13	150
PC-24	Roscada/cor-de-laranja	90,84	150

XB-10-6

Xeri-Bub™ Brotador Baixo Volume
Multisaídas

APLICAÇÕES

Emissores autocompensantes fornecem rega precisa e que poupa água, para fomentar o crescimento saudável das plantas ornamentais, arbustos e árvores.

CARACTERÍSTICAS

- Desenho de pressão autocompensante, oferece caudal uniforme ao longo de um grande intervalo de pressão (1,0 a 3,5 bar).

- Emissor de seis saídas fornecido com uma saída aberta. Corte simplesmente a ponta da saída com uma tesoura ou similar para dispor de mais portas em funcionamento.
- Uniões de saída caneladas retêm tubo de distribuição de 1/4" (DT-025).
- Acção autolimpante minimiza entupimento.
- Durável, revestimento em plástico resistente aos raios UV.
- Uniões caneladas de entrada para inserção em tubo gotejador com auxílio de uma ferramenta furadora.

ESPECIFICAÇÕES

Caudal: 3,79 L/h
Pressão: 1,0 a 3,5 bar
Filtragem: 100 micron

MODELO

XB-10-6 : Emissor autocompensante de 6 saídas



SÉRIE SXB-180, SXB-360

Microaspersores com rosca e canelados, jactos separados e caudal regulável

APLICAÇÕES

Microaspersores com sectores de rega de 180° e 360°. O caudal e o alcance regulam-se fazendo girar a tampa do aspersor. Ideal para arbustos, árvores, jardins e canteiros de flores.

CARACTERÍSTICAS

- Jactos separados
- Limpa-se desenroscando a tampa
- Roscas autoperfurantes 10-32 (1/4" – 6mm) que se adaptam a combinações estaca/elevador (PFR/RS): SXB-180, SXB-360
- Ligação canelada para instalação em tubos de 13-16 mm: SXB-360-025

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 1 a 2 bar
 Caudal: 0 a 49 l/h
 Alcance:
 SXB-180: ajustável entre 0 e 49 cm
 SXB-360: ajustável entre 0 e 46 cm
 SXB-360-025: ajustável entre 0 e 46 cm

MODELOS

SXB-180: microaspersor de 180°;
 5 jactos separados (rosca)
 SXB-360: microaspersor de 360°;
 8 jactos separados (rosca)
 SXB-360-025: microaspersor de 360°



PRESTAÇÕES



bar	SXB-180		SXB-360/SXB-360-025	
	cm	l/h	cm	l/h
1,0	0-37	0-33	0-19	0-33
1,5	0-50	0-41	0-32	0-41
2,0	0-63	0-49	0-46	0-49

SXB-360-SPYK

Microaspersor com caudal regulável montado sobre estaca.

APLICAÇÕES

Microaspersores reguláveis de círculo completo, fornecidos prontos a instalar. Ideais para rega de arbustos, árvores, flores em jardins e canteiros.

CARACTERÍSTICAS

- Microaspersor montado sobre estaca de 12,7cm
- Sector de rega de 360°
- Ajuste do caudal e do alcance por rotação da tampa exterior do aspersor
- Limpa-se desenroscando por completo a tampa da base
- Excelente uniformidade

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 1 a 2 bar
 Caudal ajustável de 0 a 49 l/h
 Alcance ajustável de 0 a 46 cm

MODELO

SXB-360-SPYK: Microaspersor com caudal regulável montado sobre estaca



PRESTAÇÕES



bar	cm	l/h
1,0	0-19	0-33
1,5	0-32	0-41
2,0	0-46	0-49

XS-360TS-SPYK

Micropulverizador com caudal regulável montado sobre estaca

APLICAÇÕES

Micropulverizador de círculo completo pronto a instalar. Ideal para regar canteiros de flores, solos com vegetação herbácea, plantas em vaso, etc.

CARACTERÍSTICAS

- Micropulverizador montado sobre uma estaca de 12,5 cm
- Sector de rega: 360°
- Fornecido com uma ligação canelada 4-6 mm para instalação em tubo de 13-16 mm
- Excelente uniformidade

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 1 a 2 bar
Caudal: ajustável de 0 a 90 l/h
Alcance: 0 a 2,0 m

MODELO

XS-360TS-SPYK: Micropulverizador com caudal regulável montado sobre estaca

PRESTAÇÕES

bar	m	l/h
1,0	0-1,4	0-64
1,5	0-1,8	0-78
2,0	0-2,0	0-90



JET SPIKE 310-90, 310-180, 310-360

Microaspersor regulável sobre estaca

APLICAÇÕES

Este microaspersor regulável é fornecido pronto a instalar. É ideal para maciços de flores, coberturas vegetais e plantas em vasos.

CARACTERÍSTICAS

Microaspersor sobre estaca de 31 cm
Extensão de 20 cm
Altura total da estaca + extensão : 51 cm
Emissor em acetil , estaca em polietileno e extensão em HDPE
Tubo de ligação de 4/6 mm em pvc flexível pré-montado (comprimento 50cm)

ESPECIFICAÇÕES

Pressão : 0,5 a 2,5 bar
Débito : 0 a 130 litros/hora
Alcance : regulável de 0 a 4,2 m

MODELOS

JET SPIKE 310-90: Microaspersor 90° sobre estaca
JET SPIKE 310-180: Microaspersor 180° sobre estaca
JET SPIKE 310-360: Microaspersor 360° sobre estaca com 18 jactos



PRESTAÇÕES

bar	90°		180°		360°	
	m	l/h	m	l/h	m	l/h
0,5	0 - 1,7	0 - 58	0 - 1,9	0 - 58	0 - 2,5	0 - 58
1,0	0 - 2,5	0 - 82	0 - 2,3	0 - 82	0 - 3,4	0 - 82
1,5	0 - 2,9	0 - 101	0 - 2,7	0 - 101	0 - 3,9	0 - 101
2,0	0 - 3,2	0 - 117	0 - 3,0	0 - 117	0 - 4,1	0 - 117
2,5	0 - 3,5	0 - 130	0 - 3,3	0 - 130	0 - 4,2	0 - 130

SÉRIE XS-90, XS-180, XS-360

Pulverizadores com caudal regulável

APLICAÇÕES

Pulverizadores com excelente padrão de uniformidade de emissão. Caudal e alcance reguláveis graças a uma válvula incorporada: ideais para maciços de plantas e outras coberturas do solo.

CARACTERÍSTICAS

- Emissão uniforme e excelente distribuição
- Rosca 1/4" (6 mm) para ligação do conjunto estaca/elevador (PFR/RS)

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 0,5 a 2,5 bar
Caudal: 0 a 130 l/h
Alcance:
XS-90: ajustável entre 0 e 3,3 m
XS-180: ajustável entre 0 e 3,4 m
XS-360: ajustável entre 0 e 4,1 m

MODELOS

XS-90: Pulverizador com debito/alcance regulável de raio de 90°
XS-180: Pulverizador com debito/alcance regulável de raio de 180°
XS-360: Pulverizador com debito/alcance regulável de raio de 360°



PRESTAÇÕES

bar	XS-90		XS-180		XS-360	
	m	l/h	m	l/h	m	l/h
0,5	0-1,5	0-53	0-1,9	0-53	0-2,5	0-53
1,0	0-2,4	0-78	0-2,4	0-78	0-3,4	0-78
1,5	0-2,9	0-98	0-3,0	0-98	0-4,1	0-98
2,0	0-3,1	0-115	0-3,2	0-115	0-4,1	0-115
2,5	0-3,3	0-130	0-3,4	0-130	0-3,6	0-130

SPB-025

Ligação auto-perfurante a pressão

APLICAÇÕES

Acessório auto-perfurante de transição que se pode inserir directamente em tubo de 13-16 mm utilizando a ferramenta XM-TOOL. A sua terminação canelada aceita tubos de distribuição 4-6 mm (DT-025-50 / DT-025-1000)

CARACTERÍSTICAS

- A sua cor cinzenta impede a confusão com os gotejadores da série XB PC.

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 0 a 3,5 bar

MODELOS

SPB-025: Acessório de transferência para tubo de distribuição de 1/4" (10/32)



PFR/RS

Conjunto Elevador/Estaca

APLICAÇÕES

Sistema que permite elevar emissores do tipo microaspersores ou micropulverizadores.

CARACTERÍSTICAS

- O conjunto estaca/elevador é composto de um elevador (PFR) montado numa estaca (RS-025)
- A estaca é ligada ao tubo de 13-16 mm através de um tubo de distribuição de 4-6 mm (DT-025-50 / DT-025-1000)
- Facilmente utilizável permite economizar água e dinheiro

MODELO

PFR/RS: suporte canelado de 4-6 mm Elevador para micro-rega de 30 cm de comprimento



CONJUNTO ELEVADOR/ESTACA

Ultra estaca

APLICAÇÕES

Elevador e estaca ajustáveis em PE para instalar dispositivos como micro-pulverizadores, ou micro-aspersores em canteiros de plantas. Ideal para jardins onde a variedade e a altura das plantas e a variedade de comprimentos de estacas são necessários para elevar os emissores de água acima da folhagem das plantas.

CARACTERÍSTICAS

- O elevador e estaca é uma combinação de uma estaca com um elevador ajustável. O elevador é ligado ao tubo de 13-16mm através de tubo de distribuição (modelos DT-025). As estacas podem ser colocadas afastadas da linha principal de abastecimento, onde seja necessária a rega de plantas e arbustos.
- Fácil de instalar, é o produto perfeito para adaptar a rega ao crescimento da planta ao longo da estação.

MODELOS

Ultra estaca 310 mm: Altura Total Máxima: 520 mm (Estaca: 310 mm + elevador 210mm)



XQ-100 / XQ-1000

Microtubo de distribuição

APLICAÇÕES

Permite posicionar os emissores nos pontos desejados.

CARACTERÍSTICAS

- Fabricado em PVC.

ESPECIFICAÇÕES

Diâmetro exterior: 5,7 mm

Diâmetro interno: 4 mm

MODELO

QX-100: Tubo de distribuição de 6 mm, rolos de 30 m

QX-1000: Tubo de distribuição de 6 mm, rolos de 300 m

XQ-1000B: Balde com tubo de distribuição de 4-6 mm (rolo de 300 m)



BF-1, BF-2, BF-3

Uniãos caneladas para tubos de 4-6 mm

APLICAÇÕES

Para ligar tubo de distribuição de 4-6 mm (DT-025-50 / DT-025-1000)

CARACTERÍSTICAS

- Material: plástico de alta resistência
- Pressão: 0 a 3,5 bar

MODELOS

BF-1: União em linha canelada para tubos de 4-6 mm

BF-2: Joelho canelado para tubos de 4-6 mm

BF-3: T canelado para tubos de 4-6 mm



TS-025

Estaca para tubo

APLICAÇÕES

Utilizada para sustentar tubo de distribuição 4-6 mm (DT-025-50/DT-025-1000) na zona onde estão as raízes das plantas.

CARACTERÍSTICAS

- Construção em material plástico resistente à radiação UV.
- Altura: 10 cm

MODELO

TS-025: Estaca para tubo de 4-6 mm



DBC-025

Tampa Pulverizadora

APLICAÇÕES

Pulverizador para tubo de 4-6 mm utilizado para distribuir água com uma erosão mínima do solo no ponto de emissão. Também impede a obstrução do tubo de distribuição de 4-6 mm por insectos ou sujidade.

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 0 a 1,7 bar

MODELOS

DBC-025: Pulverizador para tubos de 4-6 mm



CARACTERÍSTICAS

- União a pressão para adaptação a um tubo de distribuição de 4-6 mm (DT-025-50 / DT-025-1000)
- Colarinho envolvente que dirige a água até ao ponto desejado

EMT-6X

Colector de 6 Saídas

APLICAÇÕES

Rosca de entrada de 1/2" (15/21) em estaca de 1/2" e oferece um colector com seis saídas caneladas de débito livre de 1/4"

CARACTERÍSTICAS

- Cada saída canelada é selada com uma cobertura de plástico resistente.
- Coberturas de plástico facilmente removíveis, dando acesso a uma área de gotejamento que pode ser personalizada com até seis

dispositivos emissores distintos.
• Utilize o EMT-6X com emissores, pulverizadores e brotadores.

INTERVALO DE FUNCIONAMENTO

Pressão: 1,0 a 3,5 bar

MODELO

EMT-6X: colector de 6 saídas.



KIT DE CONVERSÃO 1800™

Conversão de Pulverizadores 1800™

APLICAÇÕES

Permite conversão adequada para tubo gotejador quando utilizado com adaptador de compressão.

CARACTERÍSTICAS

- Oferece 2,0 bar de regulação de pressão e filtro de 75-micron de fácil acesso.
- Estrutura interior encaixa em qualquer corpo de pulverizador 1804, 1806 ou 1812 para facilmente actualizar um sistema existente para equipamentos de aplicação de rega localizada de baixo volume.
- Pode ser instalado acima ou abaixo do solo.
- Se o caudal actualizado é inferior a 0,75 m³/h, substituir a electroválvula por Kit para Zona de Controlo da Rain Bird. (ver X CZ-075)

ESPECIFICAÇÕES

Caudal: 0,11 a 0,91 m³/h;
Pressão de Entrada: 1,0 a 4,8 bar

DIMENSÕES

Entrada roscada fêmea de 1/2" (15/21)
Saída roscada macho 1/2" (15/21)
Altura: 17,8 cm, Largura: 5,1 cm

MODELOS

1800 RETRO : Kit de conversão 1800™



1800™ XERI-CAPS™

Coberturas para Pulverizadores

APLICAÇÕES

Utilizado para actualizar um sistema de pulverizadores para um sistema de rega localizada de baixo volume ao cobrir os pulverizadores não utilizados.

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 0,0 a 4,8 bar

DIMENSÕES

Diâmetro: 5,7 cm

MODELOS

XC-1800 : Coberturas para Pulverizadores 1800™



Desenhado especificamente para áreas com restrições de uso de água, o nosso kit retrofit de pulverização para rega gota-a-gota permite a utilização dos corpos dos pulverizadores da Série 1800 já instalados como pontos de ligação de rega localizada.

XERI-POP™

MICRO-PULVERIZADOR

- O micro-pulverizador Xeri-Pop™ facilita a integração de um micro-pulverizador duradouro num sistema de rega de baixo volume. O Xeri-Pop é também ideal para aplicações que requeiram flexibilidade e facilidade de instalação
- Os Xeri-Pops podem ser instalados em quase qualquer local e são ideais para pequenos canteiros de formato irregular
- Solução ideal para áreas propensas a actos de vandalismo

CARACTERÍSTICAS

• Instalação

- A tubagem de distribuição do Xeri-Pop ¼" pode ser ligada com facilidade a uma tubagem de polietileno de ½" ou ¾" ou a um colector de múltiplas saídas (EMT-6XERI). As ligações à tubagem de polietileno são efectuadas através de um acessório de ligação SPB-025 roscado autoajustável de ¼"
- A flexibilidade da tubagem de ¼" permite que o Xeri-Pop seja facilmente colocado e recolocado conforme as necessidades das plantas
- O Xeri-Pop pode trabalhar com uma pressão de base de 1,4 a 3,4 bar quando a água é fornecida através de tubagem de distribuição de ¼" (DT 025).
- Um duradouro colar de mola em plástico fixa a tubagem de ¼" ao exterior da carcaça do Xeri-Pop

• Soluções de Desenho

- Os Xeri-Pops trabalham com os bicos MPR Rain Bird de 5' e 8' e com os bicos PC Xeri (0,8 m e 1,2 m)
- Disponível em alturas de emergência de 4" e 6"

• Durabilidade

- As peças externas são resistentes aos raios UV



INTERVALO DE FUNCIONAMENTO

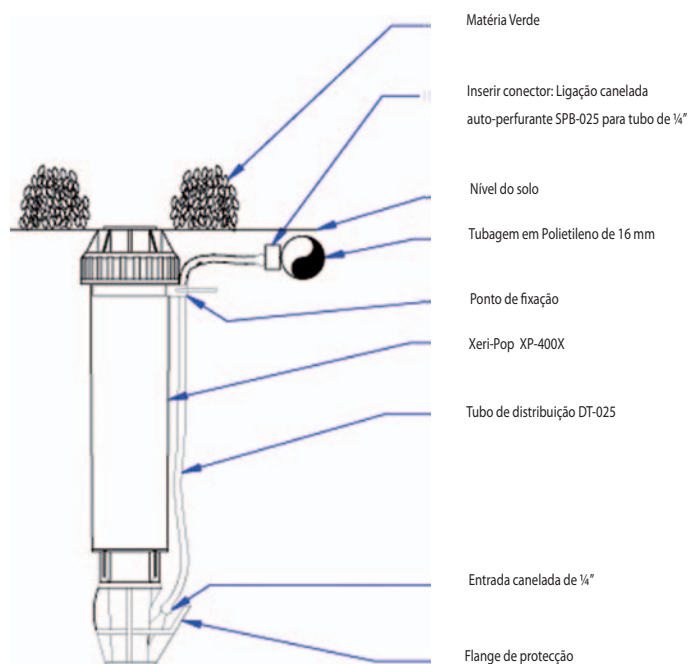
- Pressão: 1,4 a 3,4 bar
- Filtragem: Consoante o bico utilizado no Xeri-Pop

MODELOS

- XP-400X: emergência de 4 polegadas
- XP-600X: emergência de 6 polegadas

OPÇÕES DO BICO

- Bicos Xeri PC
- Bico MPR de Série 5 (todas as configurações)
- Bico MPR de Série 8 (8H e 8Q)



SÉRIE SQ

Bicos Xeri com Compensação de Pressão

- A mais precisa e eficiente solução de pulverização de baixo volume para rega de pequenas áreas com plantação densa
- A compensação de pressão e o padrão de pulverização quadrado oferecem uma maior eficiência e controle, reduzindo o excesso de pulverização, danos no terreno e outros problemas.
- A capacidade exclusiva de rega "cabeça a cabeça" reduz o número de bicos necessários, diminuindo os custos e reduzindo drasticamente o tempo de instalação
- Desenho e instalação simplificados através da flexibilidade de aplicações (um bico alcança 0,8 m ou 1,2 m) e pode ser utilizado numa vasta variedade de pulverizadores e dispositivos de elevação



CARACTERÍSTICAS

- O desenho de compensação de pressão fornece um fluxo uniforme em toda a gama de níveis de pressão
- Disponível em 3 modelos: Padrões Circulo Completo, Meio e Um Quarto, com a mesma taxa de precipitação
 - Funcionamento sem praticamente qualquer nebulização de 1,4 a 3,4 bar
 - 2 alcances em cada bico. Um simples clique permite-lhe regular entre 0,8 m e 1,2 m
 - Fornecido com filtro azul para manter um alcance preciso e para evitar entupimentos
- Padrão de pulverização quadrado com cobertura de rega "cabeça a cabeça" que lhe permite conceber e instalar o sistema em áreas reduzidas
- Compatível com todos os Pulverizadores 1800, Xeri-Pops e UNI-Spray
- Adaptador de Dispositivo de Elevação PolyFlex vendido com o Dispositivo de Elevação PolyFlex de 24"



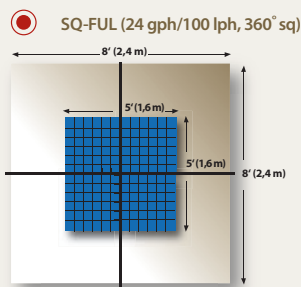
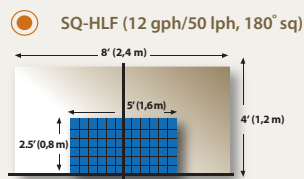
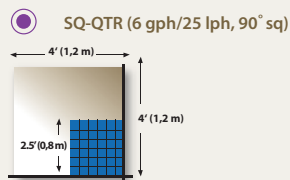
INTERVALO DE FUNCIONAMENTO

Pressão: 1,4 a 3,5 bar
Caudal: 22,7, 45,4 e 90,8 l/h
Filtragem necessária: 375 microns

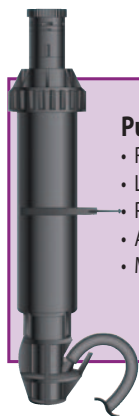
MODELOS

SQ-QTR – Bico SQ, Padrão de Um Quarto
SQ-HLF - Bico SQ, Padrão de Meio
SQ-FUL - Bico SQ, Padrão Circulo Completo
SQ-ADP24 - Adaptador de Bico SQ com Dispositivo de Elevação PolyFlex de 24"

SQ MODELOS



Alcances com base em elevação de 0,15 m acima do nível do solo



Pulverizadores Xeri-Pop

- Resistentes ao Vandalismo
- Ligação duradoura
- PE
- Alimentado por tubagem de ¼"
- Modelos 4" e 6"



1800

- Resistentes ao Vandalismo
- Ligação duradoura
- PE

Desempenho Bicos SQ

Alcance de 0,8m com elevação a 0,15m acima do solo

Bico	Pressão Bar	Raio de Alcance m.	Caudal LPH	Taxa de precipitação sem sobreposição 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

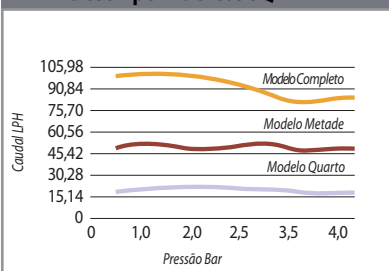
Desempenho Bicos SQ

Alcance de 1,2m com elevação a 0,15m acima do solo

Bico	Pressão Bar	Raio de Alcance m.	Caudal LPH	Taxa de precipitação sem sobreposição 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

Dados de desempenho obtidos em condições de vento zero

Desempenho Bicos SQ



O dispositivo de caudal com compensação de pressão, assegura um caudal constante independentemente da flutuação da pressão ou dos tempos de rega, resultando em poupança de água de até 65%.

SÉRIE RWS

Sistema de Rega Radicular – Não há melhor forma de ajudar ao crescimento de árvores saudáveis

- Arejamento e rega subterrâneos, prevenindo o choque do transplante das árvores e arbustos.
- Rega radicular subterrânea profunda e arejamento, garante a saúde da árvore e promove o crescimento mais rápido.
- A solução de maior eficiência para rega de árvores - até 94% de uniformidade de distribuição, com perdas mínimas por evaporação, pelo vento ou por falhas de controlo.

CARACTERÍSTICAS

• Instalação e Manutenção

- Poupa tempo e trabalho de montagem quando comparado com sistemas caseiros, porque este sistema é fornecido com um brotador pré-instalado Série 1401 da Rain Bird auto-compensante
- Compatível com sistemas de tubagem com gotejadores integrados
- Fácil de especificar: um modelo em vez de uma lista de peças

• Árvores e arbustos saudáveis

- Promove o crescimento saudável de árvores e arbustos, ao permitir que a água, o oxigénio e os nutrientes alcancem a zona de alimentação das raízes em áreas com solos compactos ou relvados espessos
- Liberta gases acumulados que poderiam aumentar o stress da planta
- O tubo de rede é perfurado com milhares de buracos, permitindo que a água permeabilize o terreno na zona das raízes e, ao mesmo tempo, permitindo um excelente arejamento
- Ideal para zonas urbanas: a rega subterrânea ajuda a manter as raízes enterradas; as raízes das árvores ficam menos sujeitas a danos

• Resistência a vandalismo

- A função de fecho da grelha protege o sistema contra vandalismo
- Esteticamente agradável, porque está instalado abaixo do solo

• Fiabilidade

- Garantia de 3 anos.
- Equipamento de confiança, uma vez que todas as unidades são enviadas completas com todos os componentes pré-montados em fábrica

ESPECIFICAÇÕES

• Modelos RWS e RWS-Mini:

- O dispositivo de rega de raízes Rain Bird consiste numa grelha de retenção, fabricada num polímero de alta qualidade, com inibidores termoplásticos resistentes aos raios UV. A grelha de retenção também serve para segurar o sistema pré-montado, que consiste num brotador e num acessório de ligação canelado.
- Não requer afinação
- Brotador da Série 1401 da Rain Bird pré-instalado
- Compensação de pressão de 1,5 a 5,5 bar
- Caudal: 57l/h

• Modelo RWS Supplemental:

- O dispositivo de rega Rain Bird consiste numa tampa de encaixe e numa tampa de base, fabricadas num polímero de alta qualidade, com inibidores termoplásticos resistentes aos raios UV. A tampa fecha o cesto de rede. A tampa de encaixe também vai segurar o sistema pré-instalado que consiste num brotador e num acessório de ligação canelado.
- Não requer afinação
- Brotador da Série 1401 da Rain Bird pré-instalado
- Compensação de pressão de 1,5 a 5,5 bar.
- Caudal: 57l/h



DIMENSÕES

- Modelo RWS:
- Altura: 91,4 cm
 - Diâmetro: 10,2 cm
- Modelo RWS-Mini:
- Altura: 45,7 cm
 - Diâmetro: 10,2 cm
- Modelo RWS Supplemental:
- Altura: 25,4 cm
 - Diâmetro: 5,1 cm

MODELOS

- RWS-BGX: sistema com brotador da Série 1401 da Rain Bird pré-instalado de fábrica, grelha com fecho, Joelho de ligação canelado e tubo flexível de 1/2" com 45 cm.
- RWS-M-BG: sistema com brotador 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 brotador 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 desenhado para caber no exterior do Sistema de Rega Radicular da Rain Bird RWS-BGX. Serve para utilizar em instalações com solos arenosos e vai prevenir que partículas finas do solo se infiltrem no cesto de rede do RWS.

DIMENSÕES

Altura: 91,4 cm
Diâmetro: 10,2 cm

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

MODELO

RWS-SOCK: Manga Anti-Areia do Sistema de Rega Radicular





Produtos principais

	1802	1803	1804	1806	1812	1800 SAM	1800 SAM-PRS	US-200	US-400	PA-85	1400
Aplicações Principais											
Relvados	●	●	●	●		●	●	●	●		
Declives			●	●	●	●	●	●	●	●	
Cobertura Vegetal/Arbustos	●	●	●	●	●			●	●	●	●
Sistemas em Alta Pressão							●				●
Sistemas em Baixa Pressão	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Áreas muito ventosas							●			●	●



Dicas para poupança de água



- O pulverizador 1800 PRS limita a perda de água em até 70% no caso do bico ser removido ou destruído e elimina a nebulização causada por pressão elevada o que lhe permite poupar água e dinheiro.
- As versões 1800 & UNI-Spray com SAM evitam escorrimento a partir dos pulverizadores nas zonas mais baixas, eliminando o desperdício de água e a destruição do espaço verde devido a encharcamento e/ou erosão.
- O Bico Giratório tem uma distribuição eficiente da água através de jactos giratórios que distribuem água de uma forma uniforme a uma reduzida taxa de precipitação, reduzindo significativamente o escorrimento e a erosão.

TABELAS DE SELECÇÃO DOS ASPERSORES EMERGENTES

PULVERIZADORES

1

2,1 / 5,5 m UNI-Spray™



UNI-SPRAY

- Caudal : 0,10 - 1,21 m³/h
- Pressão : 1,0 - 2,1 bar

2

0,6 / 5,5 m 1800™



1800

- Caudal : 0,01 - 1,21 m³/h
- Pressão : 1,0 - 2,1 bar

3

4,0 / 7,6 m BICOS GIRATÓRIOS



BICOS GIRATÓRIOS

- Caudal : 0,07 to 0,91 m³/h
- Pressão : 1,4 to 3,8 bar



- O UNI-Spray dispõe de uma junta de estanqueidade multifuncional, activada por pressão, que reduz significativamente a quantidade de água que pode escorrer quando o corpo se retrai após a rega.
- A junta de estanqueidade co-moldada da Série 1800 reduz significativamente a quantidade de água que pode escorrer quando o corpo se retrai no final da rega.
- A Série 1800-PRS limita a perda de água em até 70% no caso do bico ser removido ou danificado



SÉRIE UNI-Spray™

Pulverizadores emergentes - Qualidade Rain Bird ao Melhor Preço no Mercado

- Junta de estanqueidade multifunções activada por pressão evita a necessidade de grande quantidade de água para limpeza reduzindo o desperdício de água. Impede que os detritos entrem após a retracção
- Mecanismo de engrenagem de duas peças duradouro, permite o fácil alinhamento dos padrões de bicos com o sector de rega
- Cobertura e corpo muito resistentes garantem grande durabilidade em altas pressões e em condições extremas

CARACTERÍSTICAS

• Instalação, manutenção e inventário

- Pequena cobertura exposta, torna o pulverizador virtualmente invisível garantindo assim espaços verdes mais atractivos
- Para uma mais prática utilização, estes pulverizadores são fornecidos com bicos VAN pré-instalados
- Poupe tempo e torne a instalação mais rápida: bicos VAN (Bicos de Sector Variável) garantem máxima flexibilidade
- Pulverizadores UNI-Spray™ aceitam todos os bicos e acessórios Rain Bird®, o que simplifica a gestão de inventário
- Os bicos e filtros VAN são fáceis de remover para lavagem do pulverizador
- Todos os componentes internos são removíveis pelo topo do pulverizador para fácil manutenção
- Parafuso de ajuste do caudal e do alcance

• Uma solução para todas as aplicações

- Kit válvula SAM anti-drenagem opcional, de instalação no local, retém até 1,5 m de coluna de água
- 2 alturas de emergência
- US400: ideal para os Bicos Giratórios

• Durabilidade

- Materiais em plástico e aço inoxidável que resistem à corrosão
- Mola de retracção muito forte em aço inoxidável

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 1,0 a 2,1 bars
Alcance: 2,1 a 5,5 m

DIMENSÕES

Entrada rosçada: 1/2" fêmea
Diâmetro exposto: 3,2 cm
Altura do corpo:
- US-200: 9,6 cm
- US-400: 15,0 cm
Altura de emergência:
- US-200: 5,1 cm
- US-400: 10,2 cm

MODELOS

US-212: Bicos série 12-VAN
US-215: Bicos série 15-VAN
US-410: Bicos série 10-VAN
US-412: Bicos série 12-VAN
US-415: Bicos série 15-VAN
US-418: Bicos série 18-VAN
US-400: altura de emergência de 10,2 cm (4")



■ 50%
▲ 50%

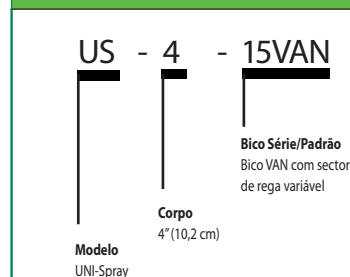
PRESTAÇÕES SÉRIE 10-VAN

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
	1,0	2,1	0,44	96	111
	1,5	2,4	0,53	89	103
	2,0	2,7	0,57	76	88
	2,1	3,1	0,59	63	73
	1,0	2,1	0,33	96	111
	1,5	2,4	0,40	89	103
	2,0	2,7	0,43	76	88
	2,1	3,1	0,48	68	79
	1,0	2,1	0,22	96	111
	1,5	2,4	0,27	89	103
	2,0	2,7	0,29	76	88
	2,1	3,1	0,33	71	82
	1,0	2,1	0,11	96	111
	1,5	2,4	0,13	89	103
	2,0	2,7	0,14	76	88
	2,1	3,1	0,17	73	85

ACESSÓRIOS

US-SAM-KIT: Válvula anti-drenagem, elimina fugas de água e encharcamento
PA-8S: adaptador em plástico para instalar bicos MPR para UNI-Spray™ em estacas com 1/2" rosca macho
1800-EXT: Extensão de plástico de 16,5 cm de altura para aumentar a altura de emergência do bico

Como especificar



SÉRIE 12-VAN

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
	1,0	2,7	0,40	55	63
	1,5	3,2	0,48	47	54
	2,0	3,6	0,59	46	53
	2,1	3,7	0,60	44	51
	1,0	2,7	0,30	55	63
	1,5	3,2	0,36	47	54
	2,0	3,6	0,45	46	53
	2,1	3,7	0,45	44	51
	1,0	2,7	0,20	55	63
	1,5	3,2	0,24	47	54
	2,0	3,6	0,30	46	53
	2,1	3,7	0,30	44	51
	1,0	2,7	0,10	55	63
	1,5	3,2	0,12	47	54
	2,0	3,6	0,15	46	53
	2,1	3,7	0,15	44	51

SÉRIE 15-VAN

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
	1,0	3,4	0,60	52	60
	1,5	3,9	0,72	47	55
	2,0	4,5	0,84	41	48
	2,1	4,6	0,84	40	46
	1,0	3,4	0,45	52	60
	1,5	3,9	0,54	47	55
	2,0	4,5	0,63	41	48
	2,1	4,6	0,63	40	46
	1,0	3,4	0,30	52	60
	1,5	3,9	0,36	47	55
	2,0	4,5	0,42	41	48
	2,1	4,6	0,42	40	46
	1,0	3,4	0,15	52	60
	1,5	3,9	0,18	47	55
	2,0	4,5	0,21	41	48
	2,1	4,6	0,21	40	46

SÉRIE 18-VAN

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
	1,0	4,3	0,96	52	60
	1,5	4,8	1,07	47	55
	2,0	5,4	1,20	41	48
	2,1	5,5	1,21	40	46
	1,0	4,3	0,72	52	60
	1,5	4,8	0,80	47	55
	2,0	5,4	0,90	41	48
	2,1	5,5	0,91	40	46
	1,0	4,3	0,48	52	60
	1,5	4,8	0,54	47	55
	2,0	5,4	0,60	41	48
	2,1	5,5	0,61	40	46
	1,0	4,3	0,24	52	60
	1,5	4,8	0,27	47	55
	2,0	5,4	0,30	41	48
	2,1	5,5	0,30	40	46



SÉRIE 1800™

Pulverizadores emergentes - Pulverizador Nº1 em Vendas desde há mais de 25 anos!

- Junta de estanqueidade co-moldada, está moldada à cobertura e inclui uma "caixa" plástica incorporada oferecendo assim uma resistência inigualável a detritos, pressão e meio ambiente. Para além disso o desenho dessa junta multi-funções activada por pressão, assegura uma selagem adequada sem necessidade de grande quantidade de água para limpeza da junta o que permite instalar mais unidades numa mesma estação de rega
- Mola de retracção muito forte em aço inoxidável, garante uma perfeita retracção do pulverizador
- Mecanismo de engrenagem de duas peças em todos os modelos, permite o fácil alinhamento dos padrões de bicos com o sector de rega e permite aumentar a durabilidade do pulverizador



Com PRS



Sem PRS



CARACTERÍSTICAS

• Instalação e Manutenção

- Fornecido com 1800 Pop-Top™, tampão de limpeza pré-montado para evitar a entrada de impurezas durante a instalação
- Todos os componentes do pulverizador podem ser retirados pelo topo sem necessidade de ferramentas especiais permitindo assim fácil e rápida limpeza e manutenção do pulverizador
- 5 alturas de emergência disponíveis
- Entradas lateral e inferior nos modelos 1806 e 1812
- Parafuso de ajuste do caudal e do alcance
- Grande variedade de bicos disponíveis (padrão de jacto, ângulo de trajectória e raio de alcance)

• Uma solução para todas as aplicações

- Válvula SAM anti-drenagem pré-instalada que impede a saída de água suportando até 4,2 m de coluna de água de desnível nos modelos 1804-SAM, 1804-SAM-PRS, 1806-SAM, 1806-SAM-PRS, 1812-SAM e 1812-SAM-PRS. Ideal para relva e maciços de flores em declives ou em áreas com distintas alturas

- Regulador de pressão PRS incorporado (pré-regulado de fábrica para 2,1 bar) nos modelos 1804-SAM-PRS, 1806-SAM-PRS e 1812-SAM-PRS. Ideal para relva e maciços de flores em declives ou em áreas com distintas alturas / diferente pressão da água ou em áreas com maior exposição ao vandalismo

• Durabilidade

- Lavagem com grande precisão na retracção limpa todos os detritos garantindo uma retracção correcta em todos os tipos de solo
- Construído em plástico resistente aos raios UV e de comprovada longevidade e com peças em aço inoxidável resistente à corrosão, garantindo uma vida prolongada a este produto
- 5 anos de garantia

MODELOS

- 1802
- 1803
- 1804
- 1804/1804-SAM/1804-SAM-PRS
- 1806/1806-SAM/1806-SAM-PRS
- 1812/1812-SAM/1812-SAM-PRS

ACESSÓRIOS

- PA-8S: adaptador em plástico para montagem de bicos MPR sobre estaca de 1/2" (15/21) macho
- 1800-EXT: extensão em plástico de 16,5 cm de altura para aumentar a altura de elevação do bico
- XBA-1800: adaptador para montagem dos microaspersores SXB (SXB-180 e SXB-360) e dos micropulverizadores XS (XS-90, XS-180, XS-360) sobre os pulverizadores da série 1800™

A válvula anti-drenagem SAM (Seal-A-Matic™) evita encharcamentos nos pontos baixos



Sem válvula anti-drenagem



Com válvula anti-drenagem

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 1,0 a 2,1 bars
 Alcance: 0,6 a 5,5 m
 Caudal Paralelo: 0 a 0,6 bar ou superior;
 0,02 m³/h se inferior

DIMENSÕES

Entrada inferior rosçada: 1/2" (15/21) fêmea
 Diâmetro exposto: 5,7 cm

Altura do corpo:	Altura de emergência:
- 1802: 10,0 cm	- 1802: 5,0 cm
- 1803: 12,0 cm	- 1803: 7,6 cm
- 1804: 15,0 cm	- 1804: 10,0 cm
- 1806: 24,0 cm	- 1806: 15,0 cm
- 1812: 40,0 cm	- 1812: 30,0 cm

Como especificar

1804 - SAM-PRS

Modelo
 1804 com
 altura de
 emergência de
 4" (10,2 cm)

Característica opcional
 SAM-PRS válvula de
 controlo Seal-A-Matic
 e regulação de pressão
 na coluna



SÉRIE MPR

Bicos de plástico para pulverizadores das Séries 1800™ e UNI-Spray™
Caudal Proporcional à Superfície a Regar para flexibilidade no projecto

CARACTERÍSTICAS

- Codificados por cor na parte superior para fácil identificação do alcance e do sector
- Parafuso de afinação do débito e do alcance
- Débito proporcional à superfície regada
- Filtro situado debaixo do bico, de fácil acesso e fornecido com o bico
- Fornecidos em práticos sacos, fáceis de voltar a fechar, com bolsas separadas e destacáveis para bicos e filtros

PRESTAÇÕES

Série 5-MPR

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
5F	1,0	0,6	0,02	52	60
	1,5	1,0	0,05	47	55
	2,0	1,4	0,08	41	48
	2,1	1,5	0,09	40	46
5H	1,0	0,6	0,01	52	60
	1,5	1,0	0,02	47	55
	2,0	1,4	0,04	41	48
	2,1	1,5	0,05	40	46
5Q	1,0	0,6	0,01	52	60
	1,5	1,0	0,01	47	55
	2,0	1,4	0,02	41	48
	2,1	1,5	0,02	40	46

Série 12-MPR

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
12F	1,0	2,7	0,40	55	63
	1,5	3,2	0,48	47	54
	2,0	3,6	0,59	46	53
	2,1	3,7	0,60	44	51
12TQ	1,0	2,7	0,30	55	63
	1,5	3,2	0,36	47	54
	2,0	3,6	0,45	46	53
	2,1	3,7	0,45	44	51
12H	1,0	2,7	0,20	55	63
	1,5	3,2	0,24	47	54
	2,0	3,6	0,30	46	53
	2,1	3,7	0,30	44	51
12T	1,0	2,7	0,13	55	63
	1,5	3,2	0,16	47	54
	2,0	3,6	0,20	46	53
	2,1	3,7	0,20	44	51
12Q	1,0	2,7	0,10	55	63
	1,5	3,2	0,12	47	54
	2,0	3,6	0,15	46	53
	2,1	3,7	0,15	44	51



ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 1 a 2,1 bars*
Alcance: 0,6 a 4,6 m

MODELOS

Série 5-MPR: Trajectória 5°
Série 8-MPR: Trajectória 10°
Série 10-MPR: Trajectória 15°
Série 12-MPR: Trajectória 30°

Série 8-MPR

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
8F	1,0	1,5	0,12	52	60
	1,5	1,9	0,16	47	55
	2,0	2,3	0,22	41	48
	2,1	2,4	0,23	40	46
8H	1,0	1,5	0,06	52	60
	1,5	1,9	0,09	47	55
	2,0	2,3	0,11	41	48
	2,1	2,4	0,12	40	46
8T	1,0	1,5	0,04	52	60
	1,5	1,9	0,06	47	55
	2,0	2,3	0,07	41	48
	2,1	2,4	0,08	40	46
8Q	1,0	1,5	0,03	52	60
	1,5	1,9	0,04	47	55
	2,0	2,3	0,05	41	48
	2,1	2,4	0,06	40	46

Série 15-MPR

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
15F	1,0	3,4	0,60	52	60
	1,5	3,9	0,72	47	55
	2,0	4,5	0,84	41	48
	2,1	4,6	0,84	40	46
15TQ	1,0	3,4	0,45	52	60
	1,5	3,9	0,54	47	55
	2,0	4,5	0,63	41	48
	2,1	4,6	0,63	40	46
15H	1,0	3,4	0,30	52	60
	1,5	3,9	0,36	47	55
	2,0	4,5	0,42	41	48
	2,1	4,6	0,42	40	46
15T	1,0	3,4	0,20	52	60
	1,5	3,9	0,24	47	55
	2,0	4,5	0,28	41	48
	2,1	4,6	0,28	40	46
15Q	1,0	3,4	0,15	52	60
	1,5	3,9	0,18	47	55
	2,0	4,5	0,21	41	48
	2,1	4,6	0,21	40	46



Série 15-MPR: Trajectória 30°
Série 15-MPR Faixa: Trajectória 30°
Série 5-MPR brotadores de jactos separados: Trajectória 0°

*A Rain Bird recomenda a utilização dos pulverizadores 1800 com sistema PRS por forma a manter um óptimo desempenho dos bicos em situações de pressão elevada

Série 10-MPR

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
10F	1,0	2,1	0,26	58	67
	1,5	2,4	0,29	50	58
	2,0	3,0	0,35	39	45
	2,1	3,1	0,36	37	43
10H	1,0	2,1	0,13	58	67
	1,5	2,4	0,14	50	58
	2,0	3,0	0,18	39	45
	2,1	3,1	0,18	37	43
10T	1,0	2,1	0,09	58	67
	1,5	2,4	0,10	50	58
	2,0	3,0	0,12	39	45
	2,1	3,1	0,12	37	43
10Q	1,0	2,1	0,06	58	67
	1,5	2,4	0,07	50	58
	2,0	3,0	0,09	39	45
	2,1	3,1	0,09	37	43

Série 15-MPR Faixa

Bicos	bar	W x L (m)	m³/h
15EST	1,0	1,2 x 4,0	0,10
	1,5	1,2 x 4,3	0,11
	2,0	1,2 x 4,3	0,13
	2,1	1,2 x 4,6	0,14
15CST	1,0	1,2 x 7,9	0,20
	1,5	1,2 x 8,5	0,23
	2,0	1,2 x 8,5	0,25
	2,1	1,2 x 9,2	0,27
15SST	1,0	1,2 x 7,9	0,20
	1,5	1,2 x 8,5	0,23
	2,0	1,2 x 8,5	0,25
	2,1	1,2 x 9,2	0,27
9SST	1,0	2,7 x 4,9	0,30
	1,5	2,7 x 4,9	0,33
	2,0	2,7 x 5,5	0,36
	2,1	2,7 x 5,5	0,39

O espaçamento do bico em Faixa é igual ao seu alcance (m)

W = Largura do sector de rega

L = Comprimento do sector de rega

Nota: É desaconselhado reduzir o alcance de um pulverizador mais de 25%

■ 50%

▲ 50%



É necessária menos água e é atingida uma cobertura uniforme e eficiente ao atribuir uma taxa de precipitação equivalente ao longo do alcance e em diferentes padrões de sector de rega.



SÉRIE SQ

Bicos Xeri com Compensação de Pressão

- A mais precisa e eficiente solução de pulverização de baixo volume para rega de pequenas áreas com plantação densa
- A compensação de pressão e o padrão de pulverização quadrado oferecem uma maior eficiência e controlo, reduzindo o excesso de pulverização, danos no terreno e outros problemas.
- A capacidade exclusiva de rega "cabeça a cabeça" reduz o número de bicos necessários, diminuindo os custos e reduzindo drasticamente o tempo de instalação
- Desenho e instalação simplificados através da flexibilidade de aplicações (um bico alcança 0,8 m ou 1,2 m) e pode ser utilizado numa vasta variedade de pulverizadores e dispositivos de elevação



CARACTERÍSTICAS

- O desenho de compensação de pressão fornece um fluxo uniforme em toda a gama de níveis de pressão
- Disponível em 3 modelos: Padrões Circulo Completo, Meio e Um Quarto, com a mesma taxa de precipitação
- Funcionamento sem praticamente qualquer nebulização de 1,4 a 3,4 bar
- 2 alcances em cada bico. Um simples clique permite-lhe regular entre 0,8 m e 1,2 m
- Fornecido com filtro azul para manter um alcance preciso e para evitar entupimentos
- Padrão de pulverização quadrado com cobertura de rega "cabeça a cabeça" que lhe permite conceber e instalar o sistema em áreas reduzidas
- Compatível com todos os Pulverizadores 1800, Xeri-Pops e UNI-Spray
- Adaptador de Dispositivo de Elevação PolyFlex vendido com o Dispositivo de Elevação PolyFlex de 24"



ESPECIFICAÇÕES

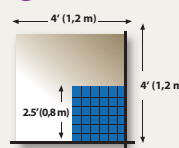
Pressão: 1,4 a 3,5 bar
Caudal: 22,7, 45,4 e 90,8 l/h
Filtragem necessária: 375 micron

MODELOS

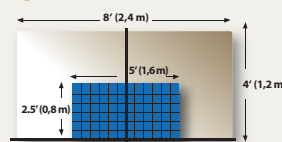
SQ QTR - Bico SQ, Padrão de Um Quarto
SQ HLF - Bico SQ, Padrão de Meio
SQ FUL - Bico SQ, Padrão Circulo Completo
SQ ADP24 - Adaptador de Bico SQ com Dispositivo de Elevação PolyFlex de 24"

SQ MODELOS

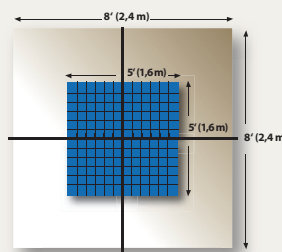
SQ-QTR (6 gph/25 lph, 90° sq)



SQ-HLF (12 gph/50 lph, 180° sq)



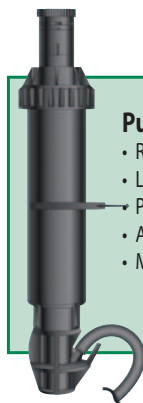
SQ-FUL (24 gph/100 lph, 360° sq)



Alcances com base em elevação de 0,15m acima do nível do solo



O dispositivo de caudal com compensação de pressão, assegura um caudal constante independentemente da flutuação da pressão ou dos tempos de rega, resultando em poupança de água de até 65%.



Pulverizadores Xeri-Pop

- Resistentes ao Vandalismo
- Ligação duradoura
- PE
- Alimentado por tubagem de ¼"
- Modelos 4" e 6"

Desempenho Bicos SQ				
Alcance de 0,8m com elevação a 0,15m acima do solo				
Bico	Pressão Bar	Raio de Alcance m.	Caudal LPH	Taxa de precipitação sem sobreposição 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

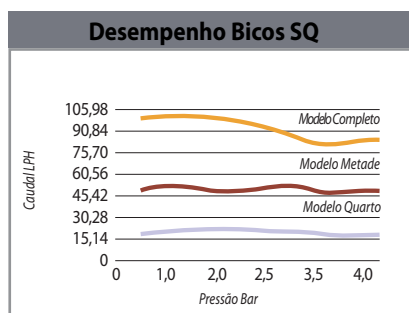


1800

- Resistentes ao Vandalismo
- Ligação duradoura
- PE

Desempenho Bicos SQ				
Alcance de 1,2m com elevação a 0,15m acima do solo				
Bico	Pressão Bar	Raio de Alcance m.	Caudal LPH	Taxa de precipitação sem sobreposição 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

Dados de desempenho obtidos em condições de vento zero





SÉRIE VAN

Bicos de sector regulável para pulverizadores das Séries 1800™ e UNI-Spray™
Máxima flexibilidade para Poupar Tempo e Acelerar a instalação

APLICAÇÕES

Estes bicos são ideais para a rega de zonas com plantações irregulares e áreas de arbustos dado o preciso ajuste do sector com fácil redução e aumento.

CARACTERÍSTICAS

- Codificados por cor na parte superior para fácil identificação do alcance e do sector
- Fácil ajuste do alcance de 0° a 360° para as séries 10, 12, 15 e 18-VAN; e de 0° a 330° para as séries

4, 6 e 8-VAN.

- Fornecidos em práticos sacos, fáceis de voltar a fechar, com bolsas separadas e destacáveis para bicos e filtros

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 1 a 2,1 bars*
Alcance: 0,9 a 5,5 m



MODELOS

- Série 4-VAN: Trajectória 0°
- Série 6-VAN: Trajectória 0°
- Série 8-VAN: Trajectória 5°
- Série 10-VAN: Trajectória 10°
- Série 12-VAN: Trajectória 15°
- Série 15-VAN: Trajectória 23°
- Série 18-VAN: Trajectória 26°

**A Rain Bird recomenda a utilização dos pulverizadores 1800 com sistema PRS por forma a manter um óptimo desempenho dos bicos em situações de pressão elevada*

PRESTAÇÕES

Série 4-VAN

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
330°	1,0	0,9	0,14	189	218
	1,5	1,0	0,17	183	215
	2,0	1,2	0,20	152	176
	2,1	1,2	0,20	152	176
270°	1,0	0,9	0,12	198	229
	1,5	1,0	0,14	187	216
	2,0	1,2	0,16	148	171
	2,1	1,2	0,17	157	181
180°	1,0	0,9	0,07	173	200
	1,5	1,0	0,09	180	208
	2,0	1,2	0,10	139	161
	2,1	1,2	0,10	139	161
90°	1,0	0,9	0,05	247	285
	1,5	1,0	0,06	240	277
	2,0	1,2	0,06	167	193
	2,1	1,2	0,07	194	224

Série 6-VAN

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
330°	1,0	1,2	0,19	144	166
	1,5	1,5	0,23	112	129
	2,0	1,8	0,27	91	105
	2,1	1,8	0,27	91	105
270°	1,0	1,2	0,18	167	193
	1,5	1,5	0,21	124	143
	2,0	1,8	0,24	99	114
	2,1	1,8	0,25	103	119
180°	1,0	1,2	0,10	139	161
	1,5	1,5	0,11	98	113
	2,0	1,8	0,13	80	92
	2,1	1,8	0,14	86	99
90°	1,0	1,2	0,06	167	193
	1,5	1,5	0,07	124	143
	2,0	1,8	0,08	99	114
	2,1	1,8	0,08	99	114

Série 8-VAN

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
330°	1,0	1,8	0,27	91	105
	1,5	2,1	0,32	79	91
	2,0	2,3	0,38	78	90
	2,1	2,4	0,39	74	86
270°	1,0	1,8	0,25	103	119
	1,5	2,1	0,30	91	105
	2,0	2,3	0,34	86	99
	2,1	2,4	0,35	81	94
180°	1,0	1,8	0,19	117	135
	1,5	2,1	0,23	104	120
	2,0	2,3	0,26	98	113
	2,1	2,4	0,27	94	109
90°	1,0	1,8	0,12	148	171
	1,5	2,1	0,14	127	147
	2,0	2,3	0,16	121	140
	2,1	2,4	0,16	111	128

Nota: Séries 4-VAN, 6-VAN, 8-VAN, No caso onde o sector não está regulado ao máximo, possivelmente é necessário utilizar o parafuso de afinação do alcance para atingir os débitos e alcances indicados nas tabelas de prestações.

Série 10-VAN

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
360°	1,0	2,1	0,44	96	111
	1,5	2,4	0,53	89	103
	2,0	2,7	0,57	76	88
	2,1	3,1	0,59	63	73
270°	1,0	2,1	0,33	96	111
	1,5	2,4	0,40	89	103
	2,0	2,7	0,43	76	88
	2,1	3,1	0,48	68	79
180°	1,0	2,1	0,22	96	111
	1,5	2,4	0,27	89	103
	2,0	2,7	0,29	76	88
	2,1	3,1	0,33	71	82
90°	1,0	2,1	0,11	96	111
	1,5	2,4	0,13	89	103
	2,0	2,7	0,14	76	88
	2,1	3,1	0,17	73	85

Série 12-VAN

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
360°	1,0	2,7	0,40	55	63
	1,5	3,2	0,48	47	54
	2,0	3,6	0,59	46	53
	2,1	3,7	0,60	44	51
270°	1,0	2,7	0,30	55	63
	1,5	3,2	0,36	47	54
	2,0	3,6	0,45	46	53
	2,1	3,7	0,45	44	51
180°	1,0	2,7	0,20	55	63
	1,5	3,2	0,24	47	54
	2,0	3,6	0,30	46	53
	2,1	3,7	0,30	44	51
90°	1,0	2,7	0,10	55	63
	1,5	3,2	0,12	47	54
	2,0	3,6	0,15	46	53
	2,1	3,7	0,15	44	51

Série 15-VAN

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
360°	1,0	3,4	0,60	52	60
	1,5	3,9	0,72	47	55
	2,0	4,5	0,84	41	48
	2,1	4,6	0,84	40	46
270°	1,0	3,4	0,45	52	60
	1,5	3,9	0,54	47	55
	2,0	4,5	0,63	41	48
	2,1	4,6	0,63	40	46
180°	1,0	3,4	0,30	52	60
	1,5	3,9	0,36	47	55
	2,0	4,5	0,42	41	48
	2,1	4,6	0,42	40	46
90°	1,0	3,4	0,15	52	60
	1,5	3,9	0,18	47	55
	2,0	4,5	0,21	41	48
	2,1	4,6	0,21	40	46

Série 18-VAN

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
360°	1,0	4,3	0,96	52	60
	1,5	4,8	1,07	47	55
	2,0	5,4	1,20	41	48
	2,1	5,5	1,21	40	46
270°	1,0	4,3	0,72	52	60
	1,5	4,8	0,80	47	55
	2,0	5,4	0,90	41	48
	2,1	5,5	0,91	40	46
180°	1,0	4,3	0,48	52	60
	1,5	4,8	0,54	47	55
	2,0	5,4	0,60	41	48
	2,1	5,5	0,61	40	46
90°	1,0	4,3	0,24	52	60
	1,5	4,8	0,27	47	55
	2,0	5,4	0,30	41	48
	2,1	5,5	0,30	40	46

■ 50%

▲ 50%





SÉRIE U

Bicos de Plástico de Duplo-Orifício para pulverizadores da Série 1800™

Dupla saída para rega junto ao pulverizador e óptima uniformidade na distribuição da água

APLICAÇÕES

O bico da Série U é o primeiro bico de plástico com um segundo orifício para rega junto ao pulverizador e maior uniformidade de distribuição da água. O seu desenho exclusivo patenteado reduz os tempos de rega, poupa água e dinheiro e reduz os desperdícios.



CARACTERÍSTICAS

- Codificação Color-Coded™ topo colorido para fácil identificação do alcance e do sector
- Orifício adicional para rega junto ao pulverizador que minimiza as zonas secas acastanhadas à volta dos pulverizadores.
- Tecnologia Rain Curtain™ elimina falhas de água para uma cobertura mais uniforme ao longo de toda a área regada.
- Parafuso em aço inoxidável de afinação do débito e do alcance.
- Adaptável a todos os pulverizadores da Rain Bird emergentes e de estaca.
- Precipitação proporcional (Matched precipitation rates) entre os emissores. Proporciona flexibilidade no desenho e na instalação.
- Práticos sacos de abertura e fecho múltiplos com bicos e filtros destacáveis e separados

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 1 a 2,1 bar*

Alcance: 2,7 a 4,6 m

MODELOS

Série U-8: Trajectória 10°

Série U-10: Trajectória 12°

Série U-12: Trajectória 23°

Série U-15: Trajectória 23°

*A Rain Bird recomenda a utilização dos pulverizadores 1800 com sistema PRS por forma a manter um óptimo desempenho dos bicos em situações de pressão elevada

PRESTAÇÕES SÉRIE U-8

Bicos	bar	m	m ³ /h	■ mm/h	▲ mm/h
U-8F	1,0	1,5	0,12	52	60
	1,5	1,9	0,16	47	55
	2,0	2,3	0,22	41	48
	2,1	2,4	0,23	40	46
U-8H	1,0	1,5	0,06	52	60
	1,5	1,9	0,09	47	55
	2,0	2,3	0,11	41	48
	2,1	2,4	0,12	40	46
U-8Q	1,0	1,5	0,03	52	60
	1,5	1,9	0,04	47	55
	2,0	2,3	0,05	41	48
	2,1	2,4	0,06	40	46

SÉRIE U-10

Bicos	bar	m	m ³ /h	■ mm/h	▲ mm/h
U-10F	1,0	2,1	0,24	52	60
	1,5	2,4	0,30	47	55
	2,0	3,0	0,31	41	48
	2,1	3,1	0,37	40	46
U-10H	1,0	2,1	0,12	52	60
	1,5	2,4	0,15	47	55
	2,0	3,0	0,15	41	48
	2,1	3,1	0,19	40	46
U-10Q	1,0	2,1	0,06	52	60
	1,5	2,4	0,07	47	55
	2,0	3,0	0,08	41	48
	2,1	3,1	0,09	40	46

SÉRIE U-12

Bicos	bar	m	m ³ /h	■ mm/h	▲ mm/h
U-12F	1,0	2,7	0,4	55	63
	1,5	3,2	0,48	47	54
	2,0	3,6	0,59	46	53
	2,1	3,7	0,6	44	51
U-12H	1,0	2,7	0,2	55	63
	1,5	3,2	0,24	47	54
	2,0	3,6	0,3	46	53
	2,1	3,7	0,3	44	51
U-12Q	1,0	2,7	0,1	55	63
	1,5	3,2	0,12	47	54
	2,0	3,6	0,15	46	53
	2,1	3,7	0,15	44	51

SÉRIE U-15

Bicos	bar	m	m ³ /h	■ mm/h	▲ mm/h
U-15F	1,0	3,4	0,6	52	60
	1,5	3,9	0,72	47	55
	2,0	4,5	0,84	41	48
	2,1	4,6	0,84	40	46
U-15H	1,0	3,4	0,3	52	60
	1,5	3,9	0,36	47	55
	2,0	4,5	0,42	41	48
	2,1	4,6	0,42	40	46
U-15Q	1,0	3,4	0,15	52	60
	1,5	3,9	0,18	47	55
	2,0	4,5	0,21	41	48
	2,1	4,6	0,21	40	46



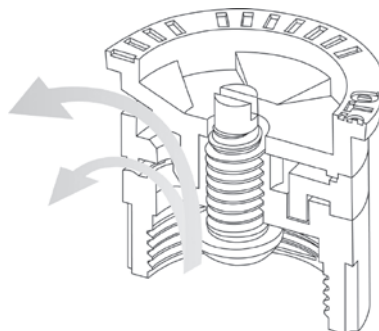
Práticos sacos de abertura e fecho múltiplos com bicos e filtros destacáveis e separados

■ 50%
▲ 50%



Tecnologia de bicos avançada assegura melhor uniformidade na distribuição da água

Bicos da Série U da Rain Bird produzem padrões de pulverização a partir de dois orifícios para formar um fluxo de água contínuo. O resultado é a eliminação de falhas na cobertura e assim a área a regar é coberta de forma mais uniforme.



BICOS GIRATÓRIOS

Multi-jacto, Bicos giratórios para Pulverizadores das Séries 1800™ / UNI-Spray™
Reduza o custo e a complexidade do seu sistema!

- Baixa taxa de precipitação de 15,2 mm/hr reduz escorrimento e erosão
- Com aproximadamente 60% menos caudal que os bicos de pulverizadores convencionais, os Bicos Giratórios permitem a instalação de maior número de unidades por sector, reduzindo em termos gerais a complexidade e o custo do sistema
- Múltiplos jactos giratórios distribuem a água uniformemente ao longo do alcance de 4,0m a 7,4m

CARACTERÍSTICAS

• Um bico de pulverizador com tecnologia Rain Curtain

- Grandes gotas de água para maior resistência ao vento
- Rega efectiva junto ao aspersor
- Distribuição uniforme ao longo de todo o raio de alcance

• Instalação e Manutenção

- Desenhados para utilizar nos Pulverizadores das Série 1800™ / UNI-Spray™ da Rain Bird
- Parafuso de redução de alcance codificado por cor para fácil identificação
- Parafuso de redução do alcance em aço inoxidável permite a redução até 4m no R13-18 e até 5,2 m no R17-24 de modo a satisfazer necessidades distintas do terreno.

• Soluções de Desenho

- Mesma taxa de precipitação nos vários alcances e nos vários padrões de rega, simplifica o processo de desenho
- Taxa de precipitação de 15,2 mm/hr, idêntica à dos aspersores da Rain Bird 5000 Plus com Bicos MPR, permitindo assim desenhos de rega com a mesma taxa de precipitação de 4,0m a 10,7m (ver Página 55)
- Distribuição extremamente eficiente e excelente resistência ao vento. Mantém desempenho altamente eficiente ao longo do intervalo de pressão de 1,4 - 3,8 Bar, sem nebulização nas mais altas pressões.

• A solução para necessidades específicas

- A baixa taxa de precipitação (15,2 mm/h) reduz escorrimento e erosão e é ideal para declives e solo argiloso
- A mais avançada solução de renovação: com aproximadamente 60% menos caudal que os Bicos de Pulverizadores convencionais e um alcance de 4m a 7,4 m, os Bicos Giratórios podem resolver ineficiências do sistema causadas por espaçamento alargado, baixa pressão ou hidráulica desajustada.

ESPECIFICAÇÕES

- Intervalo de Pressão: 1,4 a 3,8 Bar
- Alcance: 4m a 7,6 m
- Trajectória: 20°

MODELOS

- R13-18Q: bico de 5,5m de padrão de um quarto de círculo
- R13-18T: 4,0 m a 5,5 m bico de padrão de um terço de círculo
- R13-18H: bico de 5,5m de padrão de metade de círculo
- R13-18TT: 4,0 m a 5,5 m bico de padrão de dois terços de círculo
- R13-18TQ: bico de 5,5m de padrão de três quartos de círculo
- R13-18F: bico de 5,5m de padrão de círculo completo
- R17-24Q: bico de 7,4 m de padrão de um quarto de círculo
- R17-24T: bico de 7,4 m de padrão de um terço de círculo
- R17-24H: bico de 7,4 m de padrão de metade de círculo

PRESTAÇÕES

Série R1318

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
●	1,4	4,0	0,29	19	22
	1,7	4,3	0,33	18	21
	2,1	4,8	0,36	15	18
	2,4	5	0,39	15	18
	2,8	5,2	0,42	15	18
	3,1	5,4	0,44	15	18
3,4	5,5	0,47	15	18	
3,8	5,6	0,49	15	18	
◐	1,4	4,0	0,22	19	22
	1,7	4,3	0,25	18	21
	2,1	4,8	0,27	15	18
	2,4	5,0	0,29	15	18
	2,8	5,2	0,31	15	18
	3,1	5,4	0,33	15	18
3,4	5,5	0,35	15	18	
3,8	5,6	0,37	15	18	
◑	1,4	4,0	0,2	19	22
	1,7	4,3	0,22	18	21
	2,1	4,8	0,24	15	18
	2,4	5	0,26	15	18
	2,8	5,2	0,28	15	18
	3,1	5,4	0,29	15	18
3,4	5,5	0,31	15	18	
3,8	5,6	0,33	15	18	
◒	1,4	4,0	0,15	19	22
	1,7	4,3	0,16	18	21
	2,1	4,8	0,18	15	18
	2,4	5	0,19	15	18
	2,8	5,2	0,21	15	18
	3,1	5,4	0,22	15	18
3,4	5,5	0,23	15	18	
3,8	5,6	0,24	15	18	
◓	1,4	4,0	0,1	19	22
	1,7	4,3	0,11	18	21
	2,1	4,8	0,12	15	18
	2,4	5	0,13	15	18
	2,8	5,2	0,14	15	18
	3,1	5,4	0,15	15	18
3,4	5,5	0,16	15	18	
3,8	5,6	0,24	15	18	
◔	1,4	4,0	0,07	19	22
	1,7	4,3	0,08	18	21
	2,1	4,8	0,09	15	18
	2,4	5	0,10	15	18
	2,8	5,2	0,10	15	18
	3,1	5,4	0,11	15	18
3,4	5,5	0,12	15	18	
3,8	5,6	0,12	15	18	

■ 50%
▲ 50%

R17-24TT: bico de 7,4 m de padrão de dois terços de círculo

R17-24TQ: bico de 7,4 m de padrão de três quartos de círculo

R17-24F: bico de 7,4 m de padrão de círculo completo



Série R1724

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
●	1,4	5,2	0,55	20	23
	1,7	5,8	0,62	18	21
	2,1	6,4	0,68	16	19
	2,4	6,7	0,73	16	19
	2,8	6,9	0,78	16	19
	3,1	7,1	0,83	16	19
3,4	7,3	0,87	16	19	
3,8	7,4	0,91	16	19	
◐	1,4	5,2	0,41	20	23
	1,7	5,8	0,46	18	21
	2,1	6,4	0,51	16	19
	2,4	6,7	0,55	16	19
	2,8	6,9	0,59	16	19
	3,1	7,1	0,62	16	19
3,4	7,3	0,65	16	19	
3,8	7,4	0,69	16	19	
◑	1,4	5,2	0,37	20	23
	1,7	5,8	0,41	18	21
	2,1	6,4	0,45	16	19
	2,4	6,7	0,49	16	19
	2,8	6,9	0,52	16	19
	3,1	7,1	0,55	16	19
3,4	7,3	0,58	16	19	
3,8	7,4	0,61	16	19	
◒	1,4	5,2	0,28	20	23
	1,7	5,8	0,31	18	21
	2,1	6,4	0,34	16	19
	2,4	6,7	0,36	16	19
	2,8	6,9	0,39	16	19
	3,1	7,1	0,41	16	19
3,4	7,3	0,44	16	19	
3,8	7,4	0,46	16	19	
◓	1,4	5,2	0,18	20	23
	1,7	5,8	0,21	18	21
	2,1	6,4	0,23	16	19
	2,4	6,7	0,24	16	19
	2,8	6,9	0,26	16	19
	3,1	7,1	0,28	16	19
3,4	7,3	0,29	16	19	
3,8	7,4	0,46	16	19	
◔	1,4	5,2	0,14	20	23
	1,7	5,8	0,15	18	21
	2,1	6,4	0,17	16	19
	2,4	6,7	0,18	16	19
	2,8	6,9	0,20	16	19
	3,1	7,1	0,21	16	19
3,4	7,3	0,22	16	19	
3,8	7,4	0,23	16	19	

Nota: Bicos Giratórios testados em mecanismos emergentes de 10cm. Dados de desempenho determinados em condições de vento zero.



SÉRIE SB

Acessórios de ligação

APLICAÇÕES

Para utilizar em conjunto com o tubo como um conjunto de montagem flexível. A montagem flexível (SB + SPX-Flex) é ideal para proteger instalações enterradas onde existe o risco de passagem de veículos ou máquinas. Também para instalação de pulverizadores em zonas difíceis de escavar, em curva, perto de muros ou vedações.

CARACTERÍSTICAS

- 6 modelos disponíveis
- Instalação sem cola, ferramentas ou braçadeiras. Insere-se a parte canelada no tubo flexível e rosca-se à mão
- Importante: não utilizar nenhum lubrificante (gordura, sabão, óleo, etc.)

ESPECIFICAÇÕES

Pressão máxima de funcionamento: 5,5 bar

MODELOS

SBE-050: Joelho canelado de ligação x 1/2" (15/21) macho

SBA-050: União canelada direita de ligação x 1/2" (15/21) macho

SB-TEE: T canelado x canelado x canelado

SB-CPLG: Junção canelado x canelado



SPX-FLEX

Tubo flexível

APLICAÇÕES

A montagem flexível absorve os choques e os esforços exercidos sobre o aspersor enterrado.

CARACTERÍSTICAS

- Simplicidade : graças a um material exclusivo, estes tubos apresentam uma maior flexibilidade e resistência ao estrangulamento, para uma instalação rápida e eficaz.
- Fiabilidade : a resistência ao manuseamento e a fixação das uniões caneladas são muito superiores às dos outros tubos flexíveis.
- Durabilidade : os tubos SPX-FLEX foram concebidos para suportar pressões elevadas e picos de pressão. A sua facilidade de instalação garante a ligação mais fiável alguma vez conseguida.
- Disponível em rolos de 30 m e 100 m
- Material de polietileno linear de baixa densidade.
- Nova versão de flexibilidade reforçada e resistente a estrangulamentos (dobras e vincos)
- Cor : preto com riscas verdes, para uma identificação ainda mais fácil.
- Embalagem especial: desenrolamento mais fácil do rolo.

ESPECIFICAÇÕES

Diâmetro nominal interior: 12,5 mm
Espessura mínima da parede: 2,5 mm
Limite máximo de funcionamento até 5,5 bar de pressão e 43°C de temperatura.

MODELOS

SPX FLEX: rolo de 30 m

SPX FLEX: rolo de 100 m





SÉRIE 1400

Brotadores de Círculo Completo Auto-compensantes

APLICAÇÕES

Estes brotadores auto-compensantes destinam-se à rega de baixo débito de áreas de flores, arbustos e árvores.

CARACTERÍSTICAS

- Auto-compensação de pressão de 1,5 a 6,2 bar
- Débito muito reduzido
- Não necessita afinação
- Fornecido com filtro interno
- Construção robusta e de longa duração em plástico não corrosível e borracha
- Montagem sobre estaca com rosca macho de ½" (15/21)

ESPECIFICAÇÕES

Caudal de 0,06 a 0,46 m³/h
Malha de implantação 0,3 a 0,9 m
Pressão de serviço 1,4 a 6,2 bar

DIMENSÕES

Rosca fêmea ½"
Altura: 2,5 cm
Diâmetro visível: 2,5 cm



MODELOS

1401: 0,06 m³/h
1402: 0,11 m³/h
1404: 0,23 m³/h
1408: 0,46 m³/h

Modelos	Débito l/h	Forma de rega
1401	57	Rega em jacto
1402	114	Rega em jacto
1404	227	Rega em guarda-chuva
1408	454	Rega em guarda-chuva

PA-8S

Adaptador em plástico para bicos da Série 1800™ e UNI-Spray™

APLICAÇÕES

Adaptador em plástico para montagem dos bicos do pulverizador da Rain Bird sobre estaca com rosca macho de ½" (15/21)

- Rosca inferior: ½" (15/21) fêmea
- Adaptador em plástico de alta qualidade não corrosível muito resistente
- Pode ser utilizado com todos os bicos em plástico dos pulverizadores da Rain Bird



CARACTERÍSTICAS

- Concebido para receber o filtro incluído no fornecimento dos bicos para os pulverizadores da Rain Bird

MODELO

PA-8S

1800-EXT

Extensão em plástico para pulverizadores da Série 1800™ e UNI-Spray™

APLICAÇÕES

A extensão 1800-EXT para pulverizadores permite acrescentar 16,5 cm à altura de emergência evitando a interferência no jacto por arbustos.

- Montagem fácil, não necessita de ferramentas
- Montagem em todos os pulverizadores da Série 1800™ e UNI-Spray™
- Máximo de 2 extensões por pulverizador



CARACTERÍSTICAS

- Plástico muito resistente

MODELO

1800-EXT

XBA-1800

Adaptador para micro-pulverizadores XS e micro-aspersores SXB

APLICAÇÕES

Este adaptador permite montar micro-pulverizadores da série XS (XS-90, XS-180 e XS-360) e micro-aspersores da série SXB (SXB-180 e SXB-360) sobre um corpo de pulverizador 1800™ ou uma estaca roscada de ½" macho com um adaptador PA-8S.

CARACTERÍSTICAS

- Montagem fácil, sem ferramentas
- Próprio para todos os modelos série 1800™

MODELO

XBA-1800





Produtos Principais	Aspersores de Caixa Fechada						Aspersores de Caixa Aberta
	Série 3500	Série 5000/5000 Plus	Série 5500	Falcon™ 6504	8005	ELR	2045A Maxi-Paw™
Principais Aplicações							
Relvado 4,5m a 9m	●		●				
Relvado 7,5m a 15m		●	●	●			●
Relvado mais de 15m		●	●	●	●		
Relva Artificial de 30,5 m a 54 m						●	
Residencial	●	●					●
Comercial			●	●	●	●	●
Áreas propensas a Vandalismo/Destruição			●		●		
Encostas	●	●	●	●	●	●	●
Campos Desportivos			●	●	●	●	
Regulação de Pressão		●					
Áreas muito ventosas	●	●	●	●	●		●
Relva mais alta		●	●		●		



Dicas para poupança de água



- Tecnologia de Bicos Rain Curtain™ é o padrão em desempenho de bicos para poupança de água. O desempenho Rain Curtain™ está disponível em todos os aspersores Rain Bird.
- A Série de aspersores 5000 com PRS reduz o desperdício de água de 15% a 45%. Ao eliminar a variação da pressão e / ou o excesso de pressão, vai poupar água e ter o jardim mais verde.
- Todos os aspersores com SAM, válvula de retenção Seal-A-Matic evitam a drenagem nas unidades que se encontram nos pontos mais baixos do sistema, eliminam o desperdício de água e a destruição do espaço verde devido a encharcamento e/ou erosão

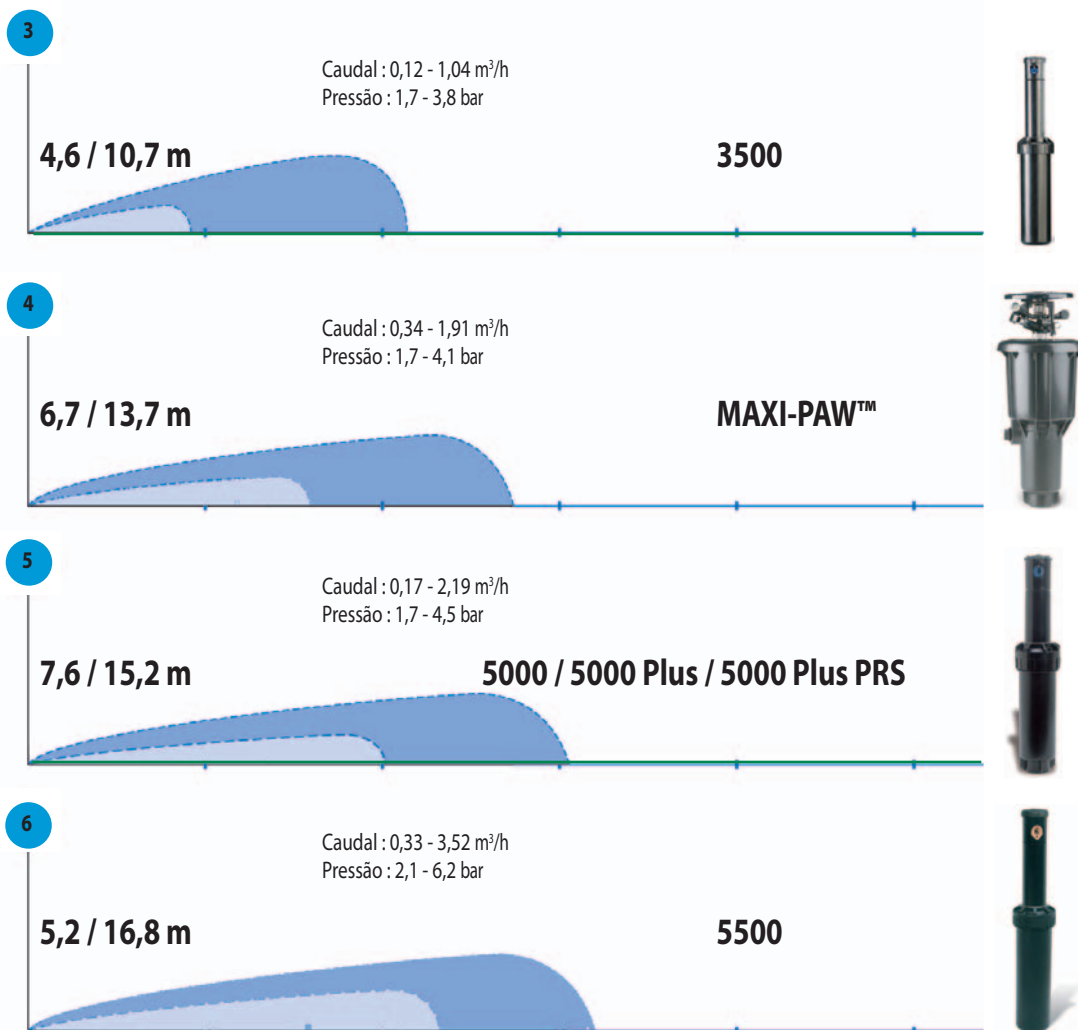
TABELA DE SELECÇÃO DOS ASPERSORES EMERGENTES

Médio Alcance

O alcance de um aspersor é geralmente o primeiro critério da sua selecção. Esta tabela vai permitir-lhe fazer uma pré-selecção dentro da gama dos aspersores da Rain Bird.

A tabela indica-lhe, para cada tipo de aspersor e para condições de vento nulo, quais são os alcances máximos:

- para o bico mais pequeno e pressão mínima admissível
- para o bico maior e pressão máxima tolerável



- **Série 3500** - Como todos os aspersores da Rain Bird, os aspersores da Série 3500 dispõem da tecnologia de bicos Rain Curtain™, por forma a obter os resultados esperados com uma gestão inteligente da água.
- **Série 5000** - Quer a melhor combinação entre água e eficiência? Seleccione 5000/5000 Plus com SAM, PRS e bicos MPR. Quer confie nos Bicos Rain Curtain para uma distribuição eficiente da água ou nos Bicos MPR para assegurar taxas de precipitação equivalentes, os Aspersores da Série 5000/5000 Plus aplicam soluções que gerem a água de forma inteligente.
- **Série 5000 PRS** - A Haste Reguladora de Pressão (PRS) regula a pressão de entrada, eliminando nebulização ou vaporização no topo do aspersor, o que pode ajudar a poupar água.
- **Bicos 5000 MPR** - Bicos MPR para 5000/5000 Plus distribuem a mesma taxa de precipitação em e entre os alcances de 7,6 m a 10,7 m. Isto elimina os riscos de excesso ou deficiência de rega.
- **Séries 5505/8005** - Com Bicos com desempenho Rain Curtain™ e funcionalidades de resistência ao vandalismo e ao abuso, as Séries 5505/8005 asseguram que a água vai chegar onde faz falta.
- **Série ELR** - Podem ser atribuídos sectores distintos em diferentes programas a cada aspersor em particular, permitindo assim que o sistema ELR só regue uma parte da superfície – portanto poupando água.

ASPERSORES SÉRIE 3500

Aspersor de turbina de pequeno a médio alcance

Aspersor de 1/2" mais vendido na Europa.

- Desempenho – Bicos Rain Curtain™.
- Verdadeiros 10,2 cm de emergência (medidos do topo do aspersor ao bico)
- Confiança – 3 anos de garantia

CARACTERÍSTICAS

• Tecnologia de Bicos Rain Curtain™

- Inclui árvore com 6 bicos Rain Curtain™ que oferecem:
- Grandes gotas para desempenho consistente
- Rega efectiva junto ao aspersor
- Distribuição uniforme ao longo de todo o raio de alcance

• Instalação e Manutenção

- Ajuste do sector pelo topo utilizando apenas uma simples chave de fendas
- Parafuso de afinação do alcance permite uma redução do alcance em até 25 % sem mudar o bico
- Verificação rápida do sector de rega e avanço rápido
- Stator auto-ajustável que não é necessário substituir ao trocar o bico
- Filtro fácil de remover.
- Possibilidade de remoção dos bicos

• Soluções de Desenho

- O aspersor Série 3500 está disponível nos modelos de emergência de 10,2 cm e com válvula SAM
- Válvula SAM (Seal-A-Matic™) antidrenagem opcional, retém até 2,1 m de desnível, evitando encharcamento e erosão provocados por drenagem nos aspersores localizados nos pontos mais baixos do sistema
- Cobertura em borracha e parafuso de ajuste do sector auto-limpante, reduzem a entrada de detritos e aumentam a fiabilidade
- Sector de círculo parcial de 40 a 360 graus e círculo completo com retorno na mesma unidade.

• Durabilidade

- Engrenagem lubrificada a água desenhada para funcionamento duradouro e fiável
- Junta de auto-limpeza e estanqueidade de dupla acção, protege contra a entrada de sujidades e permite uma correcta emergência e retracção do aspersor

ESPECIFICAÇÕES

Alcance: 4,6-10,7 m
 Alcance com parafuso de redução: até ao mínimo de 2,9 m
 Pressão: 1,7-3,8 bar
 Caudal: 0,12-1,04 m³/h
 Rosca de entrada fêmea 1/2" (15/21)
 Regulação do sector: 40°-360°

DIMENSÕES

Altura de emergência: 10,2 cm
 Altura total do corpo do aspersor: 16, 8 cm
 Diâmetro da superfície exposta: 2,9 cm
Nota: a altura de emergência é medida desde o centro do bico até ao topo do corpo do aspersor. A altura do corpo do aspersor é medida com o aspersor recolhido.

MODELOS

Modelos ajustáveis de 40 a 360°
 3504-PC: versão sectorial e de círculo completo com retorno na mesma unidade
 3504-PC-SAM: versão sectorial e de círculo completo com retorno na mesma unidade, com válvula SAM anti-drenagem



PRESTAÇÕES

Bicos	bar	m	m ³ /h	■ mm/h	▲ mm/h
0,75	1,7	4,6	0,12	12	14
	2,0	4,8	0,13	12	13
	2,5	5,2	0,16	12	13
	3,0	5,2	0,17	13	15
	3,5	5,4	0,19	13	15
	3,8	5,5	0,19	13	15
1,0	1,7	6,1	0,17	9	11
	2,0	6,2	0,19	10	11
	2,5	6,4	0,21	10	12
	3,0	6,4	0,24	12	13
	3,5	6,6	0,26	12	14
	3,8	6,7	0,27	12	14
1,5	1,7	7,0	0,24	10	11
	2,0	7,0	0,26	11	12
	2,5	7,0	0,30	12	14
	3,0	7,3	0,33	12	14
	3,5	7,3	0,36	13	15
	3,8	7,3	0,37	14	16
2,0	1,7	8,2	0,32	9	11
	2,0	8,2	0,34	10	12
	2,5	8,2	0,39	12	13
	3,0	8,2	0,43	13	15
	3,5	8,4	0,47	13	15
	3,8	8,5	0,49	13	15
3,0	1,7	8,8	0,49	13	15
	2,0	9,1	0,53	13	15
	2,5	9,4	0,60	13	16
	3,0	9,4	0,67	15	17
	3,5	9,6	0,71	15	18
	3,8	9,8	0,74	16	18
4,0	1,7	9,4	0,67	15	17
	2,0	9,7	0,73	16	18
	2,5	10,1	0,83	16	19
	3,0	10,6	0,92	16	19
	3,5	10,7	1,00	18	20
	3,8	10,7	1,04	18	21

Como especificar

3504- PC- SAM



Opções
S = SAM;

Rotação
Círculo parcial

Modelo
Série 3500 com
emergência de 4"

ASPERSORES SÉRIE 5000 / 5000 PLUS

A mais recente evolução em desempenho de aspersores.
O Aspersor com Melhor Qualidade em todo o Mundo.

- Relva mais verde com menos água – Bicos Rain Curtain™ permitem obter maior uniformidade de rega
- Mais rápidos de instalar com a mesma taxa de precipitação utilizando os conjuntos de bicos MPR
- Versatilidade: grande variedade de modelos disponíveis, para cobrir todas as aplicações

CARACTERÍSTICAS

• Tecnologia de bicos Rain Curtain™

- Bicos Rain Curtain™ padrão em todos os aspersores 5000/5000 Plus
 - Grandes gotas de água para maior resistência ao vento
 - Rega efectiva junto ao aspersor
 - Distribuição uniforme ao longo de todo o raio de alcance
- Árvore de bicos Rain Curtain™ incluindo 4 bicos de ângulo baixo (Ângulo de Trajectória de 10%) e 8 bicos de ângulo padrão (Ângulo de Trajectória de 25%), oferecem alcances de 7,6m a 15,2m

- Bicos auto-ajustáveis

• Instalação e Manutenção

- Mecanismo de embraiagem para ajuste rápido na instalação
- Manutenção mais rápida com um novo parafuso auto-limpante de ajuste do sector
- O 5000 Plus tem a funcionalidade Flow Shut-Off, dispositivo que permite fechar o fluxo de água num aspersor específico enquanto todo o sistema de rega se mantém em funcionamento
- Ajuste do sector pelo topo utilizando uma simples chave de fendas de ponta plana
- O parafuso de afinação do alcance permite a redução do alcance em até 25% sem mudar de bico

• Soluções de Desenho

- Opcional, só na Série 5000 Plus:
 - Coluna em aço inox no modelo SS
 - Seal-A-Matic (SAM™) válvula anti-drenagem integrada, que retém até 2,1 m de coluna de água
- Os aspersores Série 5000 Plus estão disponíveis em 4", 6", 12" e Aço Inoxidável
- Alturas de emergência reais de 4" (10cm), 6" (15,2cm) e 12" (30,5cm), medidas desde o topo do corpo do aspersor ao centro do bico
- Sector parcial de rega de 40° a 360° e círculo completo com retorno na mesma unidade (uma versão só de círculo completo sem retorno igualmente disponível)
- Conjunto de bicos MPR, simplifica o desenho e a instalação ao oferecerem a mesma taxa de precipitação em alcances de 7,6m a 10,7m.

- Simplifica o processo de desenho. Bicos com diferentes sectores e alcances podem ser incluídos num mesmo sector de rega utilizando bicos MPR.

• Durabilidade

- Cobertura padrão em borracha para protecção extra. O 5000 Plus tem uma cobertura verde enquanto que o 5000 tem uma cobertura preta
- Cobertura muito forte para maior durabilidade em aplicações residenciais ou comerciais
- Mola de retracção muito forte que garante a descida e fecho do aspersor após a rega
- Junta de limpeza multifuncional, activada por pressão, que protege o interior do aspersor de detritos e assegura a sua correcta emergência e fecho
- Juntas suplementares para maior protecção em caso de utilização de águas arenosas
- 5 anos de garantia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Alcance: 7,6 a 15,2 m

Alcance mínimo utilizando o parafuso de afinação: 5,7 m

Pressão de funcionamento: 1,7 a 4,5 bar

Débito: 0,17 a 2,19 m³/h

Ângulo de trajectória:

- Ângulo padrão dos bicos Rain Curtain™: 25°

- Ângulo baixo dos bicos Rain Curtain™: 10°

Rosca de entrada na parte inferior de 3/4" fêmea

DIMENSÕES

Altura de emergência (desde a cobertura do corpo ao centro do bico):

- 5004/5004 Plus: 10 cm

- 5006 Plus: 15,2 cm

- 5012 Plus: 30,5 cm

Altura total do corpo (aspersor fechado):

- 5004/5004 Plus: 18,5 cm

- 5006 Plus: 24,5 cm

- 5012 Plus: 42,9 cm

Diâmetro visível: 4,1 cm

MODELOS

Unidades sectoriais (PC) são ajustáveis de 40-360°

Unidades círculo completo (FC) são sempre de 360°

5004-PC: Sector de Círculo 5004 Padrão

5004-PL-FC: Círculo completo 5004 Plus

5004-PL-PC-3,0: Sector de círculo com bico pré-instalado 3,0 5004 Plus

5004-PL-PC-SS-SAM-3,0: Sector de círculo, coluna emergente em aço inox, válvula SAM antidrenagem e bico pré-instalado 3,0

5006-PL-PC: Sector de círculo



Modelo 5000 Plus

5006-PL-PC-SS-SAM : Sector de círculo, coluna emergente em aço inox, válvula SAM antidrenagem.

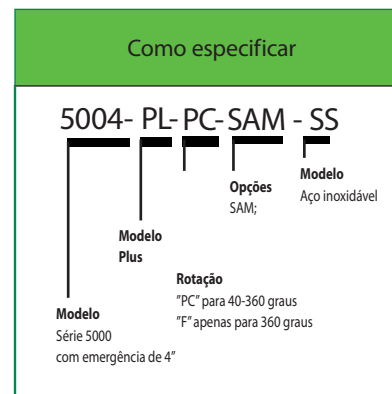
5012-PL-PC: Sector de círculo

OPÇÃO

Bicos MPR, com a Mesma Taxa de Precipitação, simplificam o processo de desenho permitindo que aspersores com sectores e alcances distintos sejam misturados num mesmo circuito (estação) de rega. Podem ser instalados nos aspersores 5000 / 5000 Plus / 5000 Plus PRS da Rain Bird.

ACESSÓRIO

Chave de Parafusos para levantar o aspersor.



ASPERORES SÉRIE 5000/5000 PLUS PRS

Um Passo à Frente em Desempenho de Aspersores!

O Melhor Aspersor do Mundo com um sistema de regulação de pressão integrado

APLICAÇÕES

O aspersor 5000/5000 PLUS PRS combina a Tecnologia premiada Rain Curtain™ da Rain Bird com um regulador de pressão incorporado no corpo para oferecer um padrão inovador de desempenho dos bicos. Um passo à frente em Desempenho de Aspersores!

CARACTERÍSTICAS

- Cinco anos de Garantia.
- **Regulador de pressão (PRS) integrado no corpo do aspersor reduz pressão de funcionamento para 3,1 bar para desempenho óptimo do bico.**
- PRS poupa água:
 - eliminando variação de pressão entre os vários aspersores.
 - eliminando nebulização devido a pressão elevada.
 - melhorando a uniformidade de distribuição dos bicos por funcionarem à pressão óptima.
- O Aspersor da Série 5000 PLUS PRS está disponível nos modelos de 10 cm de emergência e corpo em Aço Inoxidável / com válvula SAM.
- Cobertura padrão em borracha verde para maior protecção.
- Cobertura muito resistente para maior durabilidade em aplicações residenciais ou comerciais.
- Para uma distribuição da água mais uniforme resultando numa relva mais verde, os bicos usam Tecnologia Rain Curtain™
- Árvore de bicos incluindo quatro de ângulo baixo (Ângulo de Trajectória de 10°) e oito de ângulo padrão (Ângulo de Trajectória de 25°), todos Bicos Rain Curtain™ oferecendo alcances entre 7,6 e 14,3 m.
- **Conjunto de bicos MPR opcionais, simplificam o desenho e a instalação oferecendo a mesma taxa de precipitação de 7,6 a 10,7 m de alcance.**
- **O 5000 PLUS PRS inclui um dispositivo de Fecho do Fluxo para fechar a saída de água de um aspersor em particular enquanto o sistema se mantém em funcionamento.**
- Mais fácil e rápido de trocar bicos: tem a vantagem de fechar a passagem do caudal na cabeça do aspersor com apenas uma rotação de 180 graus da chave de fendas.
- Mola de retracção muito forte, garante a a descida e fecho do aspersor após a rega.
- Regulação do sector no topo do aspersor com recurso apenas a uma simples chave de parafusos.
- Sector parcial de rega de 40° a 360° e circulo completo com retorno, na mesma unidade.

- Pode alterar o sector fixo do aspersor para facilidade de instalação.
- O parafuso de afinação do alcance permite a redução do alcance em até 25% sem mudar o bico.
- Altura real de emergência de 10 cm, medida desde a cobertura até ao bico.
- Junta de limpeza multi-funcional activada por pressão, que protege o interior do aspersor de detritos e assegura a sua correcta emergência e fecho.
- Coluna em aço inoxidável opcional que ajuda a prevenir o vandalismo em espaços verdes públicos.
- Válvula anti-drenagem integrada Seal-A-Matic (SAM™) opcional, que retém até 2,1 m de desnível (metros de coluna de água), para evitar encharcamento e erosão devido a drenagem nas zonas mais baixas.

ESPECIFICAÇÕES

Alcance: 7,6 a 15,2 m

Pressão: 1,7 a 5,2 bars

Caudal: 0,17 a 1,85 m³/h

Rosca de entrada na parte inferior fêmea de ¾" (20/27)

Taxa de precipitação: 5 a 26 mm/h

DIMENSÕES

Altura de emergência: 10 cm

Altura total do corpo: 18,5 cm

Diâmetro da superfície exposta: 4,1 cm

Nota: Altura de emergência medida desde a cobertura até ao bico.

Altura total do corpo medida com o aspersor fechado.

MODELOS

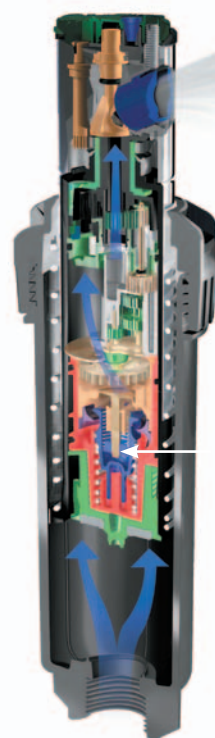
Unidades sectoriais (PC) são ajustáveis de 40 a 360 graus.

5004PCR: Sector de circulo com sistema regulador de pressão e bico pré-instalado 3.0

5004PLPCR: Sector de circulo com sistema regulador de pressão, coluna emergente em aço inoxidável, válvula SAM anti-drenagem



5000 (PRS)



Regulador de pressão incorporado

BICOS 5000 / 5000 PLUS / 5000 PLUS PRS

RAIN CURTAIN™

Ângulo Padrão Bicos Rain Curtain™

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
1,5	1,7	10,1	0,25	5	6
	2,0	10,2	0,28	5	6
	2,5	10,4	0,31	6	7
	3,0	10,6	0,34	6	7
	3,5	10,7	0,37	7	8
	4,0	10,6	0,40	7	8
4,5	10,4	0,42	8	9	
2,0	1,7	10,7	0,34	6	7
	2,0	10,8	0,36	6	7
	2,5	11,0	0,41	7	8
	3,0	11,2	0,45	7	8
	3,5	11,3	0,49	8	9
	4,0	11,1	0,52	8	10
4,5	10,7	0,55	10	11	
2,5	1,7	10,7	0,41	7	8
	2,0	10,9	0,44	7	9
	2,5	11,3	0,50	8	9
	3,0	11,3	0,56	9	10
	3,5	11,3	0,60	9	11
	4,0	11,3	0,64	10	12
4,5	11,3	0,68	11	12	
3,0	1,7	11,0	0,51	8	10
	2,0	11,2	0,55	9	10
	2,5	11,2	0,62	9	11
	3,0	12,1	0,69	9	11
	3,5	12,2	0,74	10	12
	4,0	12,2	0,80	11	12
4,5	12,2	0,84	11	13	
4,0	1,7	11,3	0,66	10	12
	2,0	11,6	0,71	11	12
	2,5	12,3	0,81	11	13
	3,0	12,7	0,89	11	13
	3,5	12,8	0,97	12	14
	4,0	12,8	1,04	13	15
4,5	12,8	1,10	13	15	
5,0	1,7	11,9	0,84	12	14
	2,0	12,1	0,91	12	14
	2,5	12,7	1,03	13	15
	3,0	13,5	1,13	12	14
	3,5	13,7	1,23	13	15
	4,0	13,7	1,32	14	16
4,5	13,7	1,40	15	17	
6,0	1,7	11,9	0,97	14	16
	2,0	12,4	1,05	14	16
	2,5	13,2	1,21	14	16
	3,0	13,9	1,34	14	16
	3,5	14,2	1,45	14	17
	4,0	14,9	1,55	15	17
4,5	14,6	1,64	15	18	
8,0	1,7	11,0	1,34	22	26
	2,0	11,8	1,45	21	24
	2,5	13,3	1,63	19	21
	3,0	14,1	1,79	18	21
	3,5	14,9	1,93	18	20
	4,0	15,2	2,06	18	21
4,5	15,2	2,19	19	22	

Ângulo Raso Bicos Rain Curtain™

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
1,0	1,7	7,6	0,17	6	7
	2,0	8,0	0,18	6	6
	2,5	8,6	0,20	5	6
	3,0	8,8	0,22	6	7
	3,5	8,8	0,24	6	7
	4,0	8,8	0,26	7	8
4,5	8,8	0,27	7	8	
1,5	1,7	8,2	0,26	8	9
	2,0	8,6	0,28	8	9
	2,5	9,2	0,32	8	9
	3,0	9,4	0,35	8	9
	3,5	9,4	0,38	9	10
	4,0	9,4	0,41	9	11
4,5	9,4	0,44	10	11	
2,0	1,7	8,8	0,33	9	10
	2,0	9,1	0,36	9	10
	2,5	9,5	0,41	9	10
	3,0	9,7	0,45	10	11
	3,5	9,9	0,49	10	11
	4,0	10,1	0,52	10	12
4,5	10,1	0,56	11	13	
3,0	1,7	8,8	0,51	13	15
	2,0	9,3	0,55	13	15
	2,5	10,1	0,62	12	14
	3,0	10,6	0,68	12	14
	3,5	10,8	0,74	13	15
	4,0	11,0	0,80	13	15
4,5	11,0	0,84	14	16	

■ 50%
▲ 50%



Imagem frontal de um Bico Rain Curtain



Imagem traseira de um Bico Rain Curtain

Instale a tecnologia comprovada Rain Curtain™

Há três elementos chave que garantem a cobertura superior da tecnologia de bicos Rain Curtain.

1 Grandes Gotas para Desempenho Adequado



Tecnologia Rain Curtain produz gotas de água maiores que são menos susceptíveis ao vento e que minimizam significativamente a nebulização e a evaporação no ar. Esta vantagem competitiva assegura que a correcta quantidade de água vai para onde tem que ir, o que poupa tempo, dinheiro e, igualmente importante, um dos recursos mais preciosos da natureza, água.

2 Rega Efectiva Junto ao Aspensor



Rega efectiva e suave junto ao aspensor elimina zonas secas em redor do aspensor sem "lavagem" de sementes.

3 Distribuição Uniforme ao Longo de Todo o Raio de Alcance



O intervalo alargado de alcance dos bicos Rain Curtain da Rain Bird, 4,6-24,7m, está estudado para distribuir a água com uniformidade óptima ao longo de todo o raio de alcance. Esta uniformidade compensa variações das condições ambientais, oferecendo flexibilidade ao projectista e assegurando como resultado uma relva mais verde.

BICOS MPR PARA 5000 / 5000 PLUS / 5000 PLUS PRS

Obtenha a Mesma Taxa de Precipitação

APLICAÇÕES

Os bicos MPR da Rain Bird para os aspersores simplificam, em simultâneo, o processo de desenho e a instalação dos aspersores, uma vez que, com confiança, distribuem a mesma taxa de precipitação em e entre os alcances do aspersor de 7,6 m a 10,7 m. Sem necessidade de utilizar sectores fixos, projectistas e instaladores podem obter MPR (caudal proporcional à superfície a regar), utilizando qualquer aspersor da Série 5000. Máxima flexibilidade no ajuste de sector minimiza os riscos de falta ou excesso de rega.

CARACTERÍSTICAS

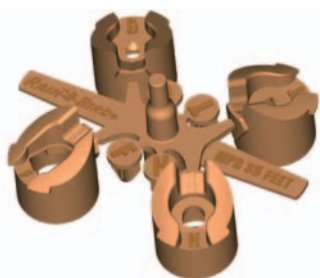
- Três árvores de bicos de 7,6m, 9,1m e 10,7m de alcance.
- Cada árvore contém um Bico Q (90°), T (120°), H (180°) e F (360°).
- Não é necessário utilizar sectores fixos.
- Compatíveis com a Série de Aspersores 5000/5000 Plus/5000 Plus PRS.
- Tecnologia Rain Curtain™ oferece:
 - Grandes gotas para um desempenho consistente.
 - Rega efectiva junto ao aspersor.
 - Distribuição uniforme ao longo de todo o alcance.
- Taxa de precipitação de 15,2 mm/h reduz escorrimento, encharcamento e erosão.
- Codificados por cor por alcance para fácil identificação.
- Bicos fáceis de inserir e remover.
- Árvores de bicos que se encaixam umas nas outras para melhor arrumação.

ESPECIFICAÇÕES

- Alcance: 7,6 m a 10,7 m
- Pressão de Funcionamento: 1,7 a 4,5 bar
- Caudal: 0,17 a 2,09 m³/h

MODELOS

- 5000-MPR-25: Árvore de bicos para alcance de 7,6 m, com Bicos Q, T, H e F integrados.
- 5000-MPR-30: Árvore de bicos para alcance de 9,1 m, com Bicos Q, T, H e F integrados.
- 5000-MPR-35: Árvore de bicos para alcance de 10,7 m, com Bicos Q, T, H e F integrados.



Mini árvores com quarto bicos



PRESTAÇÕES

5000-MPR-25

Bicos	bar	m	m ³ /h	■ mm/h	▲ mm/h
90°	1,7	7,0	0,17	13,7	15,8
	2,4	7,3	0,20	14,9	17,3
	3,1	7,6	0,23	15,6	18,1
	3,8	7,6	0,25	17,4	20,1
	4,5	7,6	0,27	18,9	21,9
120°	1,7	7,0	0,23	13,9	16,0
	2,4	7,3	0,27	15,4	17,8
	3,1	7,6	0,31	16,2	18,7
	3,8	7,6	0,35	18,0	20,7
	4,5	7,6	0,38	19,6	22,6
180°	1,7	7,0	0,33	13,3	15,4
	2,4	7,3	0,39	14,7	17,0
	3,1	7,6	0,45	15,5	17,9
	3,8	7,6	0,50	17,3	20,0
	4,5	7,6	0,55	18,9	21,8
360°	1,7	7,0	0,63	12,8	14,8
	2,4	7,3	0,76	14,2	16,4
	3,1	7,6	0,87	14,9	17,3
	3,8	7,6	0,97	16,6	19,2
	4,5	7,6	1,05	18,1	20,9

5000-MPR-30

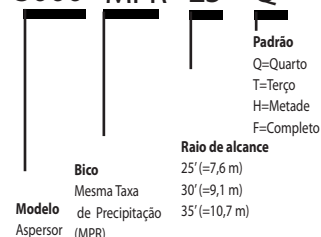
Bicos	bar	m	m ³ /h	■ mm/h	▲ mm/h
90°	1,7	8,8	0,23	12,0	13,8
	2,4	9,1	0,28	13,4	15,4
	3,1	9,1	0,32	15,2	17,6
	3,8	9,1	0,35	17,0	19,6
	4,5	9,1	0,38	18,4	21,2
120°	1,7	8,8	0,30	11,7	13,5
	2,4	9,1	0,35	13,2	15,2
	3,1	9,1	0,42	15,1	17,4
	3,8	9,1	0,47	16,8	19,4
	4,5	9,1	0,51	18,3	21,1
180°	1,7	8,8	0,49	12,5	14,4
	2,4	9,1	0,59	14,1	16,2
	3,1	9,1	0,67	16,1	18,6
	3,8	9,1	0,75	17,9	20,7
	4,5	9,1	0,82	19,6	22,6
360°	1,7	8,8	0,96	12,3	14,2
	2,4	9,1	1,15	13,8	15,9
	3,1	9,1	1,31	15,7	18,1
	3,8	9,1	1,45	17,4	20,0
	4,5	9,1	1,57	18,8	21,7

5000-MPR-35

Bicos	bar	m	m ³ /h	■ mm/h	▲ mm/h
90°	1,7	9,8	0,32	13,4	15,4
	2,4	10,4	0,38	14,1	16,3
	3,1	10,7	0,44	15,3	17,7
	3,8	10,7	0,48	17,0	19,6
	4,5	10,7	0,52	18,4	21,3
120°	1,7	9,8	0,40	12,7	14,6
	2,4	10,4	0,49	13,6	15,6
	3,1	10,7	0,56	14,7	17,0
	3,8	10,7	0,62	16,4	18,9
	4,5	10,7	0,68	17,9	20,7
180°	1,7	9,8	0,62	13,1	15,2
	2,4	10,4	0,76	14,1	16,3
	3,1	10,7	0,87	15,2	17,6
	3,8	10,7	0,96	16,9	19,5
	4,5	10,7	1,05	18,4	21,3
360°	1,7	9,8	1,22	12,8	14,8
	2,4	10,4	1,50	14,0	16,2
	3,1	10,7	1,72	15,1	17,5
	3,8	10,7	1,91	16,8	19,4
	4,5	10,7	2,09	18,3	21,2

Como especificar

5000-MPR-25-Q



SÉRIE MAXI-PAW™

Aspersor emergente de impacto de sector e círculo completo
Tradição de excelência.

APLICAÇÕES

Aspersor destinado a instalações de rega automática residenciais e públicas. Este equipamento é especialmente estudado para funcionar a baixa pressão e com águas carregadas.

CARACTERÍSTICAS

- Sistema de impacto
- Braço "PJ™" (Precision Jet) anti-salpicos
- Altura de elevação: 7,6 cm
- Bicos intercambiáveis do tipo baioneta codificados por cor
- 5 bicos de débito proporcional à superfície regada (MPR)
- 2 bicos de ângulo baixo
- Fácil troca de bicos. Sem necessidade de ferramentas
- Braço de 2 contra-pesos: rotação lenta e assegurando um excelente alcance
- Funciona a baixa pressão e baixo débito
- Um só modelo de círculo completo e de sector de 20° a 340°
- Parafuso de afinação do alcance
- Junta de auto-limpeza e de estanqueidade
- Alavanca de inversão para funcionamento como círculo completo ou de sector
- Dupla entrada roscada: ½" (15/21) e ¾" (20/27)
- Manutenção pelo topo do aspersor
- Kit SAM válvula anti-drenagem em opção

ESPECIFICAÇÕES

Alcance: de 6,7 a 13,7 m
Pressão: 1,7 a 4,1 bar
Débito: 0,34 a 1,91 m³/h
Entrada inferior com rosca dupla: ½" (15/21) e ¾" (20/27)
Entrada lateral roscada: ½" (15/21)
Ângulo de trajectória:
- 23° para os bicos nº 06, 07, 08, 10 e 12
- 11° para os bicos 07-LA e 10-LA
Bicos MPR: 06 (vermelho), 07 (preto), 08 (azul), 10 (amarelo), 12 (beje)
Bicos de ângulo baixo: 07-LA (preto), 10-LA (amarelo)

Bicos LA

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
07-LA	1,7	6,7	0,34	15	17
	2,0	6,9	0,38	16	18
	2,5	7,1	0,42	17	19
	3,0	7,4	0,46	17	19
	3,5	7,6	0,50	17	20
	4,0	7,6	0,54	19	22
10-LA	4,1	7,6	0,54	19	22
	1,7	7,6	0,77	27	31
	2,0	8,1	0,83	25	29
	2,5	8,7	0,91	24	28
	3,0	9,2	1,00	24	27
	3,5	9,6	1,09	24	27
10-LA	4,0	9,8	1,19	25	29
	4,1	9,8	1,23	26	30



DIMENSÕES

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

MODELO

2045A MAXI-PAW™

PRESTAÇÕES

2045A Kit SAM



FERRAMENTA

42064

APLICAÇÕES

Chave para montagem e desmontagem de Mini-Paw e MAXI-PAW™

MODELO

42064



ACESSÓRIO

Bicos MPR

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
06	1,7	-	-	-	-
	2,0	-	-	-	-
	2,5	11,4	0,46	7	8
	3,0	11,5	0,51	8	9
	3,5	11,6	0,55	8	9
	4,0	11,6	0,58	9	10
07	4,1	11,6	0,59	9	10
	1,7	9,8	0,50	10	12
	2,0	10,4	0,55	10	12
	2,5	11,0	0,60	10	11
	3,0	11,7	0,66	10	11
	3,5	12,2	0,72	10	11
08	4,0	12,5	0,78	10	12
	4,1	12,5	0,79	10	12
	1,7	10,7	0,64	11	13
	2,0	11,1	0,68	11	13
	2,5	11,5	0,75	11	13
	3,0	12,0	0,82	11	13
10	3,5	12,4	0,89	12	13
	4,0	12,7	0,94	12	14
	4,1	12,8	0,95	12	13
	1,7	11,6	0,95	14	16
	2,0	12,0	1,01	14	16
	2,5	12,3	1,11	15	17
12	3,0	12,7	1,21	15	17
	3,5	13,0	1,31	16	18
	4,0	13,3	1,42	16	19
	4,1	13,4	1,45	16	19
	1,7	11,9	1,25	18	20
	2,0	12,3	1,32	17	20
12	2,5	12,7	1,45	18	21
	3,0	13,2	1,58	18	21
	3,5	13,6	1,72	19	22
	4,0	13,7	1,86	20	23
	4,1	13,7	1,91	20	24

■ 50%
▲ 50%

Aspersores Série 5505

Todas as Características e Vantagens dos aspersores 7005/8005 à escala de um Aspersor de ¾"!

- Relva mais verde com menos água – Bicos Rain Curtain™ permitem obter maior uniformidade de rega
- Poupe tempo e custos de substituição com este aspersor resistente a abusos e a vandalismo
- Menores custos de armazenagem com um aspersor de círculo completo de 360 contínuo e de círculo parcial na mesma unidade

DIMENSÕES

Diâmetro visual: 4,4 cm
Diâmetro total: 7,0 cm
Altura total: 23,5 cm
Altura de emergência: 12,7 cm

MODELOS

5505: entrada roscada fêmea ¾" (coluna emergente de plástico de 12,5cm)
5505-SS: entrada roscada fêmea ¾" (coluna emergente coberta com aço inoxidável de 12,5cm)



■ 50%
▲ 50%

CARACTERÍSTICAS

- **Tecnologia de bicos Rain Curtain™**
 - Bicos Rain Curtain™ para uma óptima distribuição e rega junto ao aspersor, resultando em superior uniformidade
 - Bicos são intercambiáveis pela parte frontal sem necessidade de ferramentas especiais
- **Resistência a abusos e a vandalismo**
 - Protecção Anti-Vandalismo: o ajuste do sector regressa ao seu ponto pré-definido após ser forçado por vândalos (Memory Arc®)
 - Mecanismo de orientação inquebrável previne danos por vandalismo ou equipamentos
 - Eixo de latão reforçado que liga a coluna emergente à cabeça do aspersor reduz os danos por impacto lateral
 - Modelo opcional de coluna emergente em aço inoxidável, ajuda a dissuadir o vandalismo em espaços verdes públicos
- **Instalação e Manutenção**
 - Extremos esquerdo e direito do sector de rega ajustáveis para uma instalação fácil e sem ter que, rodar a caixa do aspersor ou desenroscar a ligação à tubagem
 - Ajuste fácil do sector, em funcionamento ou a seco, com uma simples chave de parafusos de ponta plana, pela parte superior do aspersor, para sector de 50° a 330° ou círculo completo 360° sem retorno
 - Regulador da turbina auto-ajustável permite a troca de bicos sem necessidade de qualquer outro ajuste
- **Soluções de Desenho e Segurança**
 - Dispositivo/coluna SAM (Seal-A-Matic™) antidrenagem de série, ajuda a evitar o escorrimento nos aspersores em cota mais baixa
 - Cobertura padrão de borracha negra
 - Pequeno diâmetro exposto, reduz a possibilidade de lesões em zonas de jogo
 - Copo de borracha para Relva opcional para maior segurança dos jogadores em campos desportivos
- **Durabilidade**
 - 5 anos de garantia
 - Mecanismo de turbina lubrificado a água
 - Mola de retracção muito forte garante a descida e fecho do aspersor após a rega

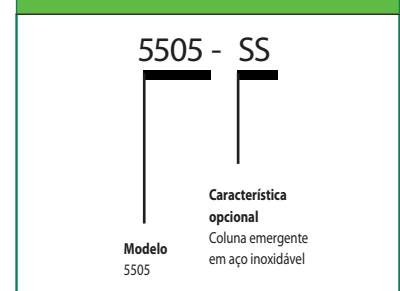
PRESTAÇÕES

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
2	2,1	10,1	0,32	6,3	7,3
	2,5	10,8	0,35	5,9	6,8
	3,0	11,3	0,38	6,0	6,9
	3,5	11,3	0,41	6,5	7,5
	4,0	11,3	0,45	7,0	8,1
	4,5	11,6	0,48	7,1	8,2
3	5,0	11,9	0,51	7,2	8,3
	5,5	11,9	0,52	7,4	8,5
	2,1	10,7	0,52	9,2	10,6
	2,5	11,4	0,58	8,9	10,2
	3,0	12,1	0,64	8,7	10,0
	3,5	12,5	0,69	8,8	10,2
4	4,0	12,5	0,75	9,7	11,2
	4,5	12,8	0,80	9,7	11,2
	5,0	13,1	0,83	9,7	11,2
	5,5	13,1	0,88	10,3	11,9
	2,1	11,3	0,59	9,3	10,7
	2,5	12,0	0,66	9,1	10,5
5	3,0	12,7	0,74	9,1	10,5
	3,5	13,2	0,80	9,2	10,7
	4,0	13,6	0,85	9,2	10,6
	4,5	13,7	0,90	9,6	11,0
	5,0	13,7	0,95	10,1	11,6
	5,5	13,7	1,00	10,6	12,2
6	2,1	11,3	0,73	11,4	13,2
	2,5	12,0	0,81	11,2	12,9
	3,0	12,9	0,90	10,8	12,5
	3,5	13,8	0,98	10,4	12,0
	4,0	14,2	1,05	10,4	12,0
	4,5	14,3	1,12	10,9	12,6
8	5,0	14,3	1,18	11,5	13,3
	5,5	14,3	1,25	12,2	14,0
	2,1	11,3	0,86	13,6	15,7
	2,5	12,4	0,96	12,5	14,4
	3,0	13,3	1,07	12,1	13,9
	3,5	13,8	1,17	12,3	14,2
10	4,0	14,2	1,25	12,4	14,3
	4,5	14,3	1,33	13,0	15,0
	5,0	14,5	1,41	13,4	15,5
	5,5	14,9	1,47	13,2	15,3
	2,1	10,1	1,23	24,2	28,0
	2,5	11,2	1,37	21,8	25,2
12	3,0	12,3	1,53	20,1	23,2
	3,5	13,2	1,67	19,3	22,3
	4,0	13,6	1,80	19,5	22,5
	4,5	14,0	1,92	19,5	22,5
	5,0	14,5	2,04	19,4	22,5
	5,5	14,9	2,15	19,3	22,3
12	3,0	13,1	1,74	20,1	23,2
	3,5	14,4	1,83	17,6	20,3
	4,0	15,3	2,12	18,1	20,9
	4,5	15,9	2,38	18,9	21,9
	5,0	16,3	2,60	19,5	22,5
	5,5	16,8	2,74	19,6	22,6
12	6,0	16,8	2,91	20,7	23,9
	6,2	16,8	2,98	21,2	24,4
	3,0	12,5	2,30	29,3	33,8
	3,5	13,9	2,54	26,5	30,6
	4,0	15,2	2,74	23,8	27,4
	4,5	15,9	2,94	23,3	26,9
12	5,0	16,3	3,12	23,4	27,1
	5,5	16,8	3,27	23,3	26,9
	6,0	16,8	3,45	24,5	28,3
	6,2	16,8	3,52	25,1	28,9

PRESTAÇÕES Bicos de Curto Alcance

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
18S	2,1	5,2	0,32	23,7	27,3
	2,5	5,6	0,33	21,5	24,8
	3,0	6,0	0,36	20,2	23,3
	3,5	6,4	0,41	19,8	22,9
	4,0	6,9	0,45	18,8	21,7
	4,5	7,0	0,49	19,9	23,0
22S	5,0	7,2	0,53	20,8	24,0
	5,5	7,6	0,57	19,6	22,6
	2,1	5,8	0,32	19,0	21,9
	2,5	6,2	0,35	18,2	21,0
	3,0	6,6	0,38	17,3	20,0
	3,5	7,1	0,41	16,6	19,1
26S	4,0	7,5	0,45	15,8	18,3
	4,5	7,6	0,49	16,9	19,5
	5,0	7,8	0,53	17,7	20,4
	5,5	8,2	0,57	16,8	19,4
	2,1	7,6	0,32	11,0	12,6
	2,5	7,6	0,39	13,4	15,5
30S	3,0	8,0	0,45	13,8	16,0
	3,5	8,8	0,48	12,3	14,3
	4,0	8,8	0,53	13,6	15,7
	4,5	8,8	0,59	15,2	17,5
	5,0	8,8	0,65	16,7	19,3
	5,5	8,8	0,70	18,0	20,8
30S	2,1	7,6	0,39	13,3	15,4
	2,5	8,4	0,40	11,4	13,2
	3,0	9,1	0,42	10,4	12,0
	3,5	9,5	0,46	10,2	11,7
	4,0	9,9	0,49	9,9	11,5
	4,5	10,4	0,57	10,6	12,2
30S	5,0	10,7	0,65	11,5	13,3
	5,5	10,7	0,70	12,3	14,3

Como especificar



Nota: Altura de emergência é medida desde o topo do corpo até ao centro do bico. Altura total do corpo é medida com o aspersor recolhido.

SÉRIE SB

Acessórios de ligação

APLICAÇÕES

Para utilizar em conjunto com o tubo como um conjunto de montagem flexível. A montagem flexível (SB + SPX-FLEX) é ideal para proteger instalações enterradas onde existe o risco de passagem de veículos ou máquinas. Também para instalação de pulverizadores em zonas difíceis de escavar, em curva, perto de muros ou vedações.

CARACTERÍSTICAS

- 6 modelos disponíveis
- Instalação sem cola, ferramentas ou braçadeiras. Insere-se a parte canelada no tubo flexível e rosca-se à mão
- Importante: não utilizar nenhum lubrificante (gordura, sabão, óleo, etc.)

ESPECIFICAÇÕES

Pressão máxima de funcionamento: 5,5 bar



MODELOS

- SBE-050: Joelho canelado de ligação x 1/2" (15/21) macho
- SBA-050: União canelada direita de ligação x 1/2" (15/21) macho
- SBE-075: Joelho canelado de ligação x 3/4" (20/27) macho
- SBA-075: União canelada direita de ligação x 3/4" (20/27) macho
- SB-TEE: T canelado x canelado x canelado
- SB-CPLG: Junção canelado x canelado

SPX-FLEX

Tubo flexível

APLICAÇÕES

A montagem flexível absorve os choques e os esforços exercidos sobre o aspersor enterrado.

CARACTERÍSTICAS

- Simplicidade : graças a um material exclusivo, estes tubos apresentam uma maior flexibilidade e resistência ao estrangulamento, para uma instalação rápida e eficaz.
- Fiabilidade : a resistência ao manuseamento e a fixação das uniões caneladas são muito superiores às dos outros tubos flexíveis.
- Durabilidade : os tubos SPX-FLEX foram concebidos para suportar pressões elevadas e picos de pressão. A sua facilidade de instalação garante a ligação mais fiável alguma vez conseguida.
- Disponível em rolos de 30 m e 100 m
- Material de polietileno linear de baixa densidade.
- Nova versão de flexibilidade reforçada e resistente a estrangulamentos (dobras e vincos)
- Cor : preto com riscas verdes, para uma identificação ainda mais fácil.
- Embalagem especial: desenrolamento mais fácil do rolo.

ESPECIFICAÇÕES

Diâmetro nominal interior: 12,5 mm
Espessura mínima da parede : 2,5 mm
Limite máximo de funcionamento até 5,5 bar de pressão e 43°C de temperatura.

MODELOS

- SPX FLEX: rolo de 30 m
- SPX FLEX: rolo de 100 m



TABELA DE SELECÇÃO DOS ASPERSORES EMERGENTES

Grande Alcance



SÉRIE FALCON® 6504

Aspersor de turbina
Desempenho que não compromete

APLICACÕES

O aspersor FALCON® 6504 é a solução para rega de campos desportivos: Futebol, Ténis, Rugby, etc e de grandes espaços verdes.

CARACTERÍSTICAS

- Regulação prática do sector no topo do aspersor
- Mecanismo de turbina lubrificada a água
- Protecção de borracha de série
- Válvula SAM anti-drenagem
- Coluna cónica e junta de auto-limpeza e estanqueidade assegurando uma subida/descida fiável
- 8 bicos Rain Curtain intercambiáveis, codificados por cores. Stator auto-ajustável que não é necessário substituir ao trocar o bico
- Parafuso de afinação 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. Protecção 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
Débito: 0,66 a 4,93 m³/h
Pressão: 2,1 a 6,2 bar
Rosca de entrada 1" (26/34) BSP fêmea
Válvula SAM anti-drenagem que retém até 3,1 m de diferença de elevação
Ângulo de trajectória: 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 bico: 10,2 cm
Altura do corpo: 21,6 cm
Diâmetro visível: 5,1 cm

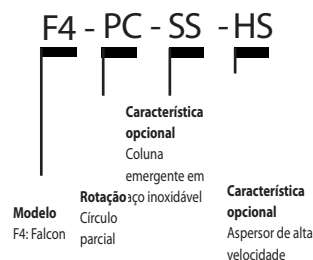
MODELOS

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

AUTORIZADO PELA F.F.F.
para instalação em áreas de jogo



Como especificar



PRESTAÇÕES
Série FALCON® 6504

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
04	2,1	11,9	0,66	9	11
	2,5	12,3	0,72	10	11
	3,0	12,5	0,78	10	12
	3,5	12,5	0,85	11	13
	4,0	12,5	0,89	11	13
	4,5	12,5	0,96	12	14
	5,0	12,7	1,01	13	15
06	2,1	13,1	0,95	11	13
	2,5	13,5	1,05	12	13
	3,0	14,1	1,16	12	13
	3,5	14,9	1,26	11	13
	4,0	14,4	1,34	13	15
	4,5	14,6	1,40	13	15
	5,0	14,9	1,47	13	15
08	2,5	14,9	1,50	13	16
	3,0	15,1	1,56	14	16
	3,5	15,5	1,69	14	16
	4,0	15,5	1,83	15	17
	4,5	15,5	1,95	16	19
	5,0	15,7	2,05	17	19
	5,5	16,1	2,13	16	19
10	2,5	15,5	1,84	15	18
	3,0	15,8	1,92	15	18
	3,5	16,2	2,08	16	18
	4,0	16,6	2,23	16	19
	4,5	17,1	2,37	16	19
	5,0	17,2	2,50	17	19
	5,5	16,8	2,63	19	22
12	2,5	16,2	2,20	17	19
	3,0	16,4	2,31	17	20
	3,5	16,8	2,52	18	21
	4,0	17,3	2,72	18	21
	4,5	17,7	2,89	18	21
	5,0	18,1	3,04	19	21
	5,5	18,6	3,18	18	21
14	2,5	16,8	2,57	18	21
	3,0	17,2	2,68	18	21
	3,5	18,0	2,91	18	21
	4,0	18,5	3,12	18	21
	4,5	18,6	3,32	19	22
	5,0	18,6	3,51	20	23
	5,5	18,6	3,67	21	25
16	2,5	16,8	2,86	20	24
	3,0	17,4	3,00	20	23
	3,5	18,6	3,27	19	22
	4,0	19,1	3,50	19	22
	4,5	19,2	3,71	20	23
	5,0	19,2	3,91	21	24
	5,5	19,2	4,10	22	26
18	2,5	18,0	3,11	19	22
	3,0	18,0	3,25	20	23
	3,5	18,1	3,53	22	25
	4,0	19,0	3,81	21	24
	4,5	19,5	4,03	21	24
	5,0	19,8	4,23	22	25
	5,5	19,8	4,44	23	26
6,0	19,8	4,79	24	28	
6,2	19,8	4,93	25	29	

■ 50% ▲ 50%

Série FALCON® 6504 ROTAÇÃO

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
04	2,1	11,3	0,68	11	12
	2,5	12,0	0,75	10	12
	3,0	12,5	0,81	10	12
	3,5	12,5	0,85	11	13
	4,0	12,5	0,93	12	14
	4,5	12,5	1,00	13	15
	5,0	12,3	1,06	14	16
06	2,1	11,9	0,98	14	16
	2,5	12,7	1,22	15	18
	3,0	13,3	1,33	15	17
	3,5	13,7	1,28	14	16
	4,0	13,7	1,38	15	17
	4,5	13,4	1,48	16	19
	5,0	13,1	1,56	18	21
08	2,5	14,2	1,49	15	17
	3,0	14,5	1,57	15	17
	3,5	14,9	1,72	16	18
	4,0	14,4	1,85	18	21
	4,5	14,6	1,97	18	21
	5,0	15,1	2,08	18	21
	5,5	15,5	2,20	18	21
10	2,5	14,2	1,83	18	21
	3,0	14,5	1,93	18	21
	3,5	14,9	2,11	19	22
	4,0	14,9	2,27	20	24
	4,5	15,3	2,42	21	24
	5,0	15,4	2,57	22	25
	5,5	14,9	2,70	24	28
12	2,5	14,8	2,24	20	24
	3,0	15,4	2,35	20	23
	3,5	16,2	2,56	20	23
	4,0	16,2	2,76	21	24
	4,5	16,5	2,95	22	25
	5,0	16,8	3,12	22	26
	5,5	16,8	3,27	23	27
14	2,5	16,0	2,58	20	23
	3,0	16,2	2,71	21	24
	3,5	16,2	2,95	23	26
	4,0	16,2	3,17	24	28
	4,5	16,2	3,36	26	30
	5,0	16,2	3,54	27	31
	5,5	16,2	3,74	29	33
16	2,5	15,4	2,85	24	28
	3,0	15,8	3,00	24	28
	3,5	16,2	3,27	25	29
	4,0	16,6	3,50	25	29
	4,5	17,1	3,73	26	30
	5,0	17,5	3,96	26	30
	5,5	18,0	4,17	26	30
18	2,5	16,0	3,15	24	28
	3,0	16,4	3,29	25	28
	3,5	16,9	3,57	25	29
	4,0	17,7	3,83	24	28
	4,5	18,0	4,07	25	29
	5,0	18,0	4,30	27	31
	5,5	18,0	4,53	28	32
6,0	18,4	4,75	28	32	
6,2	18,6	4,84	28	32	

■ 50% ▲ 50%


FERRAMENTA
232693S
APLICAÇÕES

Ferramenta para manter levantado o corpo do aspersor

MODELO

232693S



SÉRIE 8005

Aspersor Emergente - Grande Alcance

Novo Aspersor 8005 – Agora com maior intervalo de cobertura do raio de alcance!

- Novo! Agora cobre um maior raio de alcance (de 12 m a 24,7 m)
- Relva mais verde com menos água – Bicos Rain Curtain™ permitem obter maior uniformidade de rega
- Poupe tempo e custos de substituição com este aspersor resistente a abusos e a vandalismo

CARACTERÍSTICAS

• Tecnologia de bicos Rain Curtain™

- Bicos Rain Curtain™ para uma óptima distribuição e rega junto ao aspersor, resultando em superior uniformidade
- Bicos são intercambiáveis pela parte frontal sem necessidade de ferramentas especiais

• Resistência a abusos e a vandalismo

- Protecção Anti-Vandalismo: o ajuste do sector regressa ao seu ponto pré-definido após ser forçado por vândalos (Memory Arc®)
- Mecanismo de orientação inquebrável previne danos por vandalismo ou equipamentos
- Eixo de latão reforçado que liga a coluna emergente à cabeça do aspersor reduz os danos por impacto lateral
- Modelo opcional de coluna emergente em aço inoxidável, ajuda a dissuadir o vandalismo em espaços verdes públicos

• Instalação e Manutenção

- Extremos esquerdo e direito do sector de rega ajustáveis para uma instalação fácil e sem ter que rodar a caixa do aspersor ou desenroscar a ligação à tubagem
- Ajuste fácil do sector, em funcionamento ou a seco, com uma simples chave de parafusos de ponta plana, pela parte superior do aspersor, para sector de 50° a 330° ou círculo completo 360° sem retorno
- Regulador da turbina auto-ajustável permite a troca de bicos sem necessidade de qualquer outro ajuste

• Soluções de Desenho e Segurança

- Dispositivo/coluna SAM (Seal-A-Matic™) antidrenagem de série, ajuda a evitar o escurrimto nos aspersores em cota mais baixa
- Cobertura padrão de borracha negra

- Pequeno diâmetro exposto, reduz a possibilidade de lesões em zonas de jogo
- Copo de borracha para Relva opcional para maior segurança dos jogadores em campos desportivos

• Durabilidade

- 5 anos de garantia
- Mecanismo de turbina lubrificado a água
- Mola de retracção muito forte garante a descida e fecho do aspersor após a rega

ESPECIFICAÇÕES

Alcance: 17,4 a 24,7m
 Pressão: 3,5 a 6,9 bar
 Débito: 2,54 a 8,24 m³/h
 Entrada roscada de 1" (26/34) fêmea BSP
 Válvula SAM anti-drenagem que retém até 3,1 m de coluna de água
 Bicos Rain Curtain : 12 (bege), 14 (verde claro), 16 (castanho), 18 (azul escuro), 20 (vermelho), 22 (amarelo), 24 (laranja), 26 (branco)
 Ângulo de trajectória: 25°

DIMENSÕES

Altura de elevação: 12,7cm
 Altura do corpo: 25,7 cm
 Diâmetro exposto: 4,8 cm
 Diâmetro do corpo: 7,9 cm
 Nota: A altura de elevação é medida desde o centro do bico até à base. A altura do corpo do aspersor é medida com o aspersor recolhido.

MODELOS

8005: entrada roscada de 1" (26/34) fêmea BSP
 8005-SS: entrada roscada de 1" (26/34) fêmea BSP com coluna em aço inox



AUTORIZADO PELA F.F.F.
 para instalação em áreas de jogo



ACCESSÓRIO

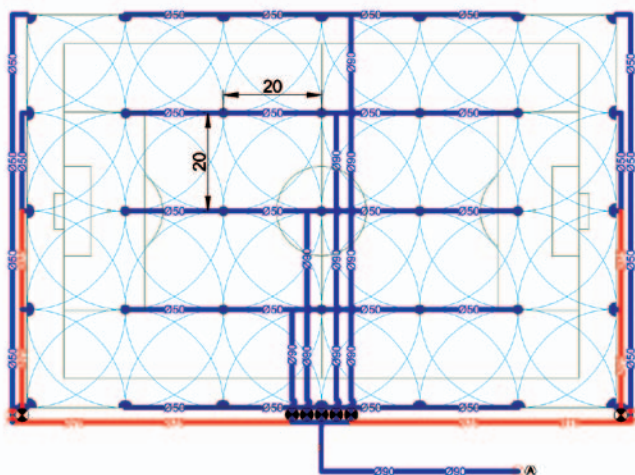
Copo de borracha para 8005

APLICAÇÕES

O Copo de borracha da Rain Bird foi desenhado para ser utilizado com os aspersores 8005 e permite adicionar relva natural no topo do corpo emergente. É uma solução ideal para áreas onde é necessário que os aspersores estejam invisíveis. Pode ser instalado em instalações novas ou em renovações.

MODELOS

8005 Sod Cup



Exemplo de desenho
Autorizado pelas federações de futebol Francesa / Suíça para
instalação em superfícies de jogo.

NEW

PRESTAÇÕES

Bicos	bar	m	m ³ /h	■ mm/h	▲ mm/h
04	3,5	11,9	0,86	12	14
	4,0	11,9	0,93	13	15
	4,5	11,9	1,00	14	16
	5,0	11,9	1,06	15	17
	5,5	11,9	1,13	16	18
06	3,5	13,7	1,28	14	16
	4,0	13,7	1,37	15	17
	4,5	13,7	1,45	15	18
	5,0	13,7	1,54	16	19
	5,5	13,7	1,62	17	20
08	3,5	14,9	1,59	14	16
	4,0	14,9	1,75	16	18
	4,5	14,9	1,92	17	20
	5,0	14,9	2,09	19	22
	5,5	14,9	2,25	20	23
10	3,5	16,1	2,10	16	19
	4,0	16,3	2,30	17	20
	4,5	16,5	2,40	18	20
	5,0	16,7	2,50	18	21
	5,5	16,8	2,70	19	22
12	3,5	17,5	2,52	16	19
	4,0	17,7	2,70	17	20
	4,5	18,0	2,87	18	20
	5,0	18,3	3,05	18	21
	5,5	18,5	3,23	19	22
	6,0	18,6	3,30	19	22
14	3,5	18,0	2,89	18	21
	4,0	18,5	3,17	19	21
	4,5	18,9	3,37	19	22
	5,0	19,2	3,54	19	22
	5,5	19,2	3,72	20	23
	6,0	19,6	3,96	21	24
	6,2	19,8	4,06	21	24
16	3,5	18,7	3,28	18	21
	4,0	19,6	3,54	18	21
	4,5	20,1	3,77	19	22
	5,0	20,4	3,99	20	23
	5,5	20,6	4,22	20	23
	6,0	21,0	4,45	20	24
	6,2	21,0	4,54	21	24
18	3,5	19,2	3,69	20	23
	4,0	19,7	3,97	20	24
	4,5	20,1	4,22	21	24
	5,0	20,6	4,47	21	24
	5,5	21,0	4,74	21	25
	6,0	21,5	4,95	21	25
	6,2	21,7	5,04	21	25
20	3,5	19,9	4,25	21	25
	4,0	20,3	4,50	22	25
	4,5	21,1	4,79	22	25
	5,0	21,6	5,11	22	25
	5,5	21,6	5,42	23	27
	6,0	22,1	5,65	23	27
	6,5	22,5	5,89	23	27
	6,9	22,9	6,09	23	27
	6,9	22,9	6,09	23	27
22	3,5	20,0	5,08	25	29
	4,0	21,3	5,23	23	27
	4,5	22,0	5,51	23	26
	5,0	22,4	5,84	23	27
	5,5	22,8	6,19	24	28
	6,0	22,9	6,71	26	30
	6,5	23,4	6,84	25	29
	6,9	23,5	6,97	25	29
	6,9	23,5	6,97	25	29
24	3,5	19,3	5,11	27	32
	4,0	20,7	5,50	26	30
	4,5	22,0	5,88	24	28
	5,0	23,0	6,26	24	27
	5,5	23,5	6,62	24	28
	6,0	23,9	6,92	24	28
	6,5	24,1	7,22	25	29
	6,9	24,1	7,45	26	30
	6,9	24,1	7,45	26	30
26	3,5	20,0	5,57	28	32
	4,0	21,8	6,01	25	29
	4,5	22,6	6,42	25	29
	5,0	23,2	6,80	25	29
	5,5	24,1	7,14	25	28
	6,0	24,1	7,50	26	30
	6,5	24,3	7,91	27	31
	6,9	24,7	8,24	27	31
	6,9	24,7	8,24	27	31

Cobertura padrão de borracha, com diâmetro visível de 4,8 cm
para maior segurança em campos de jogo

Mecanismo impulsor resistente ao vandalismo, com sistema Memory Arc®

Eixo reforçado de latão
eixo de latão para maior proteção contra o vandalismo

Mecanismo impulsor não desmontável

Dispositivo Antidrenagem Seal-A-Matic™ (SAM)
previne os escorrimentos e a erosão

Extremos esquerdo e direito do sector de rega ajustáveis

Mecanismo de Ajuste
para rega sectorial e círculo completo sem retorno

Bicos Rain Curtain™ intercambiáveis codificados por Cor
proporcionam uma excelente distribuição da água

Junta de Limpeza Activada por Pressão
protege o interior do aspersor de detritos

Stator Regulador da Turbina Autoajustável
Ajusta-se automaticamente ao trocar o bico

Filtro com Protecção Anticongelção Incorporada

■ 50% ▲ 50%

SÉRIE EAGLE™ 900/950

O Aspersor que oferece Desempenho a Longo Prazo

APLICAÇÕES

Os aspersores EAGLE™ foram concebidos especialmente para responder às exigências das instalações em terrenos desportivos, incluindo em relvados artificiais.

CARACTERÍSTICAS

- Caixa completamente hermética
- Mecanismo de turbina lubrificada a água
- Sistema anti-sujidade que protege o mecanismo interno
- Manutenção feita no topo de aparelho
- Potente mola da retracção
- Modelos círculo completo e sector regulável (até 345°)
- Válvula eléctrica incorporada
- Regulador de pressão integrado acessível por cima e pré-regulado de fábrica: 5,5 bar
- Série 950 equipada de:
 - 4 bicos "Cascade" (18 a 24) que melhoram a uniformidade de rega
 - 4 bicos standard (26 a 32)
- "TSRS™": filtro anti-gravilha, desmontável por cima

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 4,1 a 6,9 bar
 Débito: 4,43 a 13,49 m³/h
 Alcance EAGLE™ 900: 19,2 a 29,6 m
 Alcance EAGLE™ 950: 21,3 a 28 m
 Ângulo de trajectória: 25°
 Altura máxima do jacto: 6,1 m
 Rosca fêmea de entrada: 1,5" (40/49) ACME

ESPECIFICAÇÕES ELECTRICAS

Solenóide: 24 V - 50 Hz
 Corrente de chamada: 0,41 A (9,9 VA)
 Corrente de manutenção: 0,30 A (7,2 VA)



DIMENSÕES

Altura do corpo: 34 cm
 Altura de elevação: 8,3 cm
 Diâmetro exposto: 21 cm

MODELOS

EAGLE™ 900E: Círculo completo
 EAGLE™ 950E: Sector



OPÇÃO

KIT DE PROTECÇÃO EM BORRACHA, KIT RELVA ARTIFICIAL

Para EAGLE™ 900/950 - 900/950GR

APLICAÇÕES

Estes 2 kits garantem o máximo de segurança aos atletas.

CARACTERÍSTICAS

- Kit de 2 peças: cobertura do tampo do bico e anel para a parte superior do corpo
- Instalação muito fácil

DIMENSÕES

Diâmetro exterior do anel: 19 cm
 Altura do anel: 3 cm (+ 1,5 cm para o Kit Relva Artificial)

MODELOS

Kit de protecção em borracha para:
 EAGLE™ 900
 EAGLE™ 950
 Kit Relva Artificial para EAGLE™ 900/950 - 900/950GR



PRESTAÇÕES
Série EAGLE™ 900 Bicos de alto desempenho

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
44	4,1	19,2	4,85	13	15
	4,5	19,8	5,11	13	15
	5,0	20,7	5,40	13	15
	5,5	21,6	5,59	12	14
	6,0	21,6	5,90	13	15
	6,5	21,9	6,16	13	15
	6,9	22,3	6,35	13	15
48	4,1	22,3	6,56	13	15
	4,5	22,3	6,81	14	16
	5,0	22,4	7,22	14	17
	5,5	22,8	7,72	15	17
	6,0	23,3	7,88	14	17
	6,5	23,5	8,06	15	17
	6,9	23,5	8,22	15	17
52	4,1	22,9	7,25	14	16
	4,5	23,5	7,57	14	16
	5,0	24,2	8,00	14	16
	5,5	24,7	8,41	14	16
	6,0	24,7	8,81	14	17
	6,5	24,9	9,19	15	17
	6,9	25,3	9,49	15	17
56	4,1	24,7	8,60	14	16
	4,5	25,0	8,94	14	17
	5,0	25,5	9,40	14	17
	5,5	25,9	9,87	15	17
	6,0	26,3	10,34	15	17
	6,5	26,8	10,80	15	17
	6,9	27,1	11,15	15	17,7
60	4,1	-	-	-	-
	4,5	26,2	9,47	14	16
	5,0	26,8	10,00	14	16
	5,5	27,7	10,52	14	16
	6,0	27,7	11,03	14	17
	6,5	27,7	11,50	15	17
	6,9	27,7	11,86	15	18
64	4,1	-	-	-	-
	4,5	27,4	10,35	14	16
	5,0	27,9	10,94	14	16
	5,5	28,3	11,56	14	16
	6,0	28,8	12,06	14	17
	6,5	29,2	12,57	15	17
	6,9	29,6	12,97	15	17



■ 50%

▲ 50%

Série EAGLE™ 950

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
18-C	4,1	21,3	4,43	19	23
	4,5	21,7	4,64	20	23
	5,0	22,1	4,93	20	23
	5,5	22,5	5,19	20	24
	6,0	22,8	5,44	21	24
	6,5	23,0	5,68	21	25
	6,9	23,2	5,86	22	25
20-C	4,1	21,9	5,22	22	25
	4,5	22,3	5,48	22	26
	5,0	22,7	5,81	23	26
	5,5	23,2	6,12	23	26
	6,0	23,6	6,40	23	27
	6,5	24,0	6,69	23	27
	6,9	24,4	6,93	23	27
22-C	4,1	22,6	6,02	24	27
	4,5	22,9	6,29	24	28
	5,0	23,5	6,66	24	28
	5,5	24,4	7,01	23	27
	6,0	24,8	7,34	24	28
	6,5	25,3	7,64	24	28
	6,9	25,6	7,86	24	28
24-C	4,1	23,2	7,00	26	30
	4,5	23,8	7,32	26	30
	5,0	24,7	7,75	25	29
	5,5	25,6	8,16	25	29
	6,0	26,5	8,56	24	28
	6,5	27,1	8,93	24	28
	6,9	27,4	9,20	24	28
26	4,1	23,8	8,18	29	34
	4,5	24,4	8,50	29	33
	5,0	25,1	8,95	28	33
	5,5	25,6	9,41	29	33
	6,0	26,0	9,73	29	33
	6,5	26,5	10,18	29	33
	6,9	26,8	10,61	29	34
28	4,1	-	-	-	-
	4,5	25,2	9,44	30	35
	5,0	25,8	10,00	30	35
	5,5	26,2	10,72	31	36
	6,0	26,9	10,93	30	35
	6,5	27,4	11,37	30	35
	6,9	27,7	11,86	31	36
30	4,1	-	-	-	-
	4,5	25,2	10,44	33	38
	5,0	25,8	10,92	33	38
	5,5	26,2	11,43	33	39
	6,0	27,1	11,85	32	37
	6,5	27,7	12,30	32	37
	6,9	28,0	12,67	32	38
32	4,1	-	-	-	-
	4,5	25,3	11,17	35	41
	5,0	25,7	11,60	35	41
	5,5	25,9	12,05	36	42
	6,0	26,6	12,46	35	41
	6,5	27,3	13,00	35	41
	6,9	28,0	13,49	34	40



■ 50%

▲ 50%

FERRAMENTAS
VT-DR
APLICAÇÕES

Ferramenta de montagem das válvulas nos aspersores da séries EAGLE™ 900/950

MODELO
 VT-DR

SRP
APLICAÇÕES

Pinça para freios (circlips) para aspersores séries EAGLE™ 900/950.

MODELO
 SRP

IS-TSRS
APLICAÇÕES

Ferramenta de montagem de válvulas para EAGLE™

MODELO
 IS-TSRS

DR-SVK-7
APLICAÇÕES

Chave 7" (18 cm) que permite a selecção da posição manual, automática ou OFF nos aspersores séries EAGLE™ 900E/950E

MODELO
 DR-SVK-7


ELR Modelo Padrão

Inteligência Artificial para Relva Artificial

- Um novo conceito! O ELR é o canhão de longo alcance mais inteligente do mundo desenhado especificamente para a rega de campos desportivos de relva artificial
- Nunca mais marcas de regos de água no campo - O ELR controla as válvulas e vai continuar a rodar até que a válvula esteja completamente fechada
- Eficiência económica - Um ELR pode ser utilizado para vários campos, com ajustes de sector distintos
- Maior fiabilidade - Sem vibrações quando instalado sobre elevadores

CARACTERÍSTICAS

• Fácil de instalar, de utilizar e de manter

- Fácil regulação eléctrica do sector de rega, com água ou a seco, de 0 a 360°, através do transmissor de campo.
- Funcionamento em círculo parcial e círculo completo sem retorno numa só unidade, reduzindo o número de modelos em stock.
- O motor eléctrico de regulação não necessita de ser ajustado quando são instalados diferentes bicos.
- Puxador incorporado para facilitar a deslocação.
- Velocidade de rotação ajustável de 2min. e 10seg. por rotação a 90 segundos por rotação.
- Velocidade de rotação constante com qualquer bico, a qualquer pressão.

• Anti-Vandalismo e Segurança

- A funcionalidade "Memory Arc®" faz com que o ELR volte à posição de sector de rega original sempre que for rodado para além dos pontos limite do sector definido.
- Um "Memory Arc® Activo" fecha a válvula quando o canhão é rodado para fora do sector de rega definido.
- A posição de paragem é automaticamente engatada quando o ELR pára, evitando problemas quando o canhão arranque de novo.
- Detecção de obstáculos evita danos quando o ELR está em funcionamento.

• Bicos

- Os bicos principais são intercambiáveis a partir da face frontal sem necessidade de nenhuma ferramenta especial.
- Ângulo de trajectória de saída do bico Bico Principal para o maior alcance: 23°. Bico Secundário para rega junto ao aspersor: 15°.
- Gama do bico principal: 15mm, 17mm, 19mm, 21mm, 23mm, 26mm.

• Programação

- Programável com a Consola de Programação:
 - Até 20 campos
 - Até 15 ELRs por campo
 - Até 50 programas
- Tipos de programas: 3
 - Modo automático
 - Modo manual
 - Modo chave
- Horários programáveis:
 - 7 dias
 - Par/Ímpar (+/-31)
 - Cíclico
- 1 tempo de rega por canhão e por programa
- 1 ELR pode ser atribuído a vários campos com diferentes ajustes de sector.
- Arranque manual com Consola de Programação (Modo Manual) ou com contacto externo (Modo Chave).
- Função de paragem, para manualmente um ciclo de rega, se necessário
- Tempo de rega de estação em segundos
- Intervalo entre arranque de estações: de 1 segundo a 2 horas
- Water Budget de 0 a 200%
- Rain Delay de 1 a 90 dias
- Estanqueidade IP 68
- Memória não volátil
- Entrada de Sensores para sensores do tipo de contacto seco



ESPECIFICAÇÕES

Alcance: de 30,5 a 54,0 m
 Pressão de funcionamento: de 3 a 7 bar
 Caudal de funcionamento: de 19 a 72,3 m³/h
 Entrada: Roscada 3"

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

Temperatura de Funcionamento: 0° a 50°C
 Temperatura em espera: -20° a 50°C
 Corrente: 24 Vac
 Saída para válvula: 24 Vac
 Corrente de entrada: 16Vac
 Corrente nominal: 12Vac

MODELOS

ELR Modelo Padrão
 Consola de Programação ELR
 Fornecimento de corrente ELR 24Vac
 Módulo VM ELR

ACESSÓRIOS

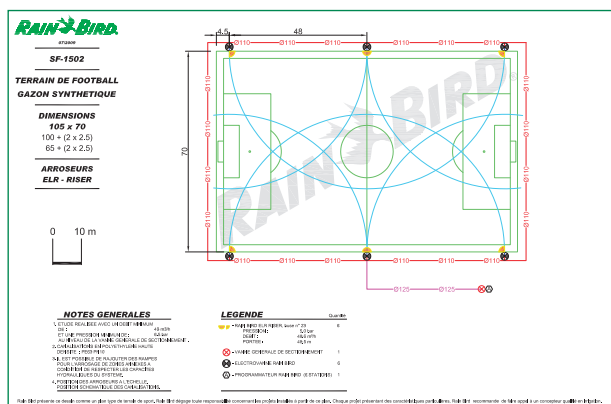
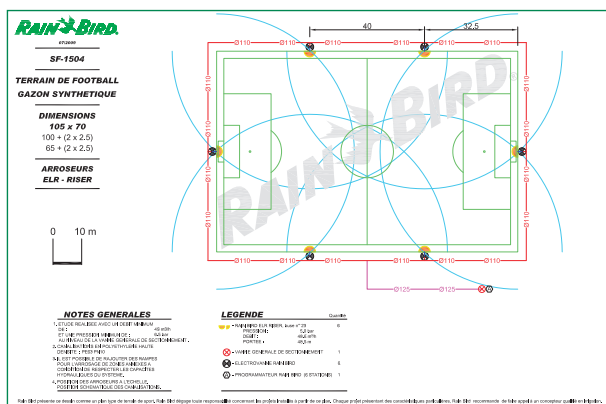
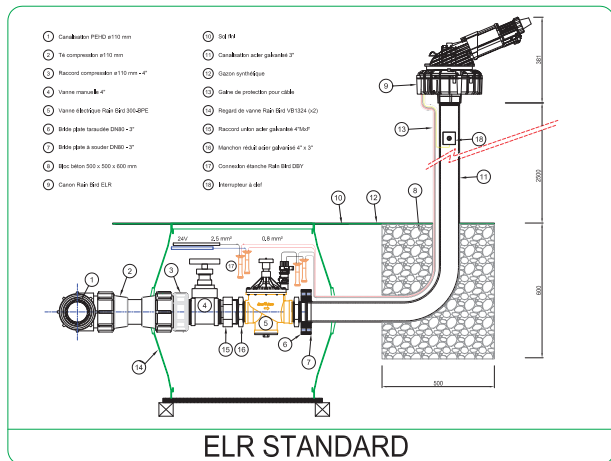
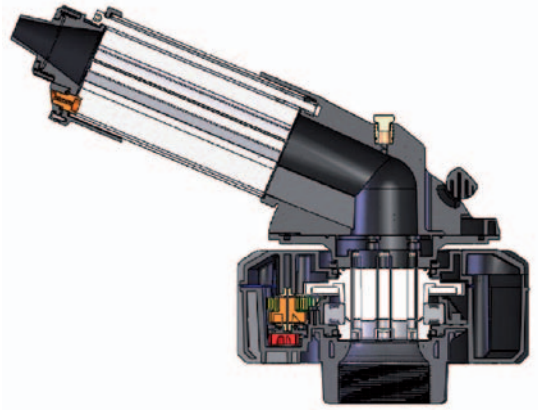
100- HYFLOW: Válvula de 3" roscada fêmea com opção de flange DN80 angulo (entrada/saída)



DESEMPENHO

ELR Padrão

Bicos	Pressão (Bar)	Alcance (m)	Caudal (m³/h)
15 mm	3	30,5	19,0
	4	34,5	21,5
	5	37,5	23,7
	6	38,5	25,8
	7	40,0	27,9
17 mm	3	33,0	23,2
	4	37,0	26,7
	5	39,0	29,9
	6	41,0	32,6
	7	43,5	34,9
19 mm	4	38,5	32,1
	5	41,0	35,7
	6	43,5	39,1
	7	45,5	42,2
	21 mm	4	39,5
5		43,0	41,3
6		45,0	45,0
7		47,0	48,5
23 mm		4	42,0
	5	48,5	48,6
	6	49,0	54,0
	7	49,5	57,3
	26 mm	4	44,5
5		49,5	61,3
6		51,0	68,9
7		54,0	72,3



ELR EMERGENTE

ELR: Inteligência Artificial para Relva Artificial

- Um novo conceito! O ELR é o canhão de longo alcance mais inteligente do mundo desenhado especificamente para a rega de campos desportivos de relva artificial
- Nunca mais marcas de regos de água no campo - O ELR controla as válvulas e vai continuar a rodar até que a válvula esteja completamente fechada
- Eficiência económica - Um ELR pode ser utilizado para vários campos, com ajustes de sector distintos

ESPECIFICAÇÕES

• Fácil de Instalar

- Fácil regulação eléctrica do sector de rega, com água ou a seco, de 0 a 360°, através da consola de programação.
- Funcionamento em círculo parcial e círculo completo sem retorno numa só unidade, reduzindo o número de modelos em stock.
- O motor eléctrico de regulação não necessita de ser ajustado quando são instalados diferentes bicos.

• Fácil de Utilizar

- Velocidade de rotação ajustável de 2min. e 10seg. por rotação a 90 segundos por rotação.
- Velocidade de rotação constante com qualquer bico, a qualquer pressão.

• Fácil de Manter

- A manutenção da unidade é feita pela parte superior. Peças internas removíveis a partir do topo sem necessidade de desenterrar todo o equipamento.

• Antivandalismo e Segurança

- A funcionalidade "Memory Arc®" faz com que o ELR volte à posição de sector de rega original sempre que for rodado para além dos pontos limite do sector definido.
- Um "Memory Arc® Activo" fecha a válvula quando o canhão é rodado para fora do sector de rega.
- A posição de paragem é automaticamente engatada quando o ELR pára, evitando problemas quando o canhão arranque de novo.
- A detecção de obstáculos evita danos quando o ELR está em funcionamento.

• Bicos

- Os bicos principais são intercambiáveis a partir da face frontal sem necessidade de nenhuma ferramenta especial.
- Ângulo de trajectória de saída do bico
 - Bico principal para o maior alcance: 23°.
 - Bico secundário para rega junto ao aspersor: 15°.
- Gama do bico principal:: 15mm, 17mm, 19mm, 21mm, 23mm, 26mm

• Programação

- Programável com a Consola de Programação:
 - Até 20 campos
 - Até 15 ELRs por campo
 - Até 50 programas
- Tipos de programas: 3
 - Modo automático
 - Modo manual
 - Modo chave
- Horários programáveis:
 - 7 dias
 - Par/Ímpar (+/-31)
 - Cíclico
- 1 tempo de rega por canhão e por programa
- 1 ELR pode ser atribuído a vários campos com diferentes ajustes de sector.
- Arranque manual com Consola de Programação (Modo Manual) ou com contacto externo (Modo Chave).
- Função de paragem, para manualmente um ciclo de rega, se necessário
- Tempo de rega de estação em segundos
- Intervalo entre arranque de estações: de 1 segundo a 2 horas
- Water Budget de 0 a 200%
- Rain Delay de 1 a 90 dias
- Estanqueidade IP 68
- Memória não volátil
- Entrada de Sensores para sensores do tipo de contacto seco



ESPECIFICAÇÕES

- Alcance de 33 a 47,5 m
- Pressão de 4 a 7 bar
- Caudal de 21,4 a 70,9 m³/h
- Entrada: Roscada de 3"

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

- Temperatura de: 0° a 50°C
- Corrente: 24 Vac
- Saída para válvula: 24 Vac
- Corrente de entrada: 16 Vac
- Corrente nominal : 12 Vac

DIMENSÕES

- Diâmetro exposto: 40 cm
- Altura total recolhido: 60 cm
- Altura de emergência: 4" (12,7 cm)

MODELOS

ELR Modelo Emergente
Transmissor de Campo ELR
Fornecimento de corrente ELR 24Vac
Módulo VM ELR

ACESSÓRIOS

100- HYFLOW: Válvula de 3" roscada fêmea com opção de flange DN80 angulo (entrada/saída)

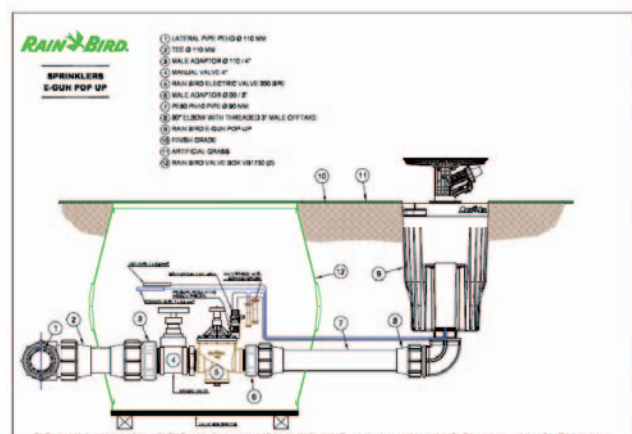
DESEMPENHO

ELR Emergente

Bicos	Pressão (Bar)	Alcance (m)	Caudal (m³/h)
15 mm	4	33,0	21,4
	5	34,5	24,3
	6	35,5	26,8
	7	36,0	28,9
17 mm	4	33,5	27,1
	5	35,5	30,1
	6	38,0	32,8
	7	38,5	35,6
19 mm	4	35,5	32,3
	5	38,0	36,1
	6	40,0	39,6
	7	42,0	42,7
21 mm	4	37,5	36,7
	5	39,5	40,9
	6	41,0	44,7
	7	43,0	48,2
23 mm	4	39,0	42,9
	5	40,5	47,9
	6	43,0	52,3
	7	45,0	56,6
26 mm	4	40,5	53,8
	5	43,0	60,1
	6	46,5	65,8
	7	47,5	70,9



ELR Emergente



SÉRIE ELR

Consola de Programação

- Facilidade de utilização – Programe a consola de programação como faria com qualquer programador. Em seguida, transmita o programa via rádio para os ELRs
- Eficiência económica – Controle até 20 campos com uma única consola de programação
- Simplicidade para o utilizador– Menús tipo telemóvel e texto em múltiplos idiomas

CARACTERÍSTICAS

• Fácil de utilizar

- A Rádio frequência (869 MHz) não requer qualquer tipo de licença
- A Consola de Programação por radio permite realizar remotamente as seguintes funções:
Regulação do sector de rega
Regulação da velocidade de rotação
Regulação da posição de paragem
Gestão de Campo
Gestão de Programa
Arranque manual

• Simples de utilizar

- Desenho ergonómico e compacto
- Visor LCD de grandes dimensões com menus e gráficos fáceis de entender.
- O visor LCD apresenta as informações como qualquer telemóvel

• Programação

- Programável com a Consola de Programação:
Até 20 campos
Até 15 ELRs por campo
Até 50 programas
- Tipos de programas: 3
Modo automático
Modo manual
Modo chave
- Horários programáveis:
7 dias
Par/Ímpar (+/-31)
Cíclico
- 1 tempo de rega por canhão e por programa
- 1 ELR pode ser atribuído a vários campos, com diferentes ajustes de sector
- Arranque manual com a Consola de Programação (Modo manual)
- Função de paragem, pára manualmente um ciclo de rega, se necessário
- Tempo de rega de estação em segundos
- Intervalo entre arranque de estações: de 1 segundo a 2 horas

- Water Budget de 0 a 200%
- Rain Delay de 1 a 90 dias
- Estanticidade nível IP 54
- Memória não volátil

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

Temperatura de Funcionamento: 0° a 50°C
Temperatura em espera: -20° a 50°C
Corrente: 9V

DIMENSÕES

Altura: 146 mm
Largura: 58 mm
Profundidade: 36 mm

MODELO

Consola de Programação ELR



SERIE RAIN BIRD SR2005 e SR3003

Canhões de retorno lento

APLICAÇÕES

Estes canhões são destinados a instalações de rega de grandes e muito grandes dimensões: complexos desportivos, campos de futebol, etc. Ideal para aplicações de relva artificial.

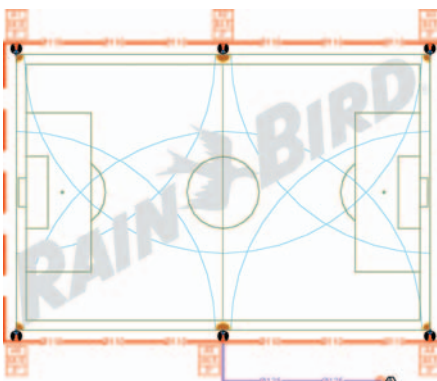
CARACTERÍSTICAS

- Canhões de retorno lento
- Ângulo de trajectória: 23°
- Montagem sobre brida standard
- Canhões de sector de círculo, Sector de rega: 40-360°
- Facilidade de regulação do sector, Ajustamento sem ferramentas, graças aos anéis de regulação
- Aparelho de um só bico
- SR 2005 fornecido com jogo de bicos cónicos em plástico GNS-2005T, Tamanhos: 21, 23, 26, 28, 30 e 33 mm
- SR 3003 fornecido com jogos de bicos cónicos em plástico GNS-3003T: 14, 16, 18, 20, 22 e 24 mm
- Colher do SR3003 com uma peça suplementar que permite aumentar ou reduzir a velocidade de rotação
- Contra-pesos disponíveis
- Rolamentos estanques lubrificados
- Opção no caso do SR3003: adaptador para montagem sobre eixo roscado de 2" (50/60) fêmea BSP

MODELOS

SR2005: Canhão 3" (80/90) sector de círculo de retorno lento

SR3003: Canhão 2" (50/60) sector de círculo de retorno lento



Exemplo de desenho

PRESTAÇÕES

SR2005

Bicos	bar	m	m ³ /h
21 mm	4,0	44,0	32,1
	4,5	45,7	34,0
	5,0	47,5	35,9
	5,5	48,2	37,6
	6,0	49,0	39,3
23 mm	6,5	50,2	40,9
	4,0	45,0	38,6
	4,5	46,7	40,8
	5,0	48,5	43,1
	5,5	49,5	45,2
26 mm	6,0	50,5	47,3
	6,5	51,0	49,2
	4,0	46,5	50,5
	4,5	48,7	53,0
	5,0	51,0	56,0
28 mm	5,5	51,5	58,5
	6,0	52,0	61,1
	6,5	52,2	63,6
	4,0	50,0	58,1
	4,5	52,5	61,7
30 mm	5,0	55,0	65,3
	5,5	56,7	68,3
	6,0	58,5	71,3
	6,5	59,2	74,1
	4,0	51,5	67,7
33 mm	4,5	54,2	71,7
	5,0	57,0	75,8
	5,5	59,2	79,4
	6,0	61,5	83,0
	6,5	63,2	86,4

SR3003

Bicos	bar	m	m ³ /h
14 mm	3,0	32,0	13,0
	3,5	33,5	13,9
	4,0	34,7	14,8
	4,5	36,0	15,7
	5,0	37,5	16,5
	5,5	39,0	17,4
16 mm	6,0	40,2	18,2
	3,0	32,5	16,8
	3,5	34,0	18,0
	4,0	36,0	19,2
	4,5	38,0	20,4
	5,0	38,5	21,4
18 mm	5,5	39,0	22,5
	6,0	40,5	23,6
	3,0	36,0	21,6
	3,5	38,0	23,0
	4,0	40,0	24,5
	4,5	42,0	26,0
20 mm	5,0	43,2	27,4
	5,5	44,5	28,8
	6,0	45,5	30,2
	3,0	40,5	26,5
	3,5	42,0	28,4
	4,0	42,7	30,3
22 mm	4,5	43,5	32,2
	5,0	45,0	33,8
	5,5	46,5	35,5
	6,0	48,0	37,3
	3,0	40,0	31,5
	3,5	41,5	33,8
24 mm	4,0	42,5	36,1
	4,5	43,5	38,5
	5,0	46,2	40,5
	5,5	49,0	42,6
	6,0	50,5	44,5
	3,0	40,0	38,0
24 mm	3,5	42,0	40,4
	4,0	43,0	43,1
	4,5	44,0	45,9
	5,0	47,2	48,3
	5,5	50,5	50,7
	6,0	53,0	53,2



SÉRIE MAXI-BIRD™ 2045PJ-08

Aspersor de plástico de impacto de círculo completo e sector

APLICAÇÕES

Aspersor de impacto de ½" (15/21) para montagem sobre estaca, utilizado em encostas e áreas de grande dimensão, instalações acima da média,

CARACTERÍSTICAS

- Aspersor de impacto de círculo completo e sector
- Braço de impacto com 2 contra-pesos para rotação mais lenta e maior alcance
- Passagem directa da água para melhor desempenho com águas sujas
- Funciona a baixa pressão e com baixo débito
- Braço PJ™ anti-salpicos
- 5 bicos de débito proporcional à superfície regada + 2 bicos de jacto raso
- Bicos intercambiáveis, codificados por cor, Não necessita ferramentas
- Mecanismo de rotação permite sector (20° a 340°) ou círculo completo
- Forte reversão do sentido

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 1,7 a 4,1 bar
 Caudal: 0,34 a 1,91 m³/h
 Alcance: 6,7 a 13,7 m
 Entrada: Rôscas: ½" (15/21) macho
 Ângulo de trajectória:
 - 23° para os bicos 06, 07, 08, 10 e 12
 - 11° para os bicos 07-LA e 10-LA
 Bicos ângulo padrão: 06 (vermelho), 07 (preto), 08 (azul), 10 (amarelo), 12 (bege)
 Bicos ângulo raso: 07-LA (preto), 10-LA (amarelo)

MODELO

2045-08 PJ MAXI-BIRD™

PRESTAÇÕES BICOS LA

Ver página 59



SÉRIES 25BPJ, 65PJ, 85ESHD

Aspersores em bronze de impacto de círculo completo e sector

APLICAÇÕES

Estes aspersores são desenhados para montagem sobre estaca e foram concebidos para a rega de arbustos e canteiros de plantas e flores,

CARACTERÍSTICAS

- Aspersor de impacto em bronze (e latão injectado no caso do 25BPJ)
- Passagem directa da água através do aspersor
- Braço PJ™ anti salpico, braço standard no modelo 85 ESHD
- Pala deflectora no caso do 25BPJ
- Parafuso de afinação do alcance no modelo 25 BPJ
- Montagem "TNT", "H" no modelo 85 ESHD
- Mecanismo de rotação permite sector (20° a 340°) ou círculo completo
- Rectificador de jacto e bico cónico no modelo 25 BPJ

Entrada rosca: 1" (26/34) fêmea
 Ângulo de trajectória: 27°

SÉRIE 85ESHD

10 tamanhos de bicos :
 10/32 até 11/16"
 Alcance: 19,3 a 35,4 m
 Pressão: 2,0 a 6,9 bar
 Débito: 4,19 a 29,0 m³/h
 Entrada rosca: 1,25" (33/42) macho
 Ângulo de trajectória: 27°

MODELOS

25BPJ-FP-ADJ-DA-TNT: ½" (15/21)
 65PJ: 1" (26/34)
 85ESHD: 1-1/4" (10/32)



ESPECIFICAÇÕES

SÉRIE 25BPJ

Alcance: 11,6 a 12,5 m
 Pressão: 2,1 a 3,5 bar
 Débito: 0,70 a 1,14 m³/h
 Entrada rosca: ½" (15/21) macho
 Ângulo de trajectória: 25°

SÉRIE 65PJ

6 tamanhos de bicos :
 7/32 até 3/8"
 Alcance: 17,4 a 19,8 m
 Pressão: 4 a 5,5 bar
 Débito: 2,43 a 8,10 m³/h

PRESTAÇÕES 25BPJ-FP-ADJ-DA-TNT

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
09	2,1	11,6	0,70	10	12
	2,5	11,8	0,77	11	13
	3,0	12,0	0,85	12	14
	3,5	12,2	0,91	12	14
10	2,1	11,9	0,86	12	14
	2,5	12,1	0,95	13	15
	3,0	12,3	1,05	14	16
	3,5	12,5	1,14	15	17

■ 50% ▲ 50%

85ESHD

Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
24 x 14	4,0	23,8	9,25	33	26
	4,5	24,7	9,83	32	26
	5,0	25,4	10,40	32	26
	5,5	26,2	10,95	32	26

■ 50% ▲ 60%

SÉRIE LF

Aspersor de Círculo Completo com baixo caudal

APLICAÇÕES

O novo Aspersor Rain Bird® Série LF™ tem uma construção robusta para suportar as condições severas das aplicações de espaços verdes e agrícolas (viveiros, tapetes de relva). Foi concebido para combinar as vantagens de um aspersor de impacto com a flexibilidade da altura do jacto de água, proporcionando uma distribuição de água precisa, uniforme e inigualável.

CARACTERÍSTICAS

- **Elevada Uniformidade de Distribuição**
 - O disco motriz com lastro proporciona um maior tempo de pausa entre os jactos de modo a que estes atinjam um alcance máximo
 - Durante o impacto, a colher do Braço PJ (Precision Jet) afasta suavemente o jacto de água da coluna emergente
- **O Aspersor Mais Robusto da sua Classe**
 - O Rolamento Radial em Cerâmica Patentado (CRB) é mais duradouro do que os sistemas convencionais
 - Disco motriz fabricado em termoplástico composto. Protege o mecanismo de travagem de detritos trazidos pelo vento e de temperaturas gélidas
 - Molas e pino fabricados em aço inoxidável de elevada qualidade
 - O estabilizador ultravioleta (UV) protege o aspersor dos raios solares
- **Fácil de utilizar**
 - Sem necessidade de ferramentas especiais
 - Os bicos e os deflectores codificados por cor permitem uma fácil identificação
 - O protector "Weed Guard" impede que as ervas daninhas cresçam no aspersor e prejudiquem a sua rotação

ESPECIFICAÇÕES

Rosca de tubo macho BSP de 1/2" (13 mm)

Tamanho dos bicos:

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

Saídas da trajectória do deflector:

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

Gama de espaçamento normal

8m x 8m a 15m x 15m

MODELOS

LF 1200
LF 2400



DESEMPENHO (LF2400)

Deflector 10° (Lima)

Bicos	bar	m	l/h
30 drill	2,1	9,14	493
	2,4	9,75	534
	2,8	10,06	575
	3,1	10,36	606
8/64"	2,1	9,75	568
	2,4	10,06	613
	2,8	10,36	656
	3,1	10,67	697
9/64"	2,1	10,36	742
	2,4	10,67	802
	2,8	10,97	859
	3,1	10,97	913

Deflector 15° (Tangerina)

Bicos	bar	m	l/h
2,59 mm	2,1	10,06	493
	2,4	10,36	534
	2,8	10,97	575
	3,1	10,97	606
8/64"	2,1	10,36	568
	2,4	10,67	613
	2,8	11,28	656
	3,1	11,28	697
9/64"	2,1	10,97	742
	2,4	11,28	802
	2,8	11,89	859
	3,1	11,89	913

Deflector 22° (Verde Escuro)

Bicos	bar	m	l/h
7/64"	2,1	11,28	420
	2,4	11,28	454
	2,8	11,58	488
	3,1	11,89	518
30 drill	2,1	11,58	493
	2,4	11,89	534
	2,8	12,19	575
	3,1	12,50	606
8/64"	2,1	11,89	568
	2,4	12,19	613
	2,8	12,50	656
	3,1	12,50	697
29 drill	2,1	12,50	638
	2,4	12,80	688
	2,8	12,80	738
	3,1	13,11	784
9/64"	2,1	12,19	742
	2,4	13,11	802
	2,8	13,41	859
	3,1	13,72	913

DESEMPENHO (LF1200)

Deflector 6° (roxo-escuro)

Bicos	bar	m	l/h
44 drill	2,1	7,32	266
	2,4	7,62	286
	2,8	7,92	307
	3,1	7,92	325
3/32"	2,1	7,92	316
	2,4	8,23	341
	2,8	8,53	366
	3,1	8,53	388
38 drill	2,1	8,23	370
	2,4	8,53	402
	2,8	8,84	429
	3,1	8,84	454

Deflector 12° (azul)

Bicos	bar	m	l/h
44 drill	2,1	8,23	266
	2,4	8,53	286
	2,8	8,84	307
	3,1	8,84	325
3/32"	2,1	8,84	316
	2,4	9,14	341
	2,8	9,45	366
	3,1	9,45	388
38 drill	2,1	9,14	370
	2,4	9,45	402
	2,8	9,75	429
	3,1	9,75	454

Deflector 17° (azul-claro)

Bicos	bar	m	l/h
44 drill	2,1	9,45	266
	2,4	10,06	286
	2,8	10,06	307
	3,1	10,06	325
3/32"	2,1	10,06	316
	2,4	10,36	341
	2,8	10,67	366
	3,1	10,67	388
38 drill	2,1	10,36	370
	2,4	10,67	402
	2,8	10,97	429
	3,1	10,97	454

Deflector 21° (Verde Azeitona)

Bicos	bar	m	l/h
44 drill	2,1	10,36	266
	2,4	10,36	286
	2,8	10,36	307
	3,1	10,66	325
3/32"	2,1	10,36	316
	2,4	10,66	341
	2,8	10,66	366
	3,1	10,66	388
38 drill	2,1	10,60	370
	2,4	11,00	402
	2,8	11,00	429
	3,1	11,00	454

SÉRIE SWING JOINT RAIN BIRD

Joelho com desenho inovador, reduz as perdas de pressão em 50%

APLICAÇÕES

Joelhos articulados para montagem de aspersores e tomadas de água. As suas excelentes características hidráulicas e a sua estrutura permitem-lhe oferecer as melhores prestações. São um perfeito complemento das gamas EAGLE™ / Rain Bird e de outros aspersores de turbina e de impacto.

CARACTERÍSTICAS

- Redução das perdas de carga em 50 % devido à sua concepção inovadora e às excelentes características hidráulicas
- Excelente estrutura e grande robustez do joelho em que a sua estrutura reduz os custos associados aos defeitos provocados pelo uso
- A protecção através de uma junta dupla mantém as juntas limpas e permite serem reposicionadas facilmente
- Codificação por cores e marcação dos diferentes tamanhos reduz a probabilidade de erros e facilita a instalação no local

- As entradas roscadas são sobredimensionadas para uma instalação à mão e em água mais fácil. Elimina a necessidade de uma chave e assim o risco de sobreaperto

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 21,7 bar a 22,8° C
 Diâmetros: 1" (26/34) e 1,5" (40/49)
 Comprimento: 30,5 cm (12") e 45,7cm (18")
 Entrada: BSP
 Saída roscada: BSP

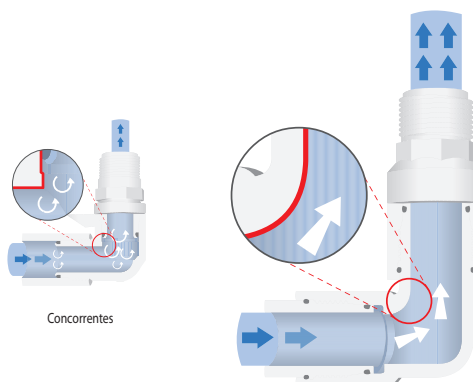
MODELOS

SJ-12-100-22: Joelhos articulados, comprimento de 12", diâmetro 1" (26/34)
 SJ-12-150-22: Joelhos articulados, comprimento de 12", diâmetro 1,5" (40/49)
 SJ-18-100-22: Joelhos articulados, comprimento de 18", diâmetro 1" (26/34)
 SJ-18-150-22: Joelhos articulados, comprimento de 18", diâmetro 1,5" (40/49)



Perda por Fricção

Caudal, l/s	Modelos de 1"		Modelos de 1,5"	
	SJ-12-100-22 bar	SJ-18-100-22 bar	SJ-12-150-22 bar	SJ-18-150-22 bar
1,1	0,1	0,1		
1,5	0,2	0,2		
2,5			0,03	0,03
4,5			0,1	0,1



Swing-Joints TSJ da Rain Bird desenho inovador de joelho em curva reduz significativamente as perdas de carga

41017

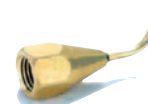
Tubo Pitot

APLICAÇÕES

Montado com um manómetro, este tubo permite medir a pressão no bico de um aspersor em funcionamento,

MODELO

41017



VÁLVULAS E ACESSÓRIOS



APLICAÇÕES												
MODELOS	LFV-075	075-DV	100-DV	100-JTV	100-PGA	150-PGA	200-PGA	100-PEB	150-PEB	200-PEB	300-BPE	HYFLOW 100
ESPECIFICAÇÕES												
Entrada/Saída	3/4" (20/27)	3/4" (20/27)	1" (26/34)	1" (26/34)	1" (26/34)	1,5" (40/49)	2" (50/60)	1" (26/34)	1,5" (40/49)	2" (50/60)	3" (80/90)	3" (80/90)
Caudal (m³/h)	0,05 a 1,82	0,24 a 4,50	0,24 a 9,0	0,23 a 6,8	1,14 a 9,08	6,81 a 22,70	9,08 a 34,05	0,06 a 11,35	4,54 a 34,05	17,03 a 45,20	13,62 a 68,10	10,00 a 100
Gama de pressões (bar)	1,0 a 10,4	1,0 a 10,4	1,0 a 10,4	1,0 a 10,3	1,0 a 10,4	1,0 a 10,4	1,0 a 10,4	1,4 a 13,8	1,4 a 13,8	1,4 a 13,8	1,4 a 13,8	0,7 a 10,0
CONFIGURAÇÃO												
Macho			100-DV-MM	100-JTV-MM								
Fêmea	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Linha	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Flange												•
Ângulo					•	•	•				•	
CARACTERÍSTICAS												
Dispositivo depurador								100-PESB	150-PESB	200-PESB	300-BPES	
Regulador de débito			100-DVF	100-JTVF	•	•	•	•	•	•	•	•
Opção PRS-Dial					•	•	•	•	•	•	•	•
Solenóide 24 V	LFV-075	075-DV	100-DV	100-JTV	100-PGA	150-PGA	200-PGA	•	•	•	•	•
Solenóide de impulso	LFV-075 9V	075-DV-9V	100-DV-9V/ 100-DV-MM-9V	100-JTV-9V	100-PGA-9V	150-PGA-9V	200-PGA-9V					
Utilizar com águas sujas								•	•	•	•	•



DICAS PARA POUPANÇA DE ÁGUA

- As válvulas da Rain Bird oferecem excelentes características de filtragem para máxima confiança numa gama alargada de ambientes de aplicação.
- O PRS-Dial é uma excelente forma de regular a pressão de saída na válvula independentemente das variações da pressão de entrada. A escala bem visível torna os ajustes rápidos e fáceis.
- A válvula de baixo caudal (LFV) da Rain Bird é a única válvula no mercado concebida especificamente para sistemas de rega localizada, tornando-se assim na única válvulas que pode suportar a passagem de partículas com caudais muito reduzidos.

Válvula de Caudal Reduzido (LFV)

Componentes de Zona de Controlo

- A única válvula do mercado construída especificamente para sistemas de rega de baixo volume, sendo assim a única que pode efectivamente tratar partículas com caudais muito reduzidos (45,4 a 1136 litros/hora)
- Esta válvula tem as mesmas características que a DV, válvula de elevada fiabilidade da Rain Bird, e ainda um diafragma de desenho exclusivo que permite que partículas o atravessem em condições de caudais muito reduzidos, impedindo assim que a válvula pingue
- Permite que o filtro seja colocado em segurança na saída da válvula, uma vez que esta válvula suporta todos os tamanhos de partículas

CARACTERÍSTICAS

• Facilidade de Serviço

- Purga externa para lavagem manual do sistema, retirando detritos e sujidade durante a instalação e o arranque do sistema
- Purga interna para funcionamento manual sem fugas

• Confiança

- Membrana única de dupla junta com assento de 1/2" de diâmetro para funcionamento sem falhas com caudais muito reduzidos
- Desenho de dupla-filtragem para máxima fiabilidade



LFV-075



LFV-075-9V

ESPECIFICAÇÕES

Caudal: 45,42 a 1817 litros/hora
Pressão: 1,0 a 10,3 bar

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

Solenóide de 24 VAC 50/60 Hz (ciclos/seg)
Corrente de arranque: 0.30 (7.2 VA) a 60 Hz
Corrente de funcionamento: 0.19 A (4.56 VA)

DIMENSÕES

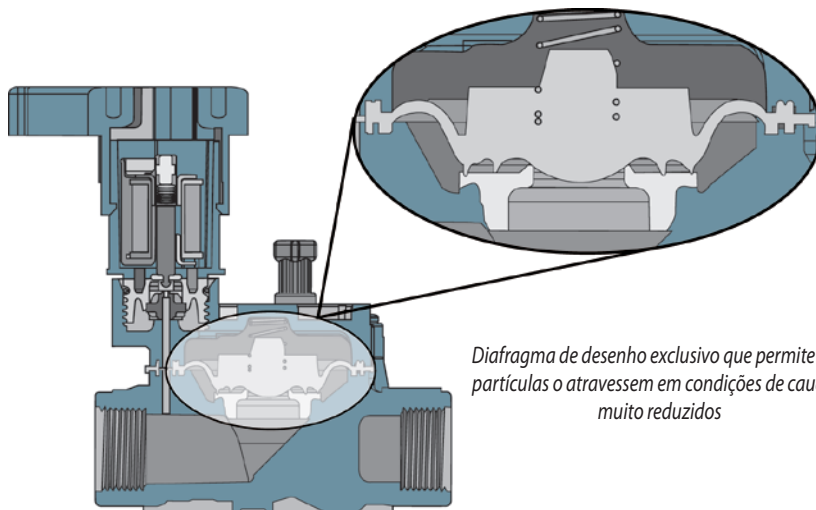
Altura: 11,4 cm
Comprimento: 10,7 cm
Largura: 8,4 cm

MODELOS

LFV-075
LFV-075-9V

Características de Perda de Carga

Caudal, l/hr	Caudal, l/s	LFV-075, bar
45,42	0,01	0,19
227	0,06	0,19
454	0,13	0,24
908	0,25	0,26
1362	0,38	0,30
1817	0,50	0,36



Diafragma de desenho exclusivo que permite que partículas o atravessem em condições de caudais muito reduzidos



SÉRIE DV

Válvulas eléctricas em plástico - A Escolha Certa em Válvulas

- Filtragem dupla: membrana com filtro autolimpante e filtro no solenóide
- Diafragma com equilíbrio de pressão para uma vida mais longa
- Eficiência energética, solenóide encapsulado de baixo consumo com núcleo cativo e filtro do solenóide de 200 micron

CARACTERÍSTICAS

• Facilidade de Serviço

- Controlo de débito no modelo 100-DVF
- Abertura manual sem fuga de água, rodando o solenóide 1/4 de volta
- Parafuso de purga
- Purga manual externa permite expulsar as partículas do sistema. Recomendada para sistemas em fase de arranque ou de reparação

• Versatilidade

- Configuração em linha (modelos DV, DVF e DVMM)
- Disponível em configuração macho x macho: 1" BSP-100-DV-MM, 1" BSP-100-DV-MM-9V
- Também disponível em configuração com solenóides de impulso da Rain Bird: 3/4" 075-DV-9V, 1" BSP-100-DV-9V, 1" BSP-100-DVMM-9V
- Funciona em aplicações de rega localizada e de Xerigation® com o filtro RBY instalado para cima

• Confiança

- Construção robusta em PVC
- Parafusos "Philips" (fenda em cruz) em aço inox

ESPECIFICAÇÕES

Débito: 075 - DV: 0,24 a 4,5 m³/h

Nota: para débitos inferiores a 0,75 m³/h ou qualquer aplicação de rega de baixo volume, utilize o filtro PRF-075-RBY a montante do sistema

100-DV, 100-DVF, 100-DV-A e 100-DV-MM: 0,24 a 9,0 m³/h

Pressão de funcionamento: 1 a 10,4 bar (23°)

Temperatura da água: até 43° C máximo

Nota: DV macho x macho não recomendavel para débitos que excedam 6,8 m³/h

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

Solenóide 24 V, 50 Hz

Corrente de arranque: 0,30 A (7,2 VA)

Corrente de funcionamento: 0,19 A (4,6 VA)

Não utilizar com sistemas de descodificadores

DIMENSÕES

075-DV e 100-DV :	Altura: 11,4 cm Comprimento: 11,1 cm Largura: 8,4 cm
100-DVF :	Altura: 14,2 cm Comprimento: 11,1 cm Largura: 8,4 cm
100-DV-MM :	Altura: 11,4 cm Comprimento: 13,6 cm Largura: 8,4 cm

MODELOS

- 075-DV: 3/4" (20/27) fêmea
- 075-DV-9V: 3/4" (20/27) fêmea, solenóide de impulso
- 100-DV: 1" (26/34) BSP fêmea
- 100-DV-9V: 1" (26/34) BSP fêmea, solenóide de impulso
- 100-DVF: 1" (26/34) BSP fêmea com regulador de débito
- 100-DV-MM: 1" (26/34) BSP macho
- 100-DV-MM-9V: 1" (26/34) BSP macho, solenóide de impulso

ACESSÓRIOS

- MTT-100: T de derivação para válvulas de 1" (26/34)
- DB, DBR/Y-6, DBM, KING: Conexões estanques
- PRF-075-RBY

PRESTAÇÕES: Perdas de Carga

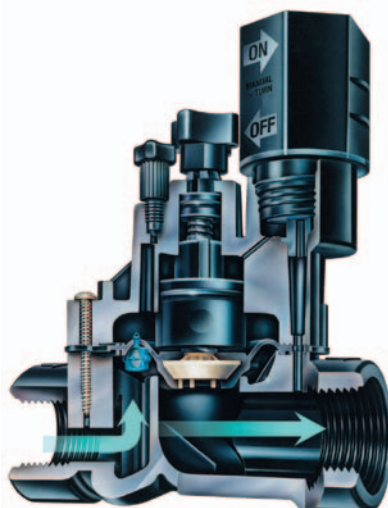
m ³ /h	075-DV	100-DV 100-DVF	100-DV-MM
0,24	0,22	0,23	0,22
0,60	0,26	0,24	0,24
1,20	0,29	0,26	0,26
3,60	0,45	0,32	0,37
4,50	0,53	0,35	0,42
6,00	-	0,41	0,53
9,00	-	0,59	0,87



100-DV



100-DV-MM-9V



Como especificar

100- DVF- MM

Modelo macho

Modelo

DV: rosca fêmea

de entrada e saída

DVF: Controlo de

caudal

Tamanho

075: 3/4" (20/27)

100: 1" (26/34)

SÉRIE DE VÁLVULAS DE TAMPA ROSCADA (JTV)

Versatilidade, Preço, Comodidade - A Manutenção nunca foi tão fácil!

- Sem problemas em águas sujas graças ao desenho de dupla filtragem
- Tampa roscada de fácil remoção, sem parafusos
- Sem risco de perder peças durante a manutenção graças ao solenóide encapsulado com núcleo cativo

CARACTERÍSTICAS

• Facilidade de Serviço

- Acesso fácil para manutenção, sem ferramentas, eliminando a necessidade de retirar e repor múltiplos parafusos
- Controlo de débito no modelo 100-JTVF
- Purga interna para funcionamento manual sem pulverização
- Purga manual externa permite expulsar as partículas do sistema. Recomendada para sistemas em fase de arranque ou de reparação

• Versatilidade

- Disponível em configuração macho x macho (100-JTV-MM), com mecanismo de controlo de caudal (JTVF) ou com solenóide de impulsos pré-instalado (100-JTV-9V)
- Funciona em aplicações com reduzido caudal com o filtro RBY instalado para cima

• Confiança

- Para confiança comprovada e uma longa vida, esta válvula dispõe de uma membrana desenhada para adequada repartição da pressão
- Membrana tipo Buna-N com filtro da água autolimpante de 200 micron e mola em aço inoxidável
- Alta eficiência energética, solenóide encapsulado de baixo consumo com núcleo cativo

ESPECIFICAÇÕES

Caudal: 0,23 a 6,8 m³/h

Para caudais abaixo de 0,75 m³/h ou aplicações de baixo volume, use o filtro PRF-075-RBY instalado para cima

Pressão: 1,0 a 10,3 bar

Temperaturas de Funcionamento:

Temperatura da Água até 43° C

Temperatura Ambiente até 52° C

ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

Solenóide: 24 VAC 50 Hz

Corrente de arranque: 0,30 A (7,2 VA)

Corrente de funcionamento: 0,19 A (4,6 VA)

Não utilizar com sistemas de descodificadores



100-JTV-9V

PRESTAÇÕES: Perdas de Carga

Caudal m ³ /h	100-JTV 100-JTVF	100-JTV-MM
0,23	0,20	0,26
0,6	0,23	0,30
1,2	0,27	0,32
3,6	0,40	0,40
4,5	0,49	0,46
6,0	0,60	0,58
6,8	0,67	0,66

DIMENSÕES

Altura: 12,7 cm

Comprimento: 100-JTV/JTVF/JTV9V: 10,2 cm

100-JTV-MM: 13,7 cm

Largura: 7,9 cm

MODELOS

100-JTV: 1" (26/34) Rosca fêmea de Entrada e de Saída

100-JTVF: 1" (26/34) Roscas de entrada e de saída fêmea, com mecanismo de controlo de caudal

100-JTV-MM: 1" (26/34) Roscas de entrada e de saída macho

100-JTV-9V: 1" (26/34) Rosca fêmea de Entrada e de Saída + solenóides de impulso TBOS

Como especificar

100 - JTVF- MM

Tamanho 1" (26/34)

Modelo
JTV: Válvula de tampa roscada
JTVF: Válvula de tampa roscada com controlo de caudal

Modelo
Roscas de entrada e de saída macho

SÉRIE PGA

Válvulas eléctricas em plástico – Construídas para durar...e durar!

- Flexibilidade no projecto e na instalação. Modelo 2 em 1: Configuração em linha e em ângulo.
- Diafragma reforçado de fábrica para uma vida mais longa
- Funcionamento duradouro e fiável: Construção robusta em PVC

CARACTERÍSTICAS

Facilidade de Serviço

- Sem risco de perder peças durante a manutenção graças ao solenóide encapsulado com núcleo cativo
- Controlo de débito
- Solenóide com purga interna de água após abertura manual por rotação de 1/4 de volta, permite o funcionamento da válvula sem fuga de água para a caixa de válvulas. Permite o ajuste do regulador de pressão sem necessidade de iniciar o funcionamento da válvula no programador
- Solenóide com punho ergonómico

Versatilidade

- Possibilidade de instalar um regulador de pressão PRS-Dial ajustável de 1,0 a 6,9 bar (opção)
- Também disponível em configuração com solenóides de impulso da Rain Bird: 100-PGA-9V, 150-PGA-9V, 200-PGA-9V
- Compatível com Sistema de Descodificadores da Rain Bird

Confiança

- Fecho lento para prevenir golpes de ariete e os consequentes prejuízos para o sistema
- Piloto de caudal com dupla filtragem impede o entupimento dos canais de ligação ao solenóide

ESPECIFICAÇÕES

Débito: 1,14 a 34,05 m³/h
Pressão: 1,0 a 10,4 bar (23°)
Temperatura: 43° C máx.

PRESTAÇÕES: Perdas de carga (bar)

100-PGA		
m ³ /h	Linha	Ângulo
1,2	0,38	0,38
3	0,41	0,41
6	0,43	0,43
9	0,48	0,48

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

Solenóide 24 V, 50 Hz
Corrente de arranque: 0,41A (9,9 VA)
Corrente de funcionamento: 0,23A (5,5 VA)

DIMENSÕES

100-PGA

Altura: 18,4 cm
Comprimento: 14,0 cm
Largura: 8,3 cm

150-PGA

Altura: 20,3 cm
Comprimento: 17,2 cm
Largura: 8,9 cm

200-PGA

Altura: 25,4 cm
Comprimento: 19,7 cm
Largura: 12,7 cm

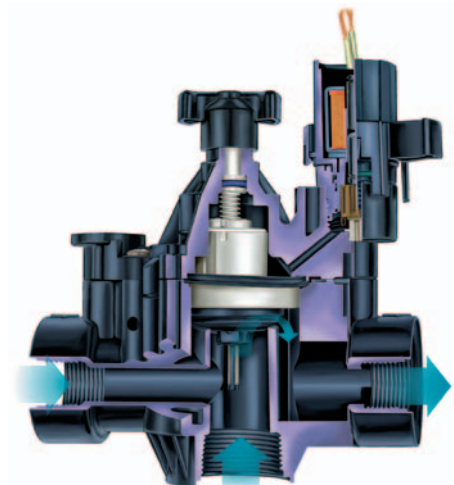
Nota: A opção PRS-Dial aumenta 5,0 cm na altura

MODELOS

100-PGA 1" (26/34) BSP fêmea
100-PGA-9V: 1" (26/34) BSP fêmea, Solenóide de impulso
150-PGA 1,5" (40/49) BSP fêmea
150-PGA-9V: 1,5" (40/49) BSP fêmea, Solenóide de impulso
200-PGA 2" (50/60) BSP fêmea
200-PGA-9V: 2" (50/60) BSP fêmea, Solenóide de impulso

ACESSÓRIOS

PRS-Dial: Módulo regulador de pressão com intervalo de regulação de 1,0 a 6,9 bar



Como especificar

100 - PGA

Modelo
PGA
1" (26/34)
1 1/2" (40/49)
2" (50/60)

Tamanho
1" (26/34)

RELAÇÃO DAS PRESSÕES

Temperatura de água	Pressão máxima
23°C	10,4 bars
27°C	9,1 bars
32°C	7,7 bars
38°C	6,4 bars
43°C	5,2 bars

150-PGA		
m ³ /h	Linha	Ângulo
6	0,10	0,07
9	0,22	0,14
12	0,38	0,23
15	0,61	0,36
18	0,86	0,51
21	1,16	0,70

200-PGA		
m ³ /h	Linha	Ângulo
9	0,08	0,07
12	0,12	0,07
15	0,17	0,10
18	0,24	0,13
21	0,33	0,18
24	0,43	0,23
27	0,54	0,30
30	0,66	0,36
34	0,83	0,45

As perdas de carga são dadas para uma válvula com a regulação do débito completamente aberta.

SÉRIE PEB

Válvulas eléctricas - A válvula de plástico mais resistente da Rain Bird.

- Solenóide emergido em resina de protecção para uma vida longa e desempenho de confiança. Reforços em aço inoxidável moldados no corpo da válvula oferecem máxima resistência a danos na rosca
- Fecho lento para prevenir golpes de ariete e os consequentes prejuízos para o sistema
- Diafragma reforçado de fábrica para uma vida mais longa

CARACTERÍSTICAS

• Facilidade de Serviço

- Sem risco de perder peças durante a manutenção graças ao solenóide encapsulado com núcleo cativo
- Regulação de caudal
- Abertura manual sem fuga de água, por rotação do solenóide 1/4 de volta, permite o funcionamento da válvula sem fuga de água para a caixa de válvulas. Permite o ajuste do regulador de pressão sem necessidade de iniciar o funcionamento da válvula no programador
- Purga manual externa permite expulsar as partículas do sistema. Recomendada para sistemas em fase de arranque ou de reparação
- Solenóide com punho ergonómico

• Versatilidade

- Configuração em linha
- Intervalo alargado de pressão de funcionamento. Capacidade de funcionamento com caudal reduzido para uma grande diversidade de aplicações
- Possibilidade de instalação de um regulador de pressão PRS-Dial ajustável de 1,0 a 6,9 bar (em opção).
- Admite solenóide de impulso 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
- Compatível com Sistema de Descodificadores da Rain Bird

• Confiança

- Válvula em nylon reforçada de fibra de vidro
- Filtro auto-limpante na série PEB
- Na série PESB um raspador é accionado pelo movimento da membrana, limpando mecanicamente o filtro de aço inox em cada operação de abertura e fecho
- Solenóide emergido em resina de protecção
- Solenóide de baixo consumo de energia

ESPECIFICAÇÕES

Débito: 1,2 a 45,0 m³/h
Pressões: 1,4 a 13,8 bar
Temperatura: 66 °C máx.

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

Solenóide: 24 V, 50 Hz
Corrente de arranque: 0,41A (9,9 A)
Corrente de funcionamento: 0,23A (5,5 VA)

DIMENSÕES

100 PEB e 100 PESB
Altura: 16,5 cm
Comprimento: 10,2 cm
Largura: 10,2 cm

150-PEB e 150 PESB
Altura: 20,3 cm
Comprimento: 15,2 cm
Largura: 15,2 cm

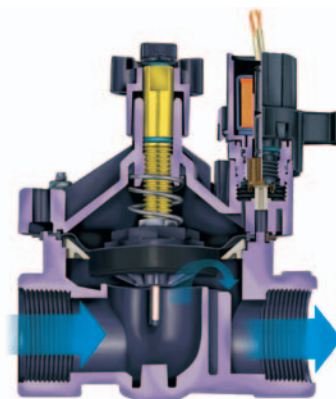
200-PEB e 200 PESB
Altura: 20,3cm
Comprimento: 15,2 cm
Largura: 15,2 cm

MODELOS

100-PEB: 1" (26/34) BSP fêmea
100-PESB: 1" (26/34) BSP fêmea com dispositivo depurador
150-PEB: 1,5" (40/49) BSP fêmea
150-PESB: 1,5" (40/49) BSP fêmea com dispositivo depurador
200-PEB: 2" (50/60) BSP fêmea
200-PESB: 2" (50/60) BSP fêmea com dispositivo depurador

ACESSÓRIOS

PRS-Dial: Módulo regulador de pressão com intervalo de regulação de 1,0 a 6,9 bar
Solenóide de impulso TBOS™



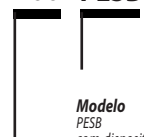
PRESTAÇÕES: Perdas de carga

m ³ /h	100-PEB 100-PESB	150-PEB 150-PESB	200-PEB 200-PESB
1,2	0,12	-	-
3	0,15	-	-
6	0,32	0,26	-
9	0,68	0,24	-
12	-	0,26	-
15	-	0,33	-
18	-	0,42	0,32
21	-	0,57	0,34
24	-	0,74	0,41
27	-	0,92	0,51
30	-	1,14	0,64
33	-	1,38	0,77
36	-	-	0,90
39	-	-	1,04
42	-	-	1,18
45	-	-	1,34

As perdas de carga são dadas para uma válvula com a regulação do débito completamente aberta.

Como especificar

100 - PESB



Modelo
PESB
com dispositivo
depurador

Tamanho
1" (26/34)

SERIE BPE

Válvulas eléctricas de 3" (80/90) (híbridas bronze + plástico)

- O corpo em bronze e a tampa reforçada com fibra de vidro que equipam estas válvulas são de elevada confiança e garantem o correcto funcionamento em situações extremas de picos de pressão e de uso de águas residuais com detritos que poderiam conduzir ao entupimento. Para protecção adicional, o modelo BPES inclui um dispositivo depurador patenteado que raspa a sujidade do filtro
- Combinação única de construção, de corpo em bronze e tampa em nylon reforçado com fibra de vidro para uma vida longa a um preço muito competitivo
- Duradouro, diafragma reforçado de fábrica para uma vida mais longa

CARACTERÍSTICAS

• Facilidade de Serviço

- Configuração linha/ângulo para maior flexibilidade no desenho e na instalação
- Punho de controlo do débito na tampa da válvula, ajusta o caudal de água de acordo com as necessidades
- Purga manual externa permite expulsar as partículas do sistema. Recomendada para sistemas em fase de arranque ou de reparação

• Versatilidade

- Intervalo alargado de pressão de funcionamento
- Possibilidade de instalar o regulador de pressão PRS-Dial, ajustável entre 1,0 a 6,9 bar (opção)
- Admite solenóide de impulso 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
- Compatível com Sistema de Descodificadores da Rain Bird

PRESTAÇÕES: Perdas de carga

m ³ /h	Linha	Ângulo
13,6	0,46	0,47
24	0,19	0,21
36	0,14	0,14
48	0,21	0,19
60	0,29	0,26
68	0,34	0,31

• Confiança

- Válvula de fecho lento para evitar golpes de ariete
- O modelo BPES tem uma versão com um dispositivo depurador: uma escova que raspa a sujidade do filtro de aço inox em cada abertura e fecho da válvula. Evita a formação de detritos e a obstrução
- Solenóide robusto oferece elevado desempenho mesmo em condições de uso intenso
- Funcionamento extremamente eficiente com muito pouca perda de pressão.

ESPECIFICAÇÕES

Débito: 13,6 a 68,0 m³/h
Pressão: 1,4 a 13,8 bar
Temperatura: 43° máx

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

Solenóide: 24V - 50Hz
Corrente de arranque: 0,41 A (9,9VA)
Corrente de funcionamento: 0,28 A (6,7VA)

DIMENSÕES

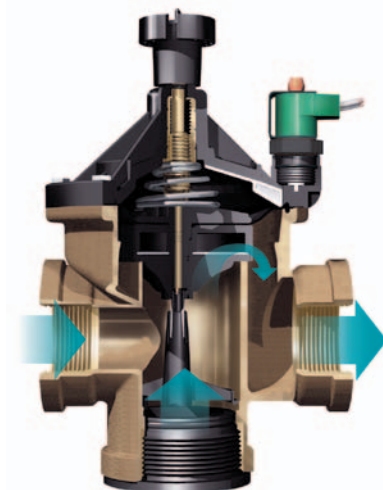
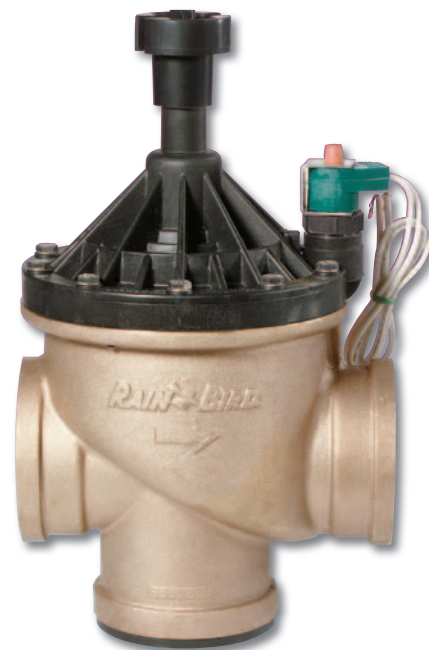
Altura: 34,61 cm
Comprimento: 20,32 cm
Largura: 17,78 cm

MODELOS

300-BPE: 3" (80/90) BSP fêmea
300-BPES: 3" (80/90) BSP fêmea com dispositivo depurador

ACESSÓRIOS

PRS-Dial: Módulo de regulação de pressão
Solenóide de impulso TBOS™



Como especificar

300 - BPE



Modelo
BPE

Tamanho
3" (80/90)

SÉRIE 100 HYFLOW

Válvulas de Controlo Hidráulicas em Plástico de Elevado Desempenho

- Válvula de 3" fabricada em nylon com fibra de vidro industrial e duradouro. Desenvolvida para suportar duras condições de funcionamento com elevada resistência a químicos e a cavitação
- Fornecida com solenóide de 3-Vias (24V) para um fecho suave
- Capacidade de caudal Ultra-elevada com uma perda de pressão mínima

CARACTERÍSTICAS

• Facilidade de Manutenção

- Desenho simples com poucos componentes garante fácil inspeção e manutenção no local
- Desenhada para instalação vertical ou horizontal
- Pode ser ligada com flange ou enroscada directamente

• Versatilidade

- Requer pouca pressão para funcionamento

• Confiança

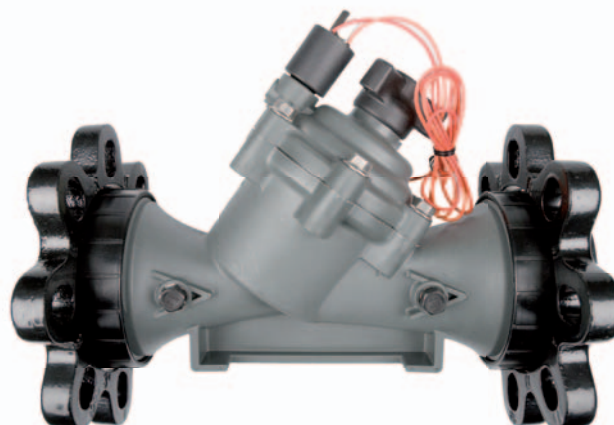
- Desenho e construção duradouro e de nível industrial utiliza material de Nylon com fibra de vidro para suportar duras condições de funcionamento
- Ligações de flange articuladas isolam a válvula do stress das vibrações e da pressão da linha
- O desenho do corpo da válvula hYflow 'Y' inclui um assento completo com passagem de caudal desimpedida, livre de quaisquer obstáculos na linha, gaiolas de apoio ou eixos.

ESPECIFICAÇÕES

Caudal: de 10 a 100 m³/h

Intervalo de Pressão de Funcionamento: 0,7 a 10 bar

Temperatura: até 60°C



ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

Solenóide: 24 VAC - 50 Hz

Corrente de entrada: 0.30 A (7.2 VA)

Corrente de funcionamento: 0.19 A (4.6 VA)

DIMENSÕES

Altura: 25.5 cm

Comprimento: 30.8 cm

Largura: 10 cm

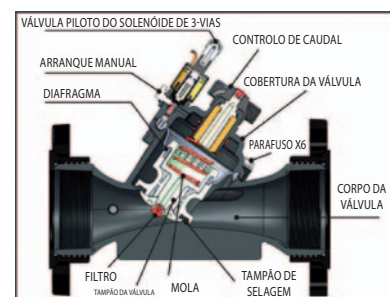
Peso: 4,4Kg (flange) / 1,6 kg (enroscada)

MODELOS

100-hYflow : 3" BSP roscada fêmea com opção DN 80 flange (entrada / saída)

ACESSÓRIOS

DB, DBRY-6, DBM e Conectores King



DESEMPENHO: PERDAS DE PRESSÃO NA VÁLVULA (BAR)

m ³ /h	Perda de Pressão (bar)
10	0,01
20	0,04
30	0,08
40	0,14
50	0,2
60	0,35
70	0,5
80	0,6
90	0,8
100	1

GRÁFICO DE CAUDAL

Tamanhos DN	80	
Padrão	Y	Y
Ligações no extremo	Roscada 3" BSP	Flange Universal Metal
L (mm)	298	308
H (mm)	180	240
h (mm)	50	100
W (mm)	190	100
Peso (kg)	1.6	4.4



SISTEMA DE COLECTORES PVC

Sistema Completo de Colectores Macho e Fêmea

- O Sistema de Colectores Telescópicos permite a substituição de uma válvula (com diferentes comprimentos) sem qualquer corte ou adição de novas peças
- O-rings grandes para garantir que não existem fugas
- As peças são todas apertadas à mão

CARACTERÍSTICAS

• Fácil de Instalar

- Concepção telescópica única para ajuste e para fácil substituição de válvulas
- Os conectores de válvulas fêmea ligam-se directamente às válvulas machos sem necessidade de um adaptador
- Os conectores de válvulas macho ligam-se directamente às válvulas fêmeas sem necessidade de um acoplamento
- Não é necessária fita Teflon® para montagem

ESPECIFICAÇÕES

Pressão de Funcionamento: 10,50 bar

Pressão Máxima: 33 bar

MODELOS:

Série 1300 – Conectores de válvulas macho

- 1301-010: União em T 1" F X 1" M Orientável X 1" M
- 1301-210: F 1" X 2 saídas 1" M Orientável X 1" M
- 1303-010: T duplo orientável 2 saídas 1" M Orientável X 1" F
- 1306-010: União em cotovelo 1" M X 1" M Orientável
- 1312-010: União em cotovelo 1" F X 1" M Orientável
- 1320-010: União cruzada 1" F X 2 saídas 1" M Orientável X 1" M

- 1330-010: União de acoplamento 1" F X 1" F
- 1330-131: União de acoplamento 1" F X ¾" F
- 1348-010: Tampão 1" F
- RB1301-310: 3 colectores de saída 1" F X 3 saídas M Orientável X 1" M
- RB1301-410: 4 colectores de saída 1" F X 4 saídas M Orientável X 1" M

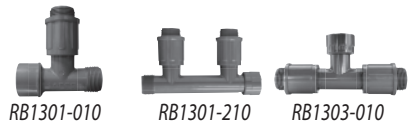
Série 1200 – Conectores de válvulas fêmea

- 1201-010: União em T 1" F X 1" F Orientável X 1" M
- 1201-210: 1" F X 2 saídas 1" F Orientável X 1" M
- 1203-010: T duplo Orientável 2 saídas 1" F Orientável X 1" F
- 1206-010: União em Cotovelo 1" M X Orientável 1"
- 1212-010: União em Cotovelo 1" F X 1" F Orientável
- RB1201-310: 3 colectores de saída M 1" F X 3 saídas 1" F Orientável X 1" M
- RB1201-410: 4 colectores de saída M 1" F X 4 saídas 1" F Orientável X 1" M
- 1239-131: Adaptador 1" M X ¾" F
- 1282-010: Adaptador 1" M X 1" M
- 1282-131: Adaptador 1" M X ¾" M

Série 1200



Série 1300



MTT-100

T de derivação para válvula eléctrica

APLICAÇÕES

T de derivação para montagem em série de válvulas eléctricas roscadas de 1" (26/34) BSP.

CARACTERÍSTICAS

- Montagem sem ferramentas
- Vedante em O-ring assegura a estanqueidade entre os T (sem Teflon)
- As válvulas deverão estar correctamente espaçadas e orientadas
- Não há limite de válvulas e de T a utilizar (1 MTT-100 por cada válvula eléctrica)

ESPECIFICAÇÕES

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

DIMENSÕES

Comprimento: 12 cm

MODELO

MTT-100



SÉRIE RC : 3RC, 5LRC

Tomadas e chave de água em bronze

APLICAÇÕES

Seja qual for o tipo de instalação, jardim residencial ou parque municipal, a tomada de água permite dispôr de um ponto de água facilmente acessível, permitindo a ligação de mangueiras.

CARACTERÍSTICAS

- Tomada de água em bronze
- A chave é inserida assim na parte superior da tomada abrindo a passagem de água. Retirar a chave para fechar válvula
- Cobertura em plástico
- Mola interna em aço inox previne escoamento

ESPECIFICAÇÕES

3RC

Caudal: 3,0 a 4,0 m³/h
Pressão: 0,4 a 8,6 bar

5LRC

Caudal: 7,0 a 16,0 m³/h
Pressão: 0,4 a 8,6 bar

DIMENSÕES

3RC

Altura: 10,8 cm

5LRC

Altura: 14,0 cm

MODELOS

3RC: Tomadas de água 3/4" (20/27) fêmea

33DK: Chave 3/4" (20/27) macho e 1/2" (15/21) fêmea

5LRC: Tomadas de água 1" (26/34) BSP fêmea com fechadura

55K-1: Chave 1" macho (26/34)

ACESSÓRIOS

2049: Chave para fecho e abertura da cobertura 5LRC



PRESTAÇÕES: PERDAS DE CARGA

m ³ /h	Perdas de carga
3RC	
3,0	-0,25 bar
4,0	-0,42 bar
5LRC	
7,0	0,30 bar
8,0	0,40 bar
9,0	0,50 bar
10,0	0,61 bar
12,0	0,85 bar
14,0	1,15 bar
16,0	1,48 bar

SÉRIE SH: SH-0 E SH-2

Joelho orientável para mangueira em bronze

APLICAÇÕES

Os joelhos orientáveis SH-0 e SH-2 podem ser montados nas chaves 33DK e 55K-1 permitindo assim a rotação da mangueira sem a dobrar à volta da tomada de água.

CARACTERÍSTICAS

- Fabricação em bronze
- Vedação por O-Ring
- Montagem sobre as chaves 33DK e 55K-1

ESPECIFICAÇÕES

SH-0

Entrada com rosca fêmea: 3/4"

Saída com rosca macho: 3/4"

SH-2

Entrada com rosca fêmea: 1"

Saída com rosca macho: 1"

MODELOS

SH-0: Joelho 3/4" (20/27)

SH-2: Joelho 1" (26/34)



SÉRIE P-33 : P-33 E P-33DK

Tomada de água em plástico e chave

APLICAÇÕES

As tomadas de água permitem um acesso fácil à rede subterrânea de águas, por exemplo, para ligação de uma mangueira. Estas válvulas são particularmente utilizadas para as relvas nas quais existem tubos à superfície, tornando-as inestéticas.

CARACTERÍSTICAS

- Utilizadas com chave de 1/4 de volta P33-DK de desenho ergonómico e cabo revestido.
- Fabrico em Delrin
- Corpo em 2 peças e chave numa só peça
- Mola em aço inox
- Tampa de protecção, contra a entrada de corpos estranhos na válvula
- Material sintético muito resistente à radiação UV e aos choques

ESPECIFICAÇÕES

Pressão máxima: 6,2 bar

Entrada da Tomada: Rosca 3/4" (20/27) macho

Saída da Chave: Rosca 3/4" (20/27) macho

DIMENSÕES

Tomada: P-33, Altura: 13,8 cm

Chave: P-33DK, Altura: 18,

MODELOS

P33: Tomada de água;

P 33 DK: Chave para P 33

RENDIMENTOS: PÉRDIDAS DE CARGA

<i>m³/h</i>	<i>Pérdidas de carga</i>
2.5	< 0.1 bar
3.0	-0.13 bar
3.5	-0.18 bar
4.0	-0.23 bar
4.5	-0.29 bar
5.0	-0.35 bar



PSH-0

Joelho orientável para mangueira em plástico

APLICAÇÕES

O joelho orientável PSH-0 pode ser montado na chave P-33DK, facilitando assim as rotações da mangueira à volta da tomada de água.

CARACTERÍSTICAS

- Vedação por O-ring
- Montagem sobre chave P-33DK

ESPECIFICAÇÕES

Entrada com rosca 3/4" fêmea

Saída com rosca 3/4" macho

MODELO

PSH-0



PRS-DIAL

Módulo de regulação de pressão

APLICAÇÕES

- O PRS-Dial é um excelente meio de regular a pressão de saída da válvula, independentemente da pressão de entrada, tornando a regulação mais fácil e simples. O regulador pode ser aplicado em todas as válvulas Rain Bird das séries PGA, PEB, PESB, BPE e BPES.
- Regula e mantém uma pressão constante de saída entre 1,04 e 6,90 bars dentro de $\pm 0,21$ bars.
- Botão de regulação com batentes permite afinar a regulação em incrementos de 0,02 bar. O cartucho Dial torna a instalação e a regulação fáceis, simples e precisas.

CARACTERÍSTICAS

- As capacidades melhoradas de redução de choques de pressão reduzem o efeito de golpe de ariete.
- Desenho ergonómico com tampa de mola para impedir actos de vandalismo.
- O cartucho Dial à prova de água elimina evaporação e encravarmento.
- Fácil instalação de campo. PRS-Dial enrosca-se sob o solenóide e adaptador.
- Nylon reforçado com fibra de vidro resistente a corrosão, para maior robustez.

ESPECIFICAÇÕES

- Pressão: até 6,90 bars*
- Regulação: 15 a 100 psi (1,04 a 6,90 bar)
- Precisão: ± 3 psi ($\pm 0,21$ bar)
- Caudal: consulte a tabela

* Enquanto que a unidade PRS-Dial consegue suportar pressões até 13,80 bars, a regulação precisa de pressão só pode ser mantida até 6,90 bars.

Débito		
Modelos	m ³ /h	l/h
100 PGA	1,14-9,08	19,2-151
150 PGA	6,81-22,70	113-378
200 PGA	9,08-34,05	151-568
100 PEB	1,14-11,35	19,2-189
150 PEB	4,54-34,05	76-568
200 PEB	17,03-45,40	
300 BPE	13,62-68,10	227-1136
300 BPES	13,62-68,10	227-1136

Estes são os intervalos de caudal da válvula. O PRS-Dial regula apenas até 100 psi (6,90 bars).



Corte da unidade PRS-D



MODELO

- PRS-D

INFORMAÇÕES DE APLICAÇÃO

- Para um funcionamento adequado, a pressão de entrada tem que ser, no mínimo, 1,04 bars mais elevada que a pressão de saída desejada.
- Em áreas com pressão demasiado elevada ou em terreno irregular, instale aspersores com colunas reguladoras de pressão (PRS) e/ou válvulas de controlo SAM.
- Quando a pressão de entrada ultrapassa 6,90 bars, é necessária uma válvula mestra de regulação da pressão ou um regulador de pressão em linha.
- A Rain Bird não recomenda o uso de módulos de regulação de pressão em aplicações com débito fora dos limites recomendados.
- Para reduzir os efeitos de golpe de ariete, a Rain Bird recomenda que a velocidade na linha principal de fornecimento não ultrapasse 2,29 m/s.
- Para caudais inferiores a 2,27 m³/h, a Rain Bird recomenda que a coluna de controlo do caudal seja fechada duas voltas completas desde a posição de totalmente aberta.

Nota: a válvula e o módulo PRS-D têm de ser encomendados separadamente.

Cartucho PRS-Dial (para actualização do modelo PRS-B)



150-PGA com instalação PRS-D



150-PEB com instalação PRS-D



300-BPE com instalação PRS-D



SÉRIE VBA

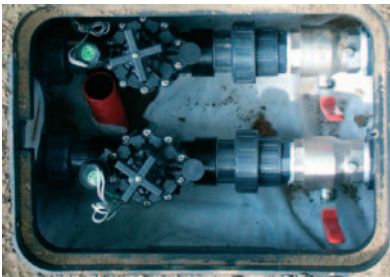
Caixas para Válvulas Série Polypro -
Caixas de Válvulas com uma Boa
Relação Preço Qualidade.

APLICAÇÕES

Caixas para válvulas rectangulares e redondas, fabricadas em plástico, permitindo fácil acesso a válvulas manuais e eléctricas, bem como a outro equipamento utilizado na rega automática. Estas caixas são particularmente recomendadas para instalações residenciais.

CARACTERÍSTICAS

- Caixas fabricadas em polipropileno. Tampa verde fabricada com o mesmo material.
- Leves, funcionais e acondicionando-se umas às outras reduzem assim custos de transporte.
- Tampa incluída (excepto extensões)
- Tampa com fecho
- Extensões disponíveis para os modelos VBA02674 e VBA02675
- Tampa T-COVER exclusiva
 - Novo desenho da tampa previne que as componentes do solo e a água entrem na caixa.
 - Anti-vandalismo: Parafuso de segurança pentagonal (opcional) como prevenção anti-vandalismo
 - Fácil de identificar: Número do modelo e Marca Rain Bird moldados na tampa
 - Fácil de abrir: Buraco e ranhura incorporados para utilização da chave 2 em 1
- Aberturas já cortadas para entrada e saída de tubagem: Não são necessárias ferramentas



MODELOS

VBA17186: Caixa para válvula com hidrante e válvula de 3/4" (20/27) incorporada

VBA02672: Caixa para válvulas redonda com tampa de acoplamento rápido

VBA02673: Caixa para válvulas redonda com mola na tampa

VBA02674 e VBA02675: Caixa para válvulas rectangular com tampa e parafusos

VBA02676 e VBA07777: Extensões para os modelos VBA02674 e VBA02675 (sem tampa)

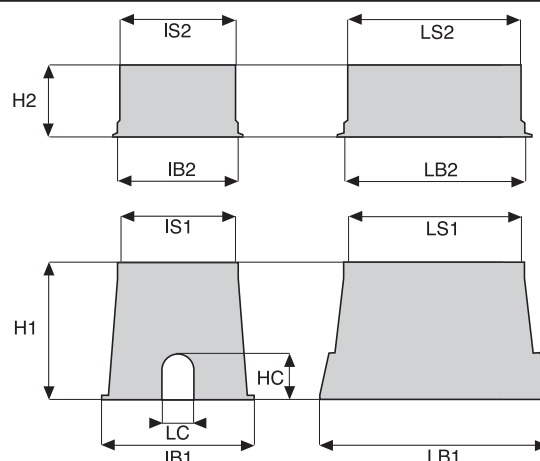
VBA02674C e VBA02675C: Tampa para caixa de válvulas modelos VBA02674 e VBA02675 e para extensões VBA02676 e VBA07777

DIMENSÕES

Caixa com hidrante e válvula incorporada		VBA17186	
ØS	Diamêtro	210 mm	
ØB	Diamêtro	180 mm	
H	Altura	120 mm	

Caixa redonda		VBA02672	VBA02673	
ØS	Diamêtro	160 mm	242 mm	
ØB	Diamêtro	200 mm	335 mm	
H	Altura	236,5 mm	255 mm	
LC	Largura aberturas	67 mm	52 mm	
HC	Altura aberturas	64 mm	89 mm	

Extensões	VBA02676	VBA07777
LS2 Comprimento	382 mm	530 mm
IS2 Largura	255 mm	380 mm
H2 Altura	180 mm	190 mm
LB2 Comprimento	394 mm	550 mm
IB2 Largura	266 mm	380 mm
Caixa rectangular	VBA02674	VBA02675
LS1 Comprimento	386 mm	545 mm
IS1 Largura	267 mm	380 mm
H1 Altura	305 mm	305 mm
LB1 Comprimento	505 mm	630 mm
IB1 Largura	370 mm	480 mm
LC Largura aberturas	70 mm	80 mm
HC Altura aberturas	105 mm	105 mm



CAIXAS DE VÁLVULAS SÉRIE VB

Proporcionam resistência superior da caixa para uma melhor protecção da válvula

- Base espaçosa com uma estrutura ondulada proporciona uma resistência superior da caixa para melhor protecção da válvula
- Fenda de acesso inovadora permite mais fácil acessibilidade para serviço
- Fabricadas com materiais 100% reciclados (caixas negras). HDPE.
- Orifícios únicos para passagem de tubagem, pré-recortados e fáceis de remover permitem uma instalação mais rápida e mais fácil
- Fabricadas através de um processo de moldagem da estrutura

CARACTERÍSTICAS

• Estas funcionalidades aplicam-se às Caixas de Válvulas Padrão, Jumbo, Super Jumbo, Maxi Jumbo, e Redonda de 10"

- Desenho do buraco do parafuso pré-recortado e fácil de abrir mantém as pragas de insectos perigosos fora da caixa
- Fenda de acesso no corpo para desencaixe e fácil remoção da tampa
- Ranhuras específicas retêm sobre a tubagem as estruturas pré-recortadas que já foram desencaixadas, para manter os detritos fora da caixa durante o enchimento
- Bordas das tampas biseladas ajudam a evitar danos nas tampas devidos a equipamento e máquinas de jardinagem
- Fundos com interligação permitem a instalação de caixas fundo-com-fundo para instalações profundas
- Área de marcação da tampa proporciona localização dedicada para identificação das válvulas

• **Dimensões e Características Adicionais por Modelo**

- **SÉRIE REDONDA DE 7" (VB-7RND)**
Unidades Redondas de 7" (incluem corpo e tampa)

Dimensões: 18,0 cm D Topo X 22,9 cm A X 25,02 cm D Fundo

Duas aberturas laterais pre-moldadas permitem passar tubagem de até 40mm de diâmetro

VB-7RND: Corpo negro e tampa verde



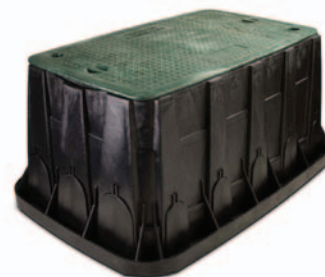
VB-STD



VB-JMB



VB-SPR



VB-MAX



VB-10RND



VB-7RND

- **SÉRIE REDONDA DE 10" (VB-10RND)**
Unidades Redondas de 10" (incluem corpo e tampa)

Dimensões: 27,0 cm D Topo X 25,4 cm A X 35,0 cm D Fundo

Quatro orifícios pré-recortados de idêntica dimensão permitem passar tubagem de até 40mm de diâmetro (extensão não tem encaixes pré-recortados)

VB-10RND-H: Corpo negro e tampa verde com parafuso de fecho hexagonal

- **SÉRIE PADRÃO RECTANGULAR (VB-STD)**
Unidades Padrão (incluem corpo e tampa)

Dimensões: 59,0 cm (C) X 49,0 cm (L) X 30,7 cm (A)

Dois grandes orifícios pré-recortados permitem passar tubagem de até 8,9 cm de diâmetro e onze orifícios pré-recortados permitem passar tubagem de até 75mm de diâmetro

VB-STD-H: Corpo negro e tampa verde com parafuso de fecho hexagonal

Extensão padrão de 6" (só corpo)

Dimensões: 50,8 cm C x 37,5 cm L x 17,1 cm A

VB-STD-6EXT-B: extensão padrão de 6", só corpo negro

- **SÉRIE JUMBO RECTANGULAR (VB-JMB)**
Unidades Jumbo (incluem corpo e tampa)

Dimensões: 70,1 cm C x 53,3 cm L x 30,7 cm A

Dois grandes orifícios pré-recortados permitem passar tubagem de até 8,9 cm de diâmetro. (Extensão não tem encaixes pré-recortados).

VB-JMB-H: Corpo negro e tampa verde com parafuso de fecho hexagonal

Extensão Jumbo de 6" (só corpo)

Dimensões: 62,0 cm C X 45,5 cm L X 17,1 cm A

VB-JMB-6EXT-B: extensão jumbo de 6", só corpo negro

CAIXAS DE VÁLVULAS SÉRIE VB

Proporcionam resistência superior da caixa para uma melhor protecção da válvula

- SÉRIE SUPER JUMBO RECTANGULAR (VB-SPR)

Unidades Super Jumbo (incluem corpo e tampa)

Dimensões: 84,1 cm C X 60,6 cm L X 45,7 cm A
Catorze orifícios pré-recortados permitem passar tubagem de até 8,9cm de diâmetro
Incluem dois parafusos em aço inoxidável e dois clips que seguram com rapidez a tampa ao corpo

VB-SPR-H: Corpo negro e tampa verde com dois parafusos de fecho hexagonais

- SISTEMAS DE FECHO (ANTI VANDALISMO)

VB-LOCK-P: Parafuso de cabeça Pentagonal (0,9 X 5,7 cm), anilha e clip



Fundos com Interligação para Instalações Profundas

- SÉRIE MAXI JUMBO RECTANGULAR (VB-MAX)

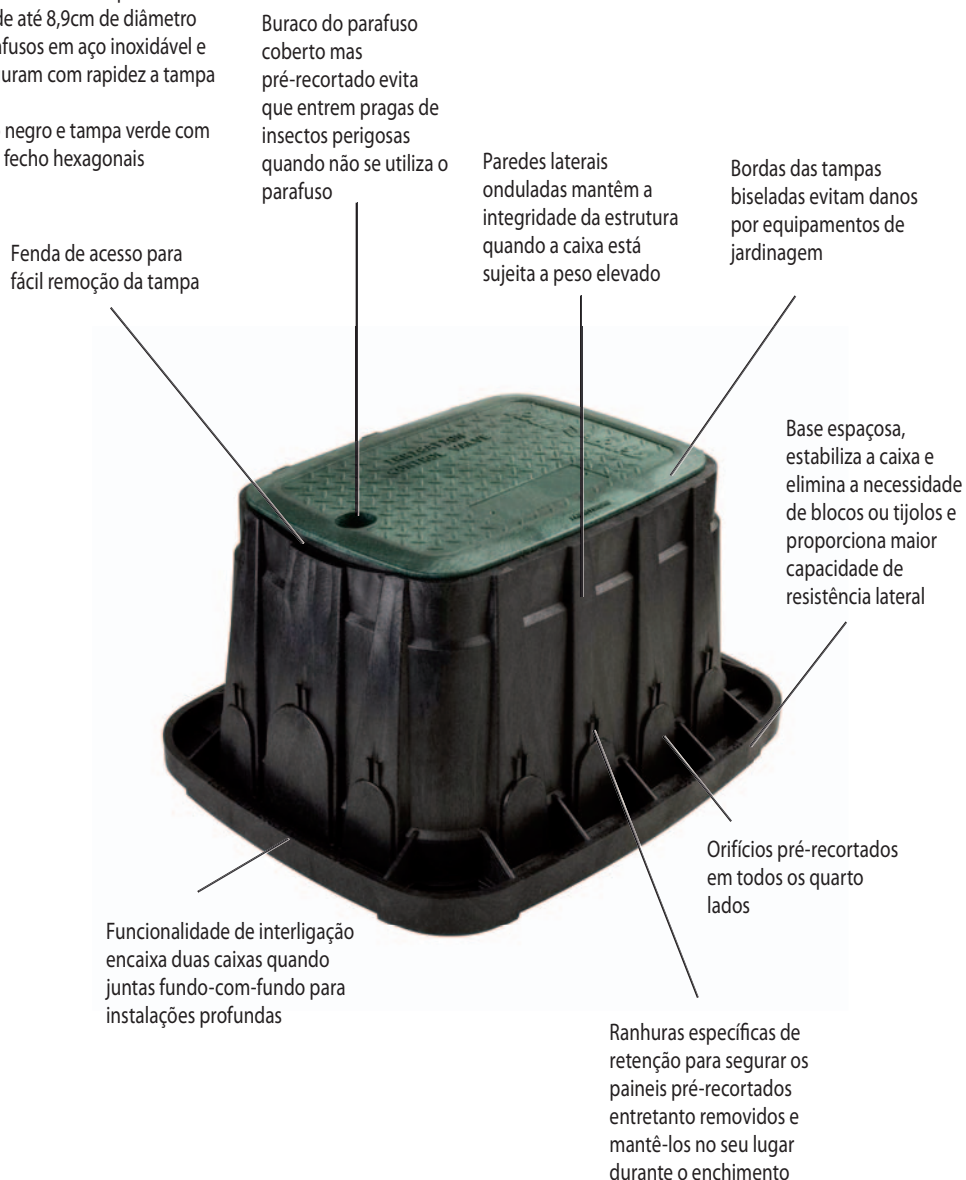
Unidades Maxi Jumbo (incluem corpo e tampa)

Dimensões:

102,5 cm C X 68,9 cm L X 45,7 cm A

Dezoito orifícios pré-recortados permitem passar tubagem de até 8,9cm de diâmetro
Incluem dois parafusos em aço inoxidável e dois clips que seguram com rapidez a tampa ao corpo

VB-MAX-H: Corpo negro e tampa verde com dois parafusos de fecho hexagonais





ACESSÓRIOS ANTI-VANDALISMO

APLICAÇÕES

Tampas de Betão e Ferro Fundido para Caixas de Válvulas previnem os danos por vandalismo. Recomendadas para instalação em áreas públicas (Municípios) expostas ao vandalismo.

CARACTERÍSTICAS

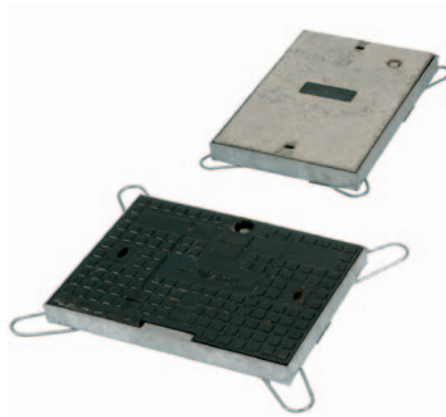
- Tampas de Betão e Ferro Fundido compatíveis com todas as caixas de válvulas da VB para caixas de tamanhos padrão e Jumbo.
- Fornecidas com Parafuso de Segurança de Cabeça Pentagonal para fechar tampas/ coberturas. O parafuso de segurança de cabeça pentagonal requer o uso da chave especial 2 em 1 (Chave de cabeça pentagonal).

ESPECIFICAÇÕES

- Apenas os modelos VB-STD-CR / VB-STD-CA / VB-JMB-CR & VB-JMB-CA cumprem os requisitos de carga da norma EN 124 classe B (12,5T). Adequadas para áreas acessíveis a tráfego em movimento lento.

MODELOS

- VB-2000: Parafuso de Segurança de Cabeça Pentagonal para todas as tampas de caixas VB excepto VB708B e VB-6RND
- 71P51186: Chave para levantar tampas e desaparafusar o parafuso de segurança de cabeça pentagonal (2 em 1)
- VB-STD-CR: Tapa de betão e caixilho de aço para caixas tamanho padrão
- VB-JMB-CR: Tapa de betão e caixilho de aço para caixas tamanho Jumbo
- VB-STD-CA: Tapa de ferro fundido e caixilho de aço para caixas tamanho padrão
- VB-JMB-CA: Tapa de ferro fundido e caixilho de aço para caixas tamanho Jumbo



Tapa de ferro fundido e caixilho de aço

Tampas de betão ou ferro fundido, com caixilho de aço



Chave 2 em 1 para levantar tampas



Parafuso de Segurança de Cabeça Pentagonal

ACESSÓRIOS ANTI-VANDALISMO

DIMENSÕES E COMPATIBILIDADE

Tamanho	MODELOS VB	VB-STD-CA	VB-JMB-CA	VB-STD-CR	VB-JMB-CR
		Tapa de ferro fundido	Tapa de ferro fundido	Tapa de betão	Tapa de betão
LxLxH (mm)		480X350X45	605X450X45	475X325X45	600X430X45
Padrão	VB- 1419	•		•	
Jumbo	VB-1220		•		•

GRELHAS PARA CAIXAS DE VÁLVULAS

APLICAÇÕES

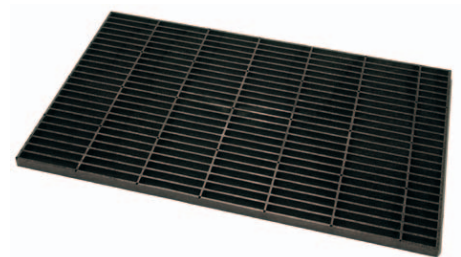
Grelhas para caixas de válvulas fabricadas em polipropileno de alta densidade de estrutura em espuma, permitem instalação adequada na superfície do solo, com boa drenagem.

DIMENSÕES

VB1220 Grelha: 68,3 cm X 49,9 cm

MODELOS

- VB1220G : Grelha para modelos jumbo



Grelhas



16A-FDV

Válvula de purga automática

APLICAÇÕES

Esta válvula de purga permite esvaziar automaticamente as canalizações logo que se dá uma quebra de pressão. A purga permite evitar prejuízos nas canalizações em caso de congelamento.

CARACTERÍSTICAS

- A válvula de purga 16A-FDV é instalada nos pontos baixos das redes em posição vertical (para baixo) ou em posição horizontal

ESPECIFICAÇÕES

Rosca: 1/2" (15/21) macho
 Pressão média de abertura em posição vertical: 0,2 bar
 Pressão média de fecho em posição vertical: 0,4 bar
 Pressão máxima de funcionamento: 8,5 bar
 Débito máximo: 0,23 m³/h

DIMENSÕES

Diâmetro: 3,5 cm
 Comprimento: 2,5 cm

MODELO

16A-FDV



DBM

Ligue rapidamente conectores de cabos

- Utilizado para ligações eléctricas em instalações de baixa tensão (< 30V)
- Permite a ligação de até 3 fios de 1,5mm²
- Resistente à humidade e tamanho compacto

ESPECIFICAÇÕES

Máxima voltagem no cabo: 30V
 Auto-descarnante. Utilizar com fio de cobre isolado.

MODELOS

DBM



KING

Conectores à prova de água

- Utilizado para ligações eléctricas em instalações de baixa tensão (< 30V)
- Permite a ligação de até 2 fios de 2,5mm² ou 3 fios de 1,5mm²
- À prova de água

CARACTERÍSTICAS

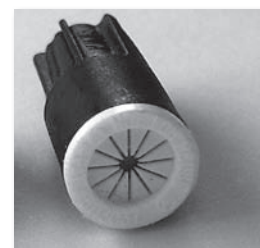
- **Confiança**
 - Uma mola prende os cabos com segurança no conector
 - Elimina falhas causadas por humidade e corrosão
 - Sustém descargas eléctricas
 - Apenas ligações cobre-cobre. Não pode ser reutilizado

ESPECIFICAÇÕES

Máxima voltagem no cabo: 30V

MODELOS

KING





CONECTOR DE CABOS SÉRIE DB

As ligações tornadas simples

- Utilizado para ligações eléctricas em instalações de baixa tensão (< 30V)
- Permite a ligação de até 3 fios de 4 mm²
- À prova de água



CARACTERÍSTICAS

• Confiança

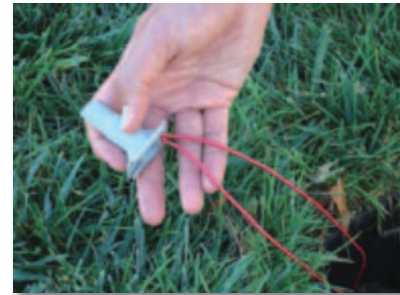
- Desenho integrado de uma única peça e rosca para cabo integrada garantem uma ligação fiável num único passo
- O Alívio de Tensão garante que os fios estão seguros e não se separam
- O vedante de silicone à prova de água protege contra a corrosão
- O material com protecção U.V. garante que o desempenho do produto não se degrada mesmo após longos períodos de exposição ao sol

ESPECIFICAÇÕES

Máxima voltagem no cabo: 30V

MODELO

DB0025



DBR/Y-6

Conector de Cabos para Enterrar Directamente

- Utilizado para ligações eléctricas em instalações de baixa tensão (< 30V)
- Uma única referência. Permite a ligação de até 3 fios de 4 mm²
- À prova de água

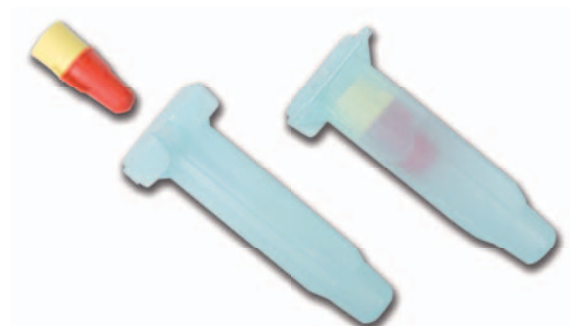
CARACTERÍSTICAS

• Facilidade de Utilização

- Ligação de cabos de cobre, sólidos ou entrançados
- Corpo transparente – Ajuda a verificar se as ligações eléctricas estão efectuadas correctamente

• Confiança

- O kit DBR/Y-6 inclui um Conector de Cabos Desempenho Plus (R/Y+) e um tubo de polipropileno resistente aos raios UV pré-enchido com gordura resistente à humidade, de elevado impacto



ESPECIFICAÇÕES

Máxima voltagem no cabo: 30V

MODELOS

Kit DBR/Y-6



EXEMPLO DE COMBINAÇÃO DE CABOS

Combinação de cabos			
Combinação Condutores	Quantidade	Tamanho	Tipo
	5-7	0,5 mm ²	Sólido/ Entrançado
	3-7	0,75 mm ²	
	2-8	1,0 mm ²	
	2-7	1,5 mm ²	
	2-5	2,5 mm ²	
	3	4,0 mm ²	
	2	6,0 mm ²	

CABO MULTI-CONDUTOR PARA REGA

APLICAÇÃO

Cabo multi-condutor de baixa voltagem (< 30 Volts). Ideal para levar alimentação eléctrica dos terminais dos programadores até às electroválvulas.

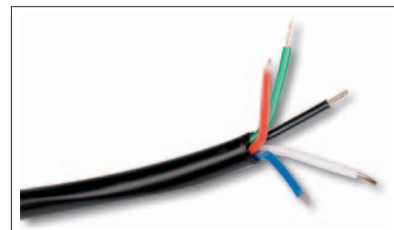
CARACTERÍSTICAS

- Modelos de 3, 5, 7, 9 e 13 condutores
- Cabo multi-condutor, unifilar
- Revestimento em polietileno preto. Espessura: 0,64 mm. Muito resistente à tracção mecânica, à acção química e à humidade
- Revestimento em PE com corda em nylon para facilitar o seu descarnar
- Secção do condutor de 0,8 mm² para qualquer tipo de instalação de rega residencial
- Máxima distância entre o programador e uma electroválvula: 350 m (175 m si 2 válvulas)

- Cabo com inscrição da marca "Rain Bird"
- Marcação com incremento de 1 metro

MODELOS

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



CABO ELÉCTRICO DE UM CONDUTOR

APLICAÇÕES

Cabo de um condutor de baixa voltagem (<30V). Ideal para fornecer corrente eléctrica dos programadores até aos descodificadores ou aspersores com válvula incorporada.

CARACTERÍSTICAS

- Cabo de um condutor em cobre
- Disponível em cabo PE com isolamento simples e em cabo PVC-PE com isolamento duplo
- Secção do condutor: 1,5 mm²
- Espessura: 3 mm para 1x1,5 mm² com isolamento simples e 4 mm para cabo com isolamento duplo.
- Muito resistente à tracção mecânica, à acção química e à humidade.
- Cabo com inscrição da marca "Rain Bird"
- Marcação com incremento de 1 metro

MODELOS

SI 115: 1x1,5 mm², cabo PE com isolamento simples: tambor de 500 m
DI 115: 1x1,5 mm², cabo PVC-PE com isolamento duplo: Tambor de 500 m





Dicas para poupança de água

- Em todos os programadores Rain Bird está disponível uma funcionalidade de "Ajuste de Rega Sazonal", que permite aos utilizadores ajustar, de forma fácil, os tempos de rega, devido à alteração das necessidades de água do espaço verde. O programador ESP-LX Modular também tem uma funcionalidade automatizada de "Ajuste Sazonal Mensal" para ajudar a poupar água através de ajustes automáticos todos os meses do ano.
- No caso de chuva prolongada, pode suspender facilmente os horários de rega utilizando a funcionalidade Rain Delay (disponível nos programadores STP e ESP LX Modular), que habilita o sistema para se manter desactivado por um determinado período de tempo, com reaquecimento automático.
- Todos os programadores Rain Bird simplificam a poupança através de uma grande variedade de funcionalidades de programação muito flexíveis. O programador ESP Modular, com o simples toque de um botão, pode recuperar um programa de rega previamente guardado através da função "Contractor Default"; a função "Delayed Recall" do ESP-LX Modular muda automaticamente para horários típicos de rega após alguns dias ou semanas de rega em maior quantidade (ex.: sementeira).



TABELA DE SELECÇÃO DOS PROGRAMADORES

MODELOS	STP	Image	ESP Modular	Dialog ⁺	ESP LXMe	ESP-LXD
APLICAÇÕES						
Residencial	•	•	•			
Espaços Verdes Municipais			•	•	•	•
Grandes Espaços Verdes				•	•	•
Campos de futebol			•	•	•	•
CARACTERÍSTICAS						
Híbrido	•		•		•	•
Electrónico		•		•		
Montagem mural interior	•	•				
Montagem mural exterior			•	•	•	•
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS						
Estações	4, 6, 9	2, 4, 6	4, 7, 10, 13	8, 16, 24, 32, 40, 48	4, 8, 12, 16, 20, 24, 32, 48	50, 125, 200
Programas	-	2	3	3	4	4
Tempo de rega para cada estação em horas (até)	4	4	6	12	12	12
Número de arranques por dia e por programa	4	8	4	8	8	8
Função "Water Budget" de ajuste dos tempos de rega	•	•	•	•	•	•
Função ligar / desligar manual	•	•	•	•	•	•
Função "Rain Delay" de suspensão dos programas de rega	•			•	•	•
Funcionamento de mais que uma estação em simultâneo					•	•
Possibilidade de sobreposição de programas					•	•
Écran de cristais líquidos	•	•	•	•	•	•
HORÁRIOS DE PROGRAMAÇÃO						
Semana de 7 dias	•	•	•	•	•	•
Ciclos de programação variáveis de 1 a 6 dias			•	•	•	•
Ciclos de programação variáveis de 1 a 31 dias			•		•	•
Ciclos de programação pares ou ímpares	•		•	•	•	•
Calendário de 365 dias	•		•		•	•
Programa teste			•		•	•
Programa por defeito em caso de falha de corrente	•	•	•	•	•	•
Capacidade de válvulas por estação	1 ⁺ 1	1 ⁺ 1	2 ⁺ 1	3 ⁺ 1	2 ⁺ 1	2 ⁺ 1
COMPATIBILIDADE COM CENTRAL DE CONTROLO						
Compatibilidade com Central de Controlo				•	•	•
CAIXA						
Plástico especial para aplicação interior	•	•				
Plástico especial para aplicação exterior			•	•	•	•
ACESSÓRIOS						
Pluviómetro RAIN CHECK™	•	•		•	•	•
Sensor de chuva RSD-BEx	•	•	•	•	•	•
WR2: Sensor sem fios de Chuva/Congelamento		•	•	•	•	•
SMRT-Y: Kit de Sensor de Humidade do Solo		•	•	•	•	•



Programador Série STP Plus

Programador de 4, 6, 9 Estações de Interior para Uso Residencial

- O programador mais fácil de programar e operar disponível no mercado. Tão fácil de utilizar que nem precisa de ler as instruções.
- Programação "Com uma vista de olhos", simples de utilizar, permite-lhe ver toda a informação do plano de rega para cada zona específica em simultâneo na placa frontal do programador.
- O controlo independente de cada zona proporciona-lhe a flexibilidade na adaptação às diferentes necessidades de rega de cada zona.

CARACTERÍSTICAS

- O Programador STP Plus permite-lhe seleccionar várias horas de arranque por dia (com intervalos seleccionáveis pelo utilizador), para cada zona de forma individual, ajudando a manter uma relva e um jardim mais saudáveis
- A Função de Ajuste de Rega permite-lhe aumentar ou diminuir facilmente o tempo de rega, conforme necessário
- No caso de chuva prolongada, pode suspender facilmente a rega por um período de até 72 horas, utilizando a função Suspensão por Chuva
- A função Regar Agora permite-lhe aplicar, de forma simples, um tempo de rega adicional para regar uma única zona ou todas as zonas sem causar impacto no programa previamente definido
- Para ajudar a gerir restrições de água, o programador pode ser configurado para regar apenas em dias específicos da semana
- O programa de rega fica memorizado em caso de falha de corrente, através de uma memória não-volátil
- Estão disponíveis terminais extra de 24 volts na grelha de terminais para permitir a instalação de um Sensor de Chuva Sem Fios (não incluído) ou outros acessórios eléctricos

ESPECIFICAÇÕES

- **Tempo de Rega por Zona:**
 - 0 -240 minutos em incrementos de um minuto.
 - 0 -480 minutos com a opção de Ajuste de Rega activada.
- **Horas de Arranque:**
 - Podem ser atribuídas até 4 horas de arranque (incrementos de 15 minutos) a cada zona.
 - Horas de arranque sobrepostas serão colocadas em sequência, para evitar que duas zonas funcionem em simultâneo.

• Programação Diária

- Cada zona pode ser regada em qualquer combinação de dias (7 dias por semana) ou no modo dias PARES ou ÍMPARES.

• Função Rain Delay

- Toda a programação de rega pode ser suspensa durante até 72 horas (em incrementos de 12 horas).

• Ajuste de Rega

- O programa de rega para todo o programador pode ser aumentado em 100% ou diminuído em 90% (em incrementos de 10%).

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

- **Corrente de Entrada:**
 - 230 VAC ± 10%, 50Hz
- **Saída:** 25,5 VAC - 0.65A
- **Protecção contra Descargas Eléctricas:**
 - A entrada principal tem um MOV (varistor de óxido de metal) incorporado para proteger os circuitos
 - A saída tem um MOV incorporado para cada estação
- **Protecção contra Falhas de Corrente:**
 - Uma pilha de lítio guarda a data e a hora durante 7 dias
 - A memória não-volátil guarda todas as informações do programa
- **Capacidade por estação:**
 - um solenóide 24 VAC, 7VA por estação mais uma válvula mestra

DIMENSÕES

- Largura: 17,8 cm
- Altura: 15,2 cm
- Profundidade: 3,2 cm



MODELOS

- ISTEP4PL: STP Plus 4 estações - 230V
- ISTEP6PL: STP Plus 6 estações - 230V
- ISTEP9PL: STP Plus 9 estações - 230V



A funcionalidade de controlo de zona independente do STP Plus facilita a gestão de diferentes necessidades de rega em distintas zonas, poupando água ao permitir a rega adequada em distintas áreas.



SÉRIE IMAGE: IMAGE 2, IMAGE 4 E IMAGE 6

Programadores electrónicos com 2 programas - Concebidos para Poupar Água.

APLICAÇÕES

Estes programadores electrónicos são desenhados para a rega automática de pequenos relvados e jardins e podem também ser utilizados em sistemas de rega de baixo volume para a rega de arbustos e sebes.

CARACTERÍSTICAS

- Não necessita pilha
- Programador electrónico
- Duplo programa
- Écran de cristais líquidos LCD com ícones de programação de fácil entendimento
- Teclado ergonómico de 5 teclas
- Borne de terminais protegido
- Ajuste dos tempos de rega (Water Budget) de 0 a 200 % com incrementos de 10 %
- Possibilidade de arranque manual, de uma estação ou de um ciclo
- Função ligado/desligado
- Indicador luminoso que indica a presença ou ausência de uma tensão de 230V
- Circuito electrónico conserva os dados dos programas durante 24 horas no caso de falha de corrente. Se a falha for por período superior, 8 horas depois de restaurada a corrente eléctrica é iniciado um programa de emergência que arranca cada estação 10 minutos por dia
- Transformador exterior
- Caixa de montagem mural interior que aceita cadeado
- Fusível rápido de segurança

ESPECIFICAÇÕES

Duração da programação: de 1 min a 4 horas por estação com incrementos de 1 minuto
Arranques automáticos por dia e por programa: 8

Tabela de dias para programação: calendário de 7 dias

Número de programas: 2

Número de estações: 2, 4 ou 6

ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

Entrada necessária: 220/240 V - 50 Hz

Saída: 24V - 50 Hz

Potência: 18 VA

Capacidade por estação: 1 solenóide de válvula RAIN BIRD (24 VAC) por estação mais uma válvula mestra ou um relé de arranque de bomba



DIMENSÕES

Largura: 23 cm

Altura: 17,5 cm

Profundidade: 5,3 cm

MODELOS

IMAGE 2: 2 estações

IMAGE 4: 4 estações

IMAGE 6: 6 estações

ACESSÓRIOS

LPVK-12E: Protecção contra picos de corrente

RAIN CHECK™: Pluviómetro

RSD-BEx: Sensor de chuva

WR2: Sensor sem fios de Chuva/Congelamento

SMRT-Y: Kit de Sensor de Humidade do Solo

ÍCONES DE PROGRAMAÇÃO



8 88:88 Digital display

Definir hora actual

Dia da semana ou dia de rega

Definir os dias de rega

Definir horas de arranque

Definir tempos de rega para cada estação

Definir % de Water Budget

Arranque manual: de uma estação, de um ciclo

Afectação de uma estação a um programa (A ou B)

Posição Off

Rega em curso



SÉRIE ESP MODULAR

O Novo Programador Híbrido: robusto e electromecânico -
Maximize a Sua Produtividade.

- Modularidade – Comece com o programador de 4 estações e expanda facilmente para 13. Minimize o inventário; tenha sempre à mão o número certo de estações
- Qualidade – fiabilidade inerente; concebido com componentes duradouros, protecção superior contra picos de corrente e tolerância a altas temperaturas
- Programação fácil de usar estilo ESP – Tão simples de configurar, com durabilidade comprovada e aprovado pelo utilizador; poderá passar ao próximo trabalho mais rápido do que nunca



CARACTERÍSTICAS

• Interface ESP (Programação Extra Simples) intuitivo da Rain Bird com:

- Função Water Budget (0-200%) que ajusta o tempo de funcionamento de todas as válvulas
- Intervalo Programável entre Estações que permite regular o tempo de espera entre arranque de estações para recuperação do nível de água de um depósito ou para válvulas de fecho lento
- Circuito programável de Válvula Mestra / Arranque de Bomba que permite ao utilizador programar a bomba para funcionar com estações específicas, conforme necessário
- Função Contractor Default™ guarda um programa personalizado, definido pelo utilizador, que pode ser facilmente acedido mais tarde. Esta função é útil para recuperar rapidamente uma programação que foi alterada ou para uso temporário com uma nova sementeira ou relva
- Ideal para controlar outros sistemas que não de rega graças à exclusiva "Estação Auxiliar™" (estação 13), que pode ser definida para ignorar um sensor activo ou para funcionar como uma estação normal
- Três programas independentes que permitem um controlo versátil da rega
- Função de Dia Permanente Desactivado evita a rega em qualquer dia da semana definido, em qualquer ciclo

• Todas as vantagens que poderia esperar dos programadores Rain Bird :

- A memória não volátil mantém a programação durante uma falha de corrente

- A bateria de lítio mantém as configurações de data e hora durante um período acumulativo de 5 anos, na ausência de corrente eléctrica
- Os terminais dedicados para sensor permitem que o utilizador ligue facilmente um sensor para uma utilização eficiente da água
- Pacote e embalagem multilingue para facilitar a programação do programador

• As funções de resolução de problemas de que necessita para poupar tempo:

- A lâmpada LED indica o estado do sensor da chuva (activado ou ignorado)
- O disjuntor de diagnóstico auto-configurável identifica uma estação com problemas de válvula ou cablagem e continua a rega nas restantes estações operacionais
- A função Enhanced Diagnostic Feedback™ alerta o utilizador para erros de programação ou condições que impeçam o funcionamento de uma estação de rega
- O "Terminal de Teste de Válvulas" permite ao instalador testar a cablagem das válvulas durante a instalação

• O desenho robusto facilita a fiabilidade e a durabilidade

- Armário espaçoso e resistente, com caixa de derivação interna, para uma instalação limpa, e profissional
- O cabo de fita aperfeiçoado oferece uma melhor visibilidade e facilidade de ligação

ESPECIFICAÇÕES

Número de programas: 3
Arranques automáticos: 4 por dia, por programa, até um total de 12 horas de arranque

Horários Programáveis:

- semana de 7 dias
- Dia par
- Dia ímpar +/- 31
- Cíclico

Dia Permanentemente Desactivado

Temporização por Estação: 0 a 6 horas para todas as estações (incrementos de 1 minuto para a primeira hora, incrementos de 10 minutos para as demais)

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

Entrada necessária: 230VAC – 50Hz

Saída: 25,5 VAC 1A

- A protecção superior contra picos em todos os terminais protege contra picos de corrente. O lado de entrada principal tem incorporado um MOV (varistor de óxido metálico) para proteger os microcircuitos. O lado de saída incorpora 2 MOV para cada estação de válvula
- Capacidade de estação multi-válvula: até duas válvulas solenóides 24 VAC 7A por estação, mais uma válvula mestra.

DIMENSÕES

Largura: 27,2 cm

Altura: 19,5 cm

Profundidade: 11,2 cm

MODELOS

IESP-4M: ESP Modular exterior, 50Hz

ACESSÓRIOS

Módulo de extensão de 3 estações

Sensor de Chuva RSD-BEX

WR2: Sensor sem fios de Chuva/Congelamento

SMRT-Y: Kit de Sensor de Humidade do Solo



Três programas independentes ajudam a poupar água ao permitirem fácil programação de horários exclusivos para diferentes espaços verdes.



DIALOG® +

O Programador Modular para até 48 Estações!

APLICAÇÕES

Este programador é utilizado para a rega automática de parques, espaços verdes e campos desportivos. A sua característica modular oferece uma ampla variedade de número de estações (de 8 a 48 estações)

CARACTERÍSTICAS

- Programador electrónico
- Programador modular de 8 estações. Capacidade para 24 estações adicionando 2 módulos de extensão de 8 estações e até 48 estações através da ligação adicional de uma nova caixa modular de 8 estações, contendo até 2 módulos adicionais de extensão de 8 estações
- Visor LCD com ícones de programação de fácil compreensão
- Possibilidade de arranque manual de uma estação ou de um ciclo
- Função "Water Budget" de ajuste dos tempos de rega de 0 a 200 % em incrementos de 10 %
- Função ON/OFF para interrupção da rega em tempo de chuva
- Memorização automática de um arranque em caso de sobreposição de programas
- Montagem mural exterior
- Transformador interno
- Disjuntor automático
- Terminal para sensor na faixa de terminais
- Circuito para salvaguarda de programa em caso de quebra de energia através de pilha recarregável Ni-MH 9V. Em caso de falha prolongada de corrente, programa de recurso inicia uma rega 8 horas após voltar a energia que faz funcionar cada estação uma vez por dia durante 10 minutos
- Visor LCD apresenta símbolos de alarme
- Intervalo programável entre o arranque das estações: de 0 a 999 segundos
- Pronto para Controlo Remoto por PC: adicionando um modem, os programadores podem ser ligados ao sistema TBOS™ SIM para funcionamento por controlo remoto desde um computador
- Terminal especial para ligação de interruptor ON/OFF externo (contacto seco do tipo NA – Normalmente Aberto)



ESPECIFICAÇÕES

- Número de programas: 3
- Arranques automáticos por dia por programa: até 8 ciclos
- Duração do ciclo
- Semanal: ciclo de 7 dias com rega em qualquer dia
- Ciclo de 1 a 6 dias com apenas um dia de rega (por programa)
- Dias pares / dias do mês
- Dias ímpares / dias do mês (com ou sem o 31)
- Número de estações: 8 extensíveis a 48
- Tempo de Rega por Estação: 1 minuto a 12 horas, em incrementos de 1 minuto
- Tempo de Rega por Estação: 0 a 5 minutos, em incrementos de 1 segundo

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

Corrente de entrada: 230 V - 50 Hz
 Saída: 26.5 VAC - 50 Hz
 Potência: 55 VA
 Possibilidade de alimentar 3 solenóides de válvula RAIN BIRD (24 VAC) por estação mais uma válvula mestra ou um relé de arranque de bomba
 Fornecido com kit de protecção contra descargas eléctricas

DIMENSÕES

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

MODELOS

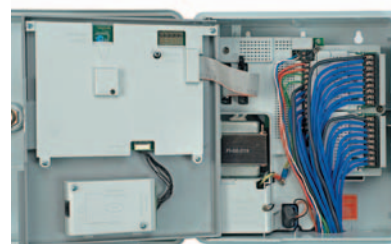
DIALOG+: programador modular de 8-estações com capacidade até 48-estações
 DIALOG+ Extension module: módulo de extensão de 8-estações
 DIALOG+ extension cabinet: caixa modular para 8 a 24 estações adicionais

ACESSÓRIOS

RAIN CHECK™: Dispositivo automático de interrupção por chuva
 RSD-BEx: Sensor de chuva
 V00W1: Sensor vento/congelação
 WR2: Sensor sem fios de Chuva/Congelação
 SMRT-Y: Kit de Sensor de Humidade do Solo



Interruptor com Chave para Dialog + : Permite arrancar um ciclo manual no programador Dialog+ sem acesso directo ao programador.



Caixa de extensão



PROGRAMADOR ESP-LXME

Actualizar o programador para um Satélite IQ

- O Programador Avançado ESP-LXME inclui sensor e gestão de caudal
- Desenho modular para superior versatilidade
 - Capacidade de 8 a 48 estações. Estão disponíveis módulos de estações de 4, 8 e 12 estações.
- Interface do utilizador de Programação Extra-Simples.



CARACTERÍSTICAS DO PROGRAMADOR

- Grande visor LCD com interface do utilizador "softkey" de fácil navegação
- Entrada para Sensor de Clima com interruptor de sobreposição
- Circuito Válvula Mestre / Arranque de Bomba
- 6 idiomas seleccionáveis pelo utilizador
- Memória Não-Volátil (100 anos) da programação
- Protecção padrão de 10kV contra descargas eléctricas
- O painel frontal é removível e programável com corrente da pilha

CARACTERÍSTICAS DE PROGRAMAÇÃO

- SimulStations™ são programáveis para permitir até 5 estações a funcionarem ao mesmo tempo
- Cycle+Soak™ por estação
- Rain Delay
- Calendário de 365 Dias com Dia Off (sem Rega)
- Intervalo entre arranque de estações programável por programa
- Válvula Mestre Normalmente Aberta ou Normalmente Fechada, programável por estação
- Sensor de Clima programável por estação para evitar ou suspender a rega
- Tempo por estação: 0 min a 12 hrs
- Ajuste Sazonal: 0% a 300% (16 hrs máximo tempo de rega por estação)
- 4 programas independentes (ABCD)
- Os programas ABCD podem-se sobrepor
- 8 horas de arranque por programa
- Ciclos Diários por Programa incluem dias da semana Personalizados, Impares, Impares com dia 31, Pares e Datas Cíclicas
- Arranque Manual de estação, programa, e programa de tests

FUNCIONALIDADES DE GESTÃO DA

Módulo Inteligente de Caudal (Flow Smart Module™) Opcional, adiciona funcionalidade de sensores de caudal:

- A entrada de sensor do Módulo Inteligente de Caudal aceita uma entrada directa de um sensor de caudal sem necessidade de dispositivo de dimensionamento de caudal.
- O Utilitário de Aprendizagem de Caudal do FloWatch aprende qual o caudal normal de cada estação. O FloWatch compara o caudal real actual com o caudal aprendido e reage de acordo com as acções definidas pelo utilizador se for detectado caudal elevado, caudal reduzido ou caudal nulo. O FloWatch determina automaticamente o local onde se verifica o problema de caudal e isola o problema fechando a estação ou válvula mestra afectada. O FloWatch é compatível com válvulas mestras normalmente fechadas ou normalmente abertas.
- Está incluída uma Janela para Rega Manual, da Válvula Mestre, para coordenar a rega manual efectuada durante o dia com o sensor de caudal. Esta Janela de Rega permite programar os dias da semana e caudal adicional para rega manual.

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

- Dimensões (LxAxP): 36.4 x 32.2 x 14.0 cm
- Entrada necessária: 230 VAC ± 10%, 50Hz
- Saída: 26.5 VAC 1.9A
- Back-up de corrente: pilha de Lítio tipo moeda, mantém hora e data enquanto que memória não volátil mantém a programação

Capacidade multi-válvulas: Máximo cinco 24 VAC, 7VA válvulas de solenóide em funcionamento simultâneo incluindo a válvula mestra, máximo duas válvulas de solenóide por estação

MODELOS

ESP8LXME: Programador com 8 estações de Base

ESP12LXME: Programador com 12 estações de Base

FSM-LXME: Módulo Inteligente de Caudal (Flow Smart Module)

Módulos de Estação ESP-LXM

O programador ESP-LXME tem uma capacidade de estações de base de 8 ou 12 estações bem como 3 encaixes para módulos de expansão capazes de receber módulos de estação de 4, 8 ou 12 estações para criar um programador com capacidade de até 48 estações. Os Módulos são intercambiáveis sem necessidade de desligar o programador da corrente para adicionar ou remover módulos. Numeração Dinâmica das Estações elimina os intervalos entre a numeração das estações



MODELOS

ESPLXMSM4 : Módulo de 4 estações

ESPLXMSM8 : Módulo de 8 estações

ESPLXMSM12 : Módulo de 12 estações



PROGRAMADOR DE DESCODIFICADORES ESP-LXD

Programador de Dois Fios com Gestão de Caudal

- O programador ESP-LXD foi desenhado para manter a aparência, a sensação e a facilidade de programação do programador ESP-LXM, mas com um interface para uma saída de cabo de dois fios para rega através de descodificadores.
- O programador ESP-LXD pode gerir até 50 estações mas pode ser facilmente expandido para utilização com até 200 estações.
- A Gestão de Caudal vem integrada em todos os programadores ESP-LXD.

CARACTERÍSTICAS DO PROGRAMADOR

- Resistente a raios UV, fabricado com plástico específico para exterior, com fecho, com caixa para montagem mural
- Descodificadores aceites: FD-101, FD-102, FD-202, FD-401, FD-601.
- Também aceita descodificadores de sensor SD-210 (suporte para sensor de caudal e para sensor de clima) e protecções de linha contra tormentas LSP-1 (necessária uma por cada 150 m de cabo de dois fios)
- Seis idiomas seleccionáveis pelo utilizador
- Tem capacidade padrão para 50 estações expansíveis até 200 estações através de módulos de 75 estações cada um
- Entrada para quatro sensores (um com ligação directa por cabo e até três geridos através de descodificadores) com interruptor para permitir ignorar o estado do sensor
- Os Programas podem ser guardados e recuperados com o elemento adicional PBC-LXD

FUNCIONALIDADES DE GESTÃO DE ÁGUA

- O software Flow Smart da Rain Bird para gestão de caudal vem incluído em todos os módulos ESP-LXD – apenas tem que ligar 1 a 5 descodificadores de sensor SD-210 e caudalímetros (não incluídos) ao cabo de dois fios e o programador faz o resto. Está disponível uma grande variedade de funcionalidades sobre o caudal, incluindo Busca e Eliminação de Caudal Reduzido (Seek and Eliminate Low Flow – SELF) e Busca e Eliminação de Excesso de Caudal (Seek and Eliminate Excessive Flow – SEEF) capacidade que lhe permite estar descansado sabendo que na eventualidade de uma situação de caudal invulgar, como seja a ruptura de uma tubagem, o seu programador vai gerir essa situação por si.



- Cycle+Soak™ por estação
- Rain Delay
- Dia Permanentemente sem Rega
- Intervalo entre Arranque de Estações Programável por Programa
- Válvula Mestre programável por estação
- Sensor programável por estação
- Luz de alarme com lente no exterior da caixa
- Disjuntor electrónico
- Programa de teste variável
- Diagnósticos sobre cabo de dois fios para simplificar e tornar mais rápida a resolução de problemas
- Tempo de rega por estação: 0 min a 12 hrs
- Ajuste Sazonal global Mensal e ao nível do Programa; 0% a 300% (máximo tempo de rega por estação de 16 horas)
- 4 programas independentes (ABCD); programas ABC em sequência, ABCD em sobreposição
- 8 horas de arranque por programa
- Ciclos Diários de Programas incluem Dias Personalizados da semana, Impar, Impar sem 31, Par e Datas Cíclicas

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

- Entrada necessária: 230 VAC ± 10%, 50Hz
- Back-up de corrente: pilha de lítio tipo moeda mantém hora e data enquanto que memória não volátil mantém a programação
- Capacidade multi-válvulas de estação: até 2 válvulas de solenóide por estação; funcionamento em simultâneo de até oito solenóides e/ou válvulas mestras

DIMENSÕES

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

MODELOS

IESPLXDEU: 230V, inclui um módulo de 50 estações

Módulo ESPLXD-SM75 Estações

APLICAÇÕES

O programador ESP-LXD é capaz de gerir até 50 estações logo que é adquirido. Se for necessária capacidade adicional de estações, podem ser fácil e rapidamente adicionadas através da utilização de módulos de estações ESPLXD-SM75, cada um deles com 75 estações adicionais até um máximo de 200 estações. Os módulos SM75 encaixam no painel traseiro do programador.

MODELO

ESPLXD-SM75: módulo de 75 estações





RSD-BEX

Sensor de Chuva

APLICAÇÕES

O sensor de chuva Série RSD da Rain Bird é ideal para instalações residenciais e comerciais. Este produto de alta qualidade economiza água e prolonga a vida útil do sistema de rega, medindo automaticamente a precipitação o que evita o desperdício de água quando chove.

CARACTERÍSTICAS

- Funciona com todos os programadores de 24 VAC e a maioria dos programadores a pilhas.
- Múltiplos ajustes de precipitação de 2 a 20 mm de forma rápida e fácil com uma simples rotação do disco
- Anel de ventilação ajustável para controlar o tempo de secagem
- Corpo em plástico de alta qualidade, resistente aos raios UV e às intempéries

- Suporte e braço em alumínio resistente, que se estende até 15,2 cm
- Cabo com 7,6 m de comprimento resistente aos raios UV que facilita a ligação aos programadores

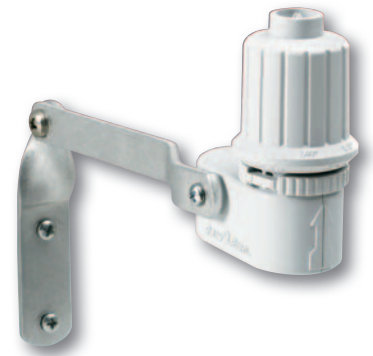
ESPECIFICAÇÕES

Não recomendado em circuitos ou dispositivos de alta tensão.

Interruptor de classificação eléctrica:

3A @ 125/250 VAC.

Capacidade: ideal para utilização com o máximo de três válvulas de solenóide de 24 VAC, 7 VAC por estação, e uma válvula mestra. Inclui um cabo de 2 condutores com 7,6 m de comprimento (2 x 0,5mm²)



DIMENSÕES

Comprimento: 16,5 cm
Altura: 13,7 cm

MODELO

RSD-BEX



O RSD-BEx poupa água pela interrupção automática da rega através de definições flexíveis, rápidas e fáceis relativas à queda de chuva.

RAIN CHECK™

Pluviómetro electrónico

APLICAÇÕES

O RAIN CHECK™ é indispensável em todos os sistemas de rega automática residenciais. Controla os níveis de queda de chuva desligando automaticamente o programador por forma a prevenir ciclos de rega desnecessários sempre que a chuva ultrapasse o nível definido

CARACTERÍSTICAS

- Funciona com todos os programadores de 24V de saída
- Não modifica os programas de rega, mas interrompe automaticamente o ciclo de rega quando a queda de chuva excede o nível pré-definido. Retoma automática da rega normal.

- A evaporação no colector do pluviómetro é mais rápida que no solo, o que constitui uma segurança contra o défice de rega. Assim que os eléctrodos emergem, uma nova rega pode começar
- Profundidade de contacto dos eléctrodos regulável de 3,2 a 12,6 mm
- Montagem mural orientável segundo a inclinação do suporte de fixação
- Montagem em série no cabo comum
- Colector de água amovível para limpeza

ESPECIFICAÇÕES

Um pluviómetro RAIN CHECK™ por programador



DIMENSÕES

Comprimento: 20,3 cm
Altura: 10,2 cm
Largura: 6,4 cm

MODELO

RAIN CHECK™



Interrompe automaticamente o ciclo de rega quando a queda de chuva ultrapassa o nível pré-definido.



SÉRIE WR2

Sensor sem fios de Chuva/Congelação

- Desenhado para sistemas de rega comerciais e residenciais de 24 VCA
- Dispositivo inteligente de desactivação da rega. A programação lógica do WRS pode suspender a rega quando a quantidade de chuva exceder o limite de chuva definido. Da mesma forma o sensor sem fios de chuva/ congelação também suspende a rega quando o sistema atinge um ponto definido de temperatura reduzida
- O indicador LED do sensor permite que o sistema seja configurado só por uma pessoa, reduzindo o tempo de instalação

CARACTERÍSTICAS

• Poupanças de Água

- Poupa água e aumenta a duração do sistema de rega, detectando automaticamente a precipitação e interrompendo a rega durante situações de chuva e baixa temperatura
- A função de "desactivação rápida" suspende a rega durante situações de chuva
- Monitorização e ajuste adequados das definições de chuva ou congelação na interface do programador

• Fiabilidade e facilidade de utilização

- A interface do programador altamente intuitiva através de ícones, simplifica a programação
- A matriz melhorada da antena oferece maior fiabilidade de sinal que vence a maioria dos obstáculos na linha de visão
- Mudança de pilha simples, sem necessidade de ferramentas ou de desmontar o sensor
- Suporte do sensor de nivelamento automático e fácil instalação para montagem em superfícies planas ou em calhas de água
- As unidades de polímeros resistentes aos raios UV e de elevada qualidade resistem aos ambientes prejudiciais

ESPECIFICAÇÕES

Definições de quantidade de chuva ajustáveis de 3 a 19 mm

Definições de baixa temperatura ajustáveis de 0,5° a 5°C (Apenas para o modelo de chuva/ congelação)

Três modos de rega seleccionáveis: Programado, Suspende rega durante 72 horas, Ignorar sensor durante 72 horas

Interface fornecida com 76,2 cm de cabo para ligar ao programador

Intervalo de comunicação do sensor sem fios WR2: superior a 90 m.

Escolha os seus próprios limites de queda de chuva e poupe até 35% no consumo de água enquanto desenvolve espaços verdes de grande beleza.



ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

Adequado para utilização com programadores de 24 VCA (com ou sem arranque da bomba / válvula mestra)

Classificação eléctrica adequada para utilização com um máximo de seis solenóides 7VA 24VCA e válvula mestra adicional ou arranque da bomba que não exceda 53VA

Cabo da Interface do Programador: Cabo resistente aos raios UV de 0,64 mm com 76 cm de comprimento

Ajustes da antena para manter a transmissão da força do sinal óptima e reduzir o consumo de energia

Duração da pilha: três ou mais anos em condições de funcionamento normais

Protecção contra trovoadas / sobretensão de 6 KV

DIMENSÕES

Interface do Programador WR2

Largura: 7,9 cm

Comprimento: 17,2 cm

Profundidade: 3,3 cm

Distância entre os Orifícios de Montagem: 15,9 cm

Montagem do Sensor WR2

Comprimento do sensor: 14,7 cm

Comprimento do Braço de Suporte: 11,7 cm

Distância entre os Orifícios de Montagem: 10,8 cm

Deslocação horizontal (suporte + braço esférico fixo): 14,0 cm

MODELOS

WR2-RC: Rain Combo (Chuva)

WR2-RFC: Rain/Freeze Combo (Chuva / Congelação)





CONECTOR DE CABOS SÉRIE DB

As ligações tornadas simples

- Utilizado para ligações eléctricas em instalações de baixa tensão (< 30V)
- Permite a ligação de até 3 fios de 4 mm²
- À prova de água

Ver página 87



DBR/Y-6

Conector de Cabos para Enterrar Directamente

- Utilizado para ligações eléctricas em instalações de baixa tensão (< 30V)
- Uma única referência. Permite a ligação de até 3 fios de 6 mm²
- À prova de água

Ver página 87



DBM

Ligue rapidamente conectores de cabos

- Utilizado para ligações eléctricas em instalações de baixa tensão (< 30V)
- Permite a ligação de até 3 fios de 1,5mm²
- Resistente à humidade e tamanho compacto

Ver página 86

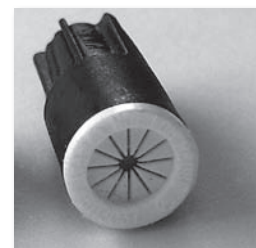


KING

Conectores à prova de água

- Utilizado para ligações eléctricas em instalações de baixa tensão (< 30V)
- Permite a ligação de até 2 fios de 2,5mm² ou 3 fios de 1,5mm²
- À prova de água

Ver página 86





CABO MULTI-CONDUTOR PARA REGA

APLICAÇÃO

Cabo multi-condutor de baixa voltagem (< 30 Volts). Ideal para levar alimentação eléctrica dos terminais dos programadores até às electroválvulas.

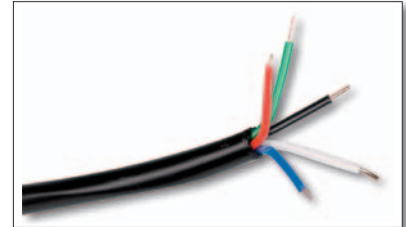
CARACTERÍSTICAS

- Modelos de 3, 5, 7, 9 e 13 condutores
- Cabo multi-condutor, unifilar
- Revestimento em polietileno preto. Espessura: 0,64 mm. Muito resistente à tracção mecânica, à acção química e à humidade
- Revestimento em PE com corda em nylon para facilitar o seu descarnar
- Secção do condutor de 0,8 mm² para qualquer tipo de instalação de rega residencial
- Máxima distância entre o programador e uma electroválvula: 350 m (175 m si 2 válvulas)

- Cabo com inscrição da marca "Rain Bird"
- Marcação com incremento de 1 metro

MODELOS

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



CABO ELÉCTRICO DE UM CONDUTOR

APLICAÇÕES

Cabo de um condutor de baixa voltagem (<30V). Ideal para fornecer corrente eléctrica dos programadores até aos descodificadores ou aspersores com válvula incorporada.

CARACTERÍSTICAS

- Cabo de um condutor em cobre
- Disponível em cabo PE com isolamento simples e em cabo PVC-PE com isolamento duplo
- Secção do condutor: 1,5 mm²
- Espessura: 3 mm para 1x1,5 mm² com isolamento simples e 4 mm para cabo com isolamento duplo.
- Muito resistente à tracção mecânica, à acção química e à humidade.
- Cabo com inscrição da marca "Rain Bird"
- Marcação com incremento de 1 metro

MODELOS

SI 115: 1x1,5 mm², cabo PE com isolamento simples: tambor de 500 m
 DI 115: 1x1,5 mm², cabo PVC-PE com isolamento duplo: Tambor de 500 m



FERRAMENTA PARA DESCARNAR CABO

APLICAÇÕES

Ferramenta multi-funções para todos os cabos redondos normais. Para descarnar rapidamente, em segurança e com precisão o revestimento exterior dos cabos bem como o interior, liso ou em arame trançado.

CARACTERÍSTICAS

- Não é necessário ajustar a profundidade do corte
- Não provoca danos aos condutores

- Limites de corte: 0,2 – 4,0 mm²
- Cortar e descarnar (até 20 cm) numa única operação
- Inclui disco de corte longitudinal para descarnar mais de 20 cm

MODELO

Descarnador de cabos





LPVK-12E

Kit de protecção anti-descarga eléctrica

APLICAÇÕES

Este kit protege os programadores electrónicos, mecânicos e híbridos contra a maioria das descargas eléctricas susceptíveis de prejudicar o seu funcionamento.

CARACTERÍSTICAS

- Caixa exterior estanque em PVC
- Fácil de instalar
- Funciona com todos os programadores de 24V
- Terminais individuais na faixa de terminais

ESPECIFICAÇÕES

Protege todos os programadores até 12 estações. Para os programadores de 13 a 24 estações, instalar 2 kits, para os programadores de mais de 24 estações, instalar 3 kits
 Protecção contra as descargas provenientes da alimentação primária 230V
 Protecção contra as descargas provenientes da cablagem das válvulas, do arranque de bomba ou da válvula mestra

DIMENSÕES

Comprimento: 19 cm
 Largura: 15 cm
 Altura: 7,5 cm



MODELO
LPVK-12E

INTERRUPTOR COM CHAVE PARA DIALOG +

APLICAÇÕES

Permite arrancar um ciclo manual no programador Dialog+ sem acesso directo ao programador. Permite por exemplo, num campo de relva artificial, que um treinador efectue uma rega imediatamente antes de um jogo através de um simples interruptor.

CARACTERÍSTICAS

- A distância máxima entre o interruptor e o programador, utilizando cabo de 0.8mm² (IRRICABO) é de 100 m.
- Normalmente aberto com contacto seco
- 2 posições: 0 & I
- Funciona imediatamente
- Interruptor de montagem mural com chave
- Completamente à prova de água (IP66)

MODELO

- Combinação M22



BAT9AL

Pilhas Alcalinas

APLICAÇÕES

Para todos os sistemas de programação a pilhas (9V)

CARACTERÍSTICAS

- Não recarregável
- Pilha alcalina
- Pacote individual (9V)
- Caixa de 20 unidades (9V)
- Cartão com 200 unidades (9V)
- Padrões internacionais
9V: 6LR61/6AM6

MODELOS

- BAT9AL (9V)



BAT9RE

Pilhas recarregáveis de 9V

APLICAÇÕES

Especialmente indicadas para a manutenção da programação em caso de falha de corrente nos programadores série DIALOG+®

CARACTERÍSTICAS

- Pilhas recarregáveis de 9V
- Tecnologia Ni MH
- Sem efeito de memória
- Recarregáveis mais de 1000 vezes
- Invólucros individuais
- Embalagens de 10 unidades
- Paleta de 100 unidades
- Tipo IEC 6F22

MODELO

BAT9RE





DICAS PARA POUPANÇA DE ÁGUA

- A funcionalidade "Water Budget" permite ajustes fáceis nos programas de rega para adaptação às necessidades sazonais
- No caso de chuva prolongada, pode facilmente suspender os horários de rega utilizando a funcionalidade "Rain Delay" (disponível no WP1 e na série WP), que permite que o sistema se mantenha inactivo por um período específico com reinício automático.
- No caso de chuva, a rega é parada imediatamente se estiver um Sensor de Chuva ligado ao programador.


TABELA DE SELECÇÃO DOS PROGRAMADORES A PILHAS

MODELOS	WTA2875	WTD 2900	WP1	WP	TBOSTM
APLICAÇÕES					
Residencial	•	•	•	•	
Espaços Verdes Municipais			•	•	•
Grandes Espaços Verdes					•
Campos de futebol					
CARACTERÍSTICAS					
Híbrido	•				
Electrónico		•	•	•	•
Funciona com pilhas	•	•	•	•	•
Montagem mural interior			•	•	•
Montagem mural exterior	•	•	•	•	•
Pode ser instalado numa caixa para válvulas			•	•	•
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS					
Estações	1	1	1	2, 4, 6, 8	1, 2, 4, 6
Programas	1	8	1	3	3
Tempo de rega para cada estação em horas (até)	2	24	12	12	12
Número de arranques por dia e por programa	3	6	8	8	8
Função "Water Budget" de ajuste dos tempos de rega			•	•	•
Função ligar / desligar manual	•	•	•	•	•
Função "Rain Delay" de suspensão dos programas de rega			•	•	
Funcionamento de mais que uma estação em simultâneo					•
Possibilidade de sobreposição de programas					•
Écran de cristais líquidos		•	•	•	•
HORÁRIOS DE PROGRAMAÇÃO					
Semana de 7 dias		•	•	•	•
Ciclos de programação fixos de 3, 4, 5, 6 e 7 dias	•				
Ciclos de programação variáveis de 1 a 15 dias		•			•
Ciclos de programação pares ou ímpares			•		
Calendário de 365 dias			•		
Programa de teste				•	
Ciclos de rega pré-programáveis					
Tempos de rega pré-programáveis					
Capacidade de válvulas por estação	1	1	1	1+1	1
COMPATIBILIDADE COM CENTRAL DE CONTROLO					
Compatibilidade com Central de Controlo					
CAIXA					
Plástico especial para aplicação exterior	•	•	•	•	•
IP 68			•	•	•
Pedestal em aço (opcional)			•	•	•
ACESSÓRIOS					
Pluviómetro RAIN CHECK™				•	•
Sensor de chuva RSD-BEx			•	•	•
Kit Pré-montado com uma válvula JTV			•		



SÉRIE WP: WP1

Programador Autónomo a Pilhas de Uma Estação
O Programador Compacto e Potente para Uma Estação

- Programador a pilhas: funciona com uma pilha alcalina de 9V de elevada qualidade como Varta Tipo 6AM6 (padrão internacional). Pilha não incluída.
- Resiste a ambientes húmidos e com elementos ásperos, Certificado IP68: 100% à prova de água e completamente submersível.
- Disponível como kit já pré-montado, para uma instalação mais rápida

CARACTERÍSTICAS

- **Fácil de instalar e de programar**
 - Pode ser encaixado facilmente sobre um solenóide de impulsos da Rain Bird
 - Visor LCD com ícones de programação de fácil compreensão.
 - Teclado ergonómico de 3 teclas para programação simples e intuitiva
 - Arranque manual com tempo de rega ajustável e apresentação no écran do tempo que resta em contagem decrescente.
- **Poupança de água**
 - Função Water Budget ajusta os tempos de rega de 0% a 200%
 - Função Rain Delay programável permite desactivar o sistema por um período até 15 dias com reactivação automática
 - No caso de chuva, a programação de rega é suspensa de imediato graças à ligação de um sensor de chuva Rain Sensor.
- **Funcionamento de confiança**
 - Programador electrónico resistente.
 - Funciona com os solenóides de impulsos utilizados pelo sistema TBOS™
 - Icone de indicação do nível de carga da pilha



Sensor de chuva RSD-BEx



Grande écran LCD de cristal líquido de fácil leitura e com ícones de programação de fácil compreensão

ESPECIFICAÇÕES

8 arranques por dia
Opções de calendário de programação:
- Semanal 7 dias
- Dias pares / Datas
- Dias ímpares / Datas com ou sem rega nos dias 31
- Cíclico: 1 a 15 dias
Número de estações: 1
Tempo de rega: de 1 minuto a 12 horas com incrementos de 1 minuto
Temperatura de funcionamento: -20° a 70°C
Máxima pressão de funcionamento: 10 bar
Ver a página da JTV para especificações da válvula

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

Funciona com uma pilha alcalina de 9V
Compatível com todas as válvulas Rain Bird equipadas com solenóide de impulsos Rain Bird.
Distancia máxima entre o programador e o solenóide com cabo de 1,5 mm² de diâmetro: 30 metros.
Pode ser ligado directamente ao sensor de chuva RSD-BEx.

DIMENSÕES

Altura: 10,3 cm.
Largura: 6,3 cm.
Profundidade: 9,0 cm

MODELOS

WP1: programador de 9V de uma estação
WP1JTV Kit: com solenóide de impulsos e válvula JTV



WP1JTV Kit



SÉRIE WP: WP 2, WP 4, WP 6, WP 8

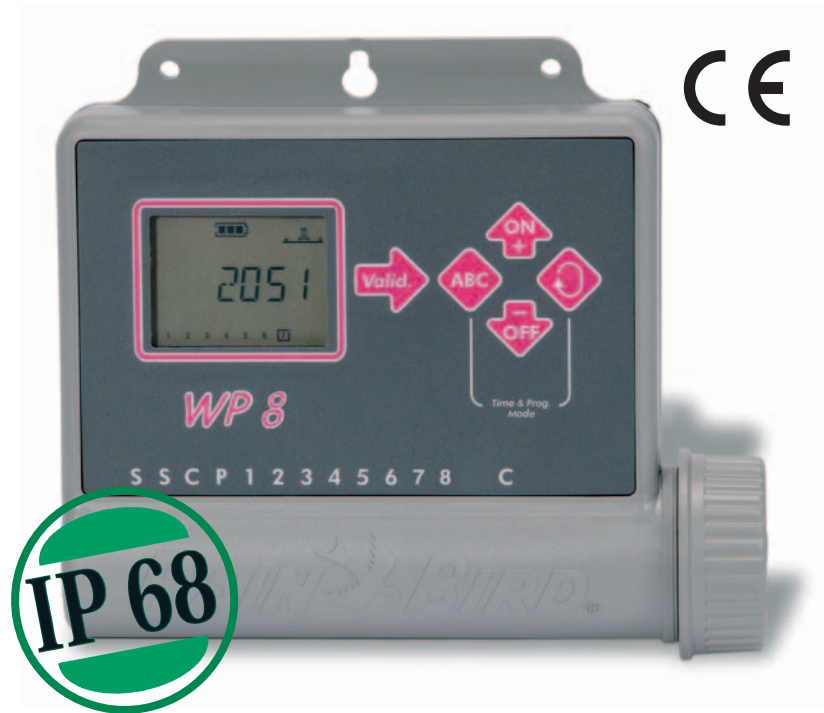
Programador Electrónico Autónomo a Pilhas

Gama de Funcionamento a Pilhas, Multi- Estações

- Programador a pilhas: funciona com duas pilhas alcalinas de 9V de elevada qualidade como Varta Tipo 6AM6 (padrão internacional) ou 6LR61 (padrão europeu). Pilhas não incluídas.
- Resiste a ambientes húmidos e com elementos ásperos, Certificado IP68: 100% à prova de água e completamente submergível.
- Montagem mural no interior ou no exterior ou directamente numa caixa de válvulas

CARACTERÍSTICAS

- **Fácil de instalar e de programar**
 - Dimensão reduzida
 - Visor LCD com ícones de programação de fácil compreensão.
 - Teclado ergonómico de 5 teclas
 - Capacidade de arranque manual de estação ou ciclo
 - Três programas independentes oferecem um controlo versátil da rega.
- **Poupança de água**
 - Função Water Budget ajusta os tempos de rega de 0% a 200%
 - Função Rain Delay programável permite desactivar o sistema por um período de 1 a 15 dias com reactivação automática
 - No caso de chuva, a programação de rega é suspensa de imediato graças à ligação de um sensor de chuva Rain Sensor.
- **Funcionamento de confiança**
 - Programador electrónico resistente.
 - Funciona com os solenóides de impulsos utilizados pelo sistema TBOS™
 - Função de Teste (2min, todas as estações programadas) para teste de funcionamento do sistema.
 - Écran apresenta um símbolo de aviso quando a pilha necessita ser substituída



ESPECIFICAÇÕES

Número de programas: 3 totalmente Independentes
 8 possíveis arranques por programa por dia
 Calendários de programação: semanal 7 dias
 Número de estações: 2, 4, 6 ou 8
 Duração da programação: 1 min a 12 horas por estação com incrementos de 1 minuto
 Temperatura de funcionamento: -20° a 70° C

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

Funciona com 2 pilhas alcalinas de 9V
 Compatível com todas as válvulas Rain Bird equipadas com um solenóide de impulso
 Possibilidade de alimentar : 1 solenóide de impulso por estação mais uma válvula mestra com 1 solenóide de impulso
 Distância máxima entre o programador e o solenóide de impulso com cabo de 1,5 mm2 de diâmetro: 30 metros
 Pode ser ligado directamente ao sensor de chuva RSD-BEx

DIMENSÕES

Altura: 18,3 cm
 Largura: 15,6 cm
 Profundidade: 5,6 cm

MODELOS

WP 2: 2 estações
 WP 4: 4 estações
 WP 6: 6 estações
 WP 8: 8 estações





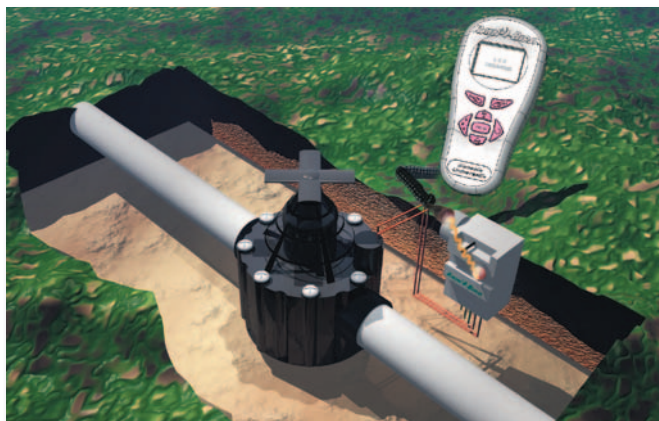
A GAMA TBOS™ CONSISTE EM 3 SISTEMAS DISTINTOS

Estes 3 sistemas permitem 3 diferentes modos de transmissão -
Sem Corrente Eléctrica, Sem Problemas!

TBOS™

TRANSMISSÃO POR INFRAVERMELHOS

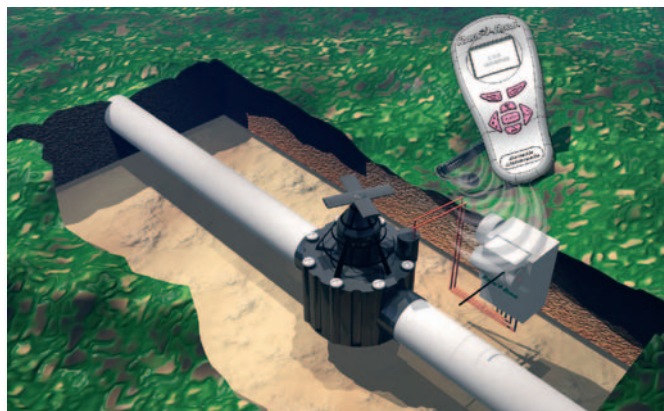
A combinação consola de programação/caixa de comando funciona como um programador convencional, como as DIALOG+. Programa a Consola de Programação a pilhas como faria com qualquer outro programador da Rain Bird. Em seguida transmite a programação através da ligação por infravermelhos às Caixas de Comando. Estas Caixas levam a cabo os programas pela activação do solenóide de impulsos TBOS™ montado em cada válvula Rain Bird.



TBOS™ RADIO+

TRANSMISSÃO POR INFRAVERMELHOS E RÁDIO

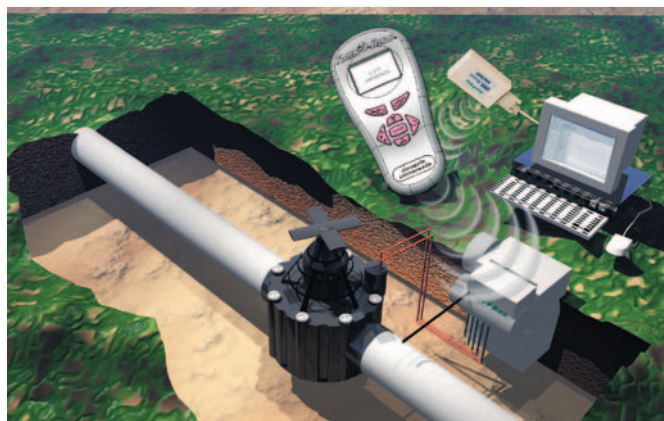
O conceito é o mesmo que o sistema convencional TBOS™. A única diferença é que a transmissão da programação pode ser efectuada por infravermelhos ou por rádio. Um Módulo TBOS™ Rádio+ é montado numa Caixa de Comandos TBOS™ já existente e a transmissão da programação é efectuada com a mesma consola de programação. Esta versão rádio foi desenvolvida como um sistema anti-vandalismo para evitar que os vândalos detectem a localização das caixas de comando ou das válvulas. Pode transmitir ou visualizar programas de rega sem abrir as caixas de válvulas.



TBOS™ SIM

PROGRAMAÇÃO POR COMPUTADOR E TRANSMISSÃO RÁDIO

A programação é introduzida no computador e depois transmitida à consola de programação. Esta consola é de seguida utilizada no terreno para transmitir, via rádio, a informação de programação a cada Caixa de Comandos TBOS™ a pilhas.



O TBOS oferece horários de rega fixos e com dias de intervalo para facilitar a poupança de água e a adesão a programas municipais de restrição da rega.



CONSOLA DE PROGRAMAÇÃO UNIVERSAL TBOS™

Um modelo efectua todas as operações!

- A série de programadores a pilhas TBOS, permite dispor de rega automática em locais onde não está disponível corrente eléctrica
- Caixa muito resistente, instalação dentro da caixa de válvulas e separação do transmissor da caixa de comando, evitam o vandalismo e a alteração indesejada dos seus programas
- Caixa totalmente estanque com certificação IP68, assegura o seu funcionamento de forma fiável quando submersa e protege o seu investimento

CARACTERÍSTICAS

• Consola de Programação Universal

- Pode ser utilizada com todos os sistemas TBOS: Caixa de Comando TBOS, TBOS Rádio+, TBOS SIM
- Pode controlar todos os tipos de Caixas de Comando TBOS: 1, 2, 4 ou 6 estações; caixas de comando actuais ou antigas
- Pode transmitir programas através de ligação infravermelhos ou por rádio
- A transmissão via infravermelhos também funciona como backup em caso de necessidade se as pilhas no receptor rádio estiverem gastas
- Também disponível em versão só de infravermelhos

• Fácil de programar

- Desenho compacto e ergonómico
- Grande écran LCD com ícones de função de fácil compreensão
- Característica de busca permite recolher e listar todos os números de identificação de módulos rádio num raio de alcance de 200 m
- Écran LCD apresenta o estado da pilha do módulo rádio, da caixa de comando e da consola de programação
- Écran LCD desliga automaticamente ao fim de 1 minuto se nenhuma tecla for pressionada, para poupança da pilha

- Código confidencial de 2 algarismos previne transmissões rádio não autorizadas

• Transmissão Infravermelhos para Caixas de Comando TBOS™

- Programa a Consola de Programação Universal como programaria qualquer outro programador da Rain Bird. Depois transmite o programa por ligação de infravermelhos para as Caixas de Comando TBOS™.

• Transmissão Rádio para Caixas de Comando TBOS™

- Programa a Consola de Programação Universal como programaria qualquer outro programador da Rain Bird. Depois, a única diferença é que transmite o programa via Rádio para as Caixas de Comando TBOS™ graças à unidade Módulo TBOS™ Radio+ montada sobre uma Caixa de Comando TBOS™.

• Programação por Computador e Transmissão Rádio

- Permite-lhe transmitir programas criados no computador para a Consola de Programação Universal. A consola é depois utilizada no local para transmitir programas para cada uma das Caixas de Comando TBOS™.

ESPECIFICAÇÕES

- Alcance da Transmissão Rádio: 200 m em terreno aberto sem interferências eléctricas ou obstáculos naturais/estruturais. (O alcance pode variar dependendo das condições atmosféricas e do local.)
- 3 programas independentes: A, B, e C
- Até 8 arranques por dia por programa
- Tempo de rega: 1 minuto a 12 horas com incrementos de 1 minuto.
- Ciclo de programação: calendário de 7 dias
- Programas da Caixa de Comando podem ser visualizados e modificados.



- A Consola de Programação pode programar um número ilimitado de Caixas de Comando TBOS™
- Arranque Manual de uma estação ou de um ciclo com temporização de 10 s
- As funções manuais são prioritárias em relação a todas as restantes funções
- Modo ON/OFF
- Temperatura de funcionamento: 0° a 55° C
- Funciona com uma única pilha alcalina de 9V de marca de elevada qualidade (Varta ou equivalente), do tipo 6AM6 (padrão internacional) ou 6LR61 (padrão europeu). Pilha não incluída.

DIMENSÕES

Altura: 15,75 cm
Largura: 7,35 cm
Profundidade: 3,85 cm

MODELOS

Consola de Programação Universal TBOS™
Consola de Programação por Infra-vermelhos TBOS™





CAIXA DE COMANDO TBOS™

APLICAÇÕES

A caixa de comando TBOS™ em conjunto com o solenóide de impulso TBOS™ foi concebido especialmente para a rega automática de sistemas desprovidos de alimentação eléctrica. Em espaços verdes, os domínios de aplicação são múltiplos: rotundas, jardins isolados, zonas verdes na bermada das estradas e auto-estradas, rega gota-a-gota, etc

CARACTERÍSTICAS

- Permite a abertura e o fecho de válvulas equipadas com solenóide de impulso TBOS™
- Funciona com uma só pilha alcalina (não incluída) tipo 6AM6 (Normas internacionais) ou 6LR61 (Normas Europeias)
- IP68: Caixa robusta e totalmente estanque.
- Corpo em plástico muito robusto e completamente estanque à imersão
- Compartimento para a pilha estanque e independente
- Conector de infra-vermelhos externo imerso em resina
- 2 furos de fixação
- Sistema de salvaguarda do programa durante 5 minutos enquanto se substitui a pilha
- Possibilidade de fixar um interruptor do pluviómetro na caixa de comando
- Ligação directa a Sensor de Chuva : Não é necessário nenhum interface TBOS para Sensor de Chuva para ligar um sensor
- Sensor de Chuva Activo, para a rega imediatamente se começa a chover.

ESPECIFICAÇÕES

Programação somente possível através da consola de programação TBOS™

Três programas: A, B e C

Funcionamento sequencial das estações num programa

A distância máxima entre receptor TBOS™ e solenóide TBOS™, utilizando um cabo de 0,75 m², é de 10 metros

DIMENSÕES

Altura: 13 cm

Largura: 9,5 cm

Espessura: 5,3 cm

MODELOS

Caixa de comando TBOS™ de 1 estação

Caixa de comando TBOS™ de 2 estações

Caixa de comando TBOS™ de 4 estações

Caixa de comando TBOS™ de 6 estações

ACESSÓRIOS

Solenóide de Impulsos TBOS™

Relé de Comando TBOS™

Sensor de Chuva RSD-BEx

BAT9AL: Pilha Alcalina de 9V



Pilha Alcalina de 9V



Sensor de chuva RSD-BEx



MÓDULO TBOS™ RADIO+

APLICAÇÕES

O Módulo TBOS™ RADIO+ é utilizado em conjunto com a Consola de Programação TBOS™ Rádio+ ou com a Consola de Programação TBOS™ para transmitir um programa a uma Caixa de Comando TBOS™. O alcance da transmissão rádio é possível mesmo que o Módulo TBOS™ Rádio+ esteja dentro de uma caixa de válvulas. Não é necessário abrir a caixa de válvulas

CARACTERÍSTICAS

- Funciona com uma só pilha alcalina (não incluída) tipo 6AM6 (Norma Internacional) ou 6LR61 (Norma Europeia)
- Caixa de plástico muito resistente e estanque à imersão
- Compartimento da pilha estanque e independente
- Conector de infra-vermelhos externo envolvido em resina
- Antena semi-rígida para a transmissão via rádio
- Código de identificação do módulo de 1 a 2 dígitos

- Montagem fácil do módulo rádio na caixa de comando por conexão flexível. Não necessita ferramentas
- Não expôr a mais de 55°C

DIMENSÕES

Altura: 13,0 cm
Largura: 9,5 cm
Espessura: 5,3 cm

MODELO

Módulo TBOS™ RADIO+



Pilha Alcalina de 9V

VRM-1+

Caixa de comando de 1 estação

APLICAÇÕES

Esta caixa de comando da Série TBOS™ permite a automatização da rega de um local de pequena dimensão e sem corrente eléctrica.

CARACTERÍSTICAS

- Esta caixa de comando VRM-1+ inclui:
 - 1 caixa de comando de 1 estação TBOS™
 - 1 módulo Rádio TBOS™
 - 1 solenóide de impulso TBOS™
- Solenóide é roscado directamente na válvula e a caixa de comando liga-se depois ao mesmo solenóide
- Caixa estanque à imersão
- Compatível com as válvulas da Rain Bird da Série JTV, DV, PGA, PEB, PESB e BPE/BPES

ESPECIFICAÇÕES

Programação unicamente com a utilização da Consola de Programação Universal TBOS™.

Nº de identificação programável de 2 dígitos

Pressão máxima de funcionamento: 10 bar

Não expôr a mais de 55°C

Funciona com 2 pilhas de 9 V alcalinas, tipo 6AM6 (normas internacionais) ou 6LR61 (norma europeia). Vida útil das pilhas: 1 ano

Pilhas não incluídas.

DIMENSÕES

Largura: 6 cm
Altura: 11 cm*
Espessura: 10,5 cm
* A antena acrescenta 17 cm de altura

MODELO

VRM-1+ caixa de comando de 1 estação



Pilha Alcalina de 9V



RELÉ DE COMANDO TBOS™

APLICAÇÕES

O relé TBOS™ permite o funcionamento de um dispositivo eléctrico a partir de uma caixa de comando TBOS™ ou do programador a pilhas Série 9V.

CARACTERÍSTICAS

- Relé biestável
- Potência da corrente: 10 A, 230V - 50 Hz
- O relé TBOS™ é ligado a uma estação da caixa de comando TBOS™ ou do programador 9V
- O relé está inserido numa caixa estanque
- Instalação rápida

DIMENSÕES

Largura: 10,7 cm
 Altura: 10,7 cm
 Profundidade: 6,0 cm

MODELO

Relé de ligação TBOS™



SOLENÓIDE DE IMPULSOS TBOS™

CARACTERÍSTICAS

- Solenóide do tipo de impulso, accionando a válvula por impulsos produzidos pela caixa de comando TBOS™
- Vem equipado com filtro de protecção
- Fornecido com 2 fios de 0,75 mm² com 60 cm de comprimento
- Funciona unicamente com as válvulas Rain Bird JTV, DV, PGA, PEB, PESB, BPE, BPES
- Pressão máxima de funcionamento: 10 bar
- Possível abertura manual das válvulas Rain Bird, rodando o solenóide ¼ de volta

MODELO

Solenóide de impulsos TBOS™

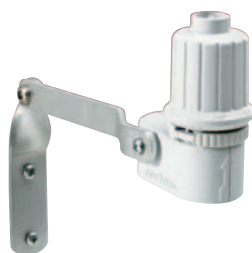


RSD-BEx

Sensor de Chuva

APLICAÇÕES

O sensor de chuva Série RSD da Rain Bird é ideal para instalações residenciais e comerciais. Este produto de alta qualidade economiza água e prolonga a vida útil do sistema de rega, medindo automaticamente a precipitação o que evita o desperdício de água quando chove.



CARACTERÍSTICAS

- Funciona com todos os programadores de 24 VAC e com os produtos TBOS™ equipados com Interface TBOS™ para sensor de chuva
- Múltiplos ajustes de precipitação de 2 a 20 mm de forma rápida e fácil com uma simples rotação do disco
- Anel de ventilação ajustável para controlar o tempo de secagem
- Corpo em plástico de alta qualidade, resistente aos raios UV e às intempéries
- Suporte e braço em alumínio resistente, que se estende até 15,2 cm
- Cabo com 7,6 m de comprimento resistente aos raios UV que facilita a ligação aos programadores

ESPECIFICAÇÕES

Não recomendado em circuitos ou dispositivos de alta tensão.
 Interruptor de classificação eléctrica: 3A @ 125/250 VAC.
 Capacidade: ideal para utilização com o máximo de três válvulas de solenóide de 24 VAC, 7 VAC por estação, e uma válvula mestra. Inclui um cabo de 2 condutores com 7,6 m de comprimento (2 x 0,5mm²)

DIMENSÕES

Comprimento: 16,5 cm
 Altura: 13,7 cm

MODELO

RSD-BEx

BAT9RE

Pilhas recarregáveis de 9V



BAT9AL

Pilhas alcalinas 9V



SISTEMAS DE PROGRAMAÇÃO E ACESSÓRIOS



CONSELHOS DE POUPANÇA DE ÁGUA

- Os Sistemas IQ2, Maxicom² e SiteControl permitem a regulação totalmente automática da ET (evapotranspiração) de programas de rega, para máxima poupança de água
- Os Sistemas Maxicom² e IQ fornecem as ferramentas para gerir dezenas ou mesmo centenas de sistemas de rega em múltiplos locais remotos a partir de um único computador
- A funcionalidade FloWatch do IQ2 e do Maxicom² monitoriza e regista o caudal em tempo real, e automaticamente diagnostica e elimina problemas de caudal causados por rupturas em tubagens, vandalismo ou válvulas obstruídas



GUIA DE SELECÇÃO DE SISTEMAS CENTRAIS DE CONTROLO

Características	TBOS SIM	IQ2	SiteControl	Maxicom ²
Tipo de Sistema				
Local Único			X	
Múltiplos Locais	X	X		X
Satélite 9V	X			
Satélite 230V	X	X	X	X
Descodificadores	X		X	
Computador Central				
PC Incluído		X	X	X
PC Programação	X	X	X	X
PC Monitorização	X	X	X	X
PC Funcionamento Manual	X	X	X	X
Satélite no Terreno				
Satélite / Descodificador	TBOS com Módulo Rádio SI-RR+ / Dialog+	ESP-LXD, ESP-LXMe	Satélite ESP-SAT Descodificador FD	ESP-Site, ESP-SAT e CCU
Nº Máximo de Locais por Sistema	TBOS: 99 SI-RR+/Dialog+: Sem limite	250	1	200
Nº Máximo de Estações ou Endereços de Descodificador por Sistema	TBOS: 594 estações SI-RR+/Dialog+: Sem limite	8000	5376 estações ou 2000 endereços de descodificador	Sem limite
Características do Software				
Feedbacks	X	X	X	X
Importação de Desenho	BMP, JPG, TIFF		GPS, CAD, SHP, BMP	BMP
Mapa Interactivo			X	
Programação por ET	X	X	X	X
Ajuste Automático por ET			X	X
Número de Programas	TBOS: 3 por programador SI-RR+/Dialog+: 12 por programador	4 por programador	100 por sistema	999 por CCU
Programação Dry-Run	X	X	X	X
Gestor de Caudal		X	X	X
Monitorização de Caudal	X	X	X	X
Paragem por Excesso de Caudal	X	X	X	X
Suspensão por Chuva	X	X	X	X
Cycle+ Soak		X	X	X
Registo de Eventos em Memória	X	X	X	X
Alarmes	X	X	X	X
GSP incluído		X	X	X
Comunicação				
Cabo	X	X	X	X
Rádio				
Linha Telefónica	X*	X		X
GSM	X	X		X
Comunicação Automática à Distância	X	X	X	X
Ethernet		X		
Wifi		X		

* Utilizando Consola de Programação TBOS

**TABELA DE SELECÇÃO DOS SATÉLITES**

MODELOS	TBOS	Dialog+	ESP-LXMe - NCC	ESP-LXD - NCC	ESP SAT CCU	ESP SITE
Aplicações						
Residencial			X			
Espaços Verdes Municipais	X	X	X	X	X	X
Grandes Espaços Verdes	X	X	X	X	X	X
Campos de futebol		X	X	X	X	X
Características						
Híbrido			X	X	X	X
Electrónico	X	X				
Funciona com pilhas	X					
Especificações técnicas						
Estações	1, 2, 4, 6	8, 16, 24, 32, 40, 48	8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48	50, 125, 200	12, 16, 24, 32, 40	12, 16, 24, 32, 40
Programas	3	3	4	4	4	4
Tempo de rega para cada estação (até)	12 h	12 h	12 h	12h	12h	12h
Número de arranques por dia e por programa	8	8	8	8	8	8
Função "Water Budget" de ajuste dos tempos de rega	X	X	X	X	X	X
Função ligar / desligar manual	X	X	X	X	X	X
Função "Rain Delay" de suspensão dos programas de rega		X	X	X		
Funcionamento de mais que uma estação em simultâneo	X		X	X	X	X
Possibilidade de sobreposição de programas	X		X	X		
Écran de cristais líquidos*	X*	X	X	X	X	X
Horários de programação						
Semana de 7 dias	X	X	X	X	X	X
Ciclos de programação variáveis		X	X	X	X	X
Ciclos de programação pares ou ímpares			X	X	X	X
Calendário de 365 dias			X	X		
Programa de teste					X	X
Programa por defeito		X	X	X		
Capacidade de válvulas por estação	1	3 + 1	2 + 1	8 + 1	4 + 1	4 + 1
Caixa						
Para aplicação exterior	X	X	X	X	X	X
IP68	X					
Acessórios						
Pluviómetro RAIN CHECK™		X	X	X	X	X
Sensor de chuva RSD-Bex	X	X	X	X	X	X

* Utilizando Consola de Programação TBOS



TBOS SIM

Sistema de Controlo Central Múltiplos Locais para TBOS™ e Dialog+

- Um único interface para o utilizador que funciona com os programadores Dialog+ e com as caixas de comando TBOS™.
- Crie e faça a gestão dos seus programas, para todos os seus programadores, num ambiente simples de Windows.
- Apresenta uma visão geral dos locais e dos programas.
- Controle à distância o seu sistema de rega, por telefone fixo ou GSM, a partir de uma localização central.
- Faça a gestão da utilização de água e melhore a sua eficiência programando em modo tempo de rega ou com base na ET regional.



CARACTERÍSTICAS

• Características do software central

- Funciona com os programadores Dialog+ e com as caixas de comando TBOS™.
- Desenho do interface do software simples e fácil de utilizar:
 - Apresenta uma visão geral de todos os locais e programadores.
 - Tabela geral dos tempos de rega dos programas.
- Um interface único do utilizador para gerir programadores a pilhas e a electricidade:
 - Sistema de Programação Assistida por Computador para TBOS™. Sistema simples de programação no escritório que lhe permite gerir os programas de todos os seus módulos TBOS™.
 - Sistema de Controlo Central para SI-RR+ e Dialog+.
- Controle de forma remota o seu sistema de rega por telefone fixo ou GSM.
- Pode gerir um número ilimitado de locais e programadores.
- Compatibilidade assegurada que permite trabalhar com todos os modelos TBOS™ antigos, incluindo módulos de 6 estações.
- A função de cópia permite criar uma configuração de local padrão que pode posteriormente copiar para facilitar a configuração de outros locais.
- Base de dados de todos os seus locais. Recolha e organize todas as informações dos seus locais: programadores, nível de bateria, endereço, número de telefone, contacto, etc.
- Seguimento do local: imprima os relatórios de funcionamento, informações das caixas de comando, consumo de água, alarmes, etc.
- Três unidades de medição de caudal: m3 por hora, litros por segundo, galões americanos por minuto.
- Sete idiomas diferentes: Inglês, Espanhol, Holandês Francês, Alemão, Italiano, Português.

• Funcionalidades para gestão da água

- Faça a gestão da utilização de água e melhore a sua eficiência programando em modo de tempo de rega ou com base na ET regional:
 - Crie até 10 programas em modo de tempo de rega.
 - Crie programas mensais com tempo de rega calculado automaticamente em modo ET.
- A base de dados integrada de ET fornece informações precisas das necessidades de rega em toda a Europa.
- O sistema vigia o consumo e corta imediatamente o fornecimento de água no caso de ocorrer um consumo de água excessivo. (Apenas Dialog+)
- Acompanhe os consumos de água e exporte dados sob a forma de ficheiro de Excel para calcular a poupança de água. (Apenas Dialog+)
- Os alarmes mantêm-no informado em relação às condições do local (fugas, estado dos sensores, curto-circuitos eléctricos, etc.).
- A função Water Budget permite ajustar o tempo de rega de 0 a 200% em incrementos de 10% por local e por programa.
- Função Rain Delay suspende a rega em até 9 dias (para SI-RR+ e Dialog+).

• Opções de comunicação

- Comunica com os programadores SI-RR+ e Dialog+ através de:
 - Linha telefónica analógica
 - Modem GSM
 - Ligação directa por cabo

- Comunica com as caixas de comando TBOS™ através de:
 - Transmissão rádio através da Consola de Programação TBOS™
 - Defina chamadas automáticas diárias, semanais, mensais, etc.

ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DO COMPUTADOR

• Sistemas Operativos Compatíveis:

- Windows 2000 (Pro ou Server) SP4 e acima,
- Windows XP (Pro ou Familiar) SP2 e acima,
- Windows VISTA (Home Basic, Home Premium, Business, Enterprise, Ultimate)
 - Processador 1 GHz ou superior
 - 512 MB Memória RAM
 - 500 MB espaço livre em Disco
 - 1024x768 resolução do ecrã
 - Dispositivos periféricos: CD-ROM drive, Rato, Teclado
 - 1 porta USB livre
 - Modem/porta de comunicação

MODELOS

TBOS SIM PACK: inclui 1 Consola de Programação Universal, 1 Dispositivo de Transmissão via Rádio, 1 Software.
TBOS SIM Upgrade: inclui apenas o Software.



Apresenta uma visão geral dos locais e programas



Simple e fácil de programar



SOFTWARE DE CONTROLO CENTRAL IQ™

Sistema de Controlo Central Múltiplos Locais para Locais de Menor Dimensão

- Software fácil de aprender e fácil de utilizar
- Sistema modular, pode crescer de acordo com as suas necessidades
- Ferramentas de gestão da água, permitem-lhe poupar tempo e água

CARACTERÍSTICAS

• Características do Software Central

- Funciona com programadores Modulares ESP-LXMe e ESP-LXD equipados com um Cartucho de Comunicação.
- Um Guia Rápido de Utilização encaminha-o pelos passos simples necessários para arrancar e configurar o seu software.
- Interface gráfica do utilizador, fácil de navegar.
- Locais personalizados pelo utilizador (grupos de programadores satélite com ajustes comuns).
- Todas as funcionalidades dos programadores autónomos ESP-LXMe e/ou ESP-LXD.
- O pacote básico de software tem capacidade para controlar até 5 satélites e inclui um conjunto básico de funcionalidades. A capacidade de controlo de satélites do software IQ pode ser incrementada em conjuntos de 5 satélites até qualquer capacidade total de satélites necessária.
- Ajustes de Grupo de locais (auto/off, ajuste sazonal em % ou por ET).
- Revisão do programa com cálculos projectados de horas de arranque e fim.
- O utilitário Dry-Run apresenta o funcionamento do programa em forma de gráfico, indicando o caudal, a hora e avisos de violação da janela de rega e do caudal máximo.
- Estado de actividade dos Satélites em tempo real.
- Arranque manual de estação, de programa, de avanço e de cancelamento.
- RASTER™ (RAPid Station TEst Routine) executa testes na saída da estação para detectar e diagnosticar problemas na cablagem do terreno ou nos solenóides.
- A partir do Software de Controlo Central é possível configurar os selectores de Auto/Off e de sensor activo/desactivado.
- O firmware da Placa de Interface de Comunicação DTC-LXM e do Programador Modular ESP-LX pode ser reprogramado a partir do computador central.
- Visualização dos registos e dos alarmes do local no ecrã ou em relatórios impressos.



- Seis idiomas diferentes: inglês, Espanhol, Francês, Alemão, Italiano, Português

• Funcionalidades para gestão da água

- Tempo de rega das estações em segundos, minutos e horas.
- Função Cycle+Soak™ por estação.
- Ajuste de programa em % por programa.
- Ajuste sazonal diário em %.
- Ajuste sazonal mensal em % regula automaticamente os tempos de rega das estações para cada mês.
- Ajustes diários da ET.
- Ajustes sazonais mensais da ET regulam automaticamente o tempo de rega para cada mês.
- Funções programáveis Rain Delay e Dia de Calendário Sem Rega.
- Intervalo entre arranque de estações programável por programa.

Opções de comunicação

- Linha telefónica analógica
- Modem GSM
- Ligação directa por cabo

REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA O COMPUTADOR

- Sistema Operativo: Windows XP ou 7, 32-bit
- Processador: Intel I5-540M ou equivalente
- Memória RAM: 3 GB
- Espaço Disponível em Disco Rígido: 10 GB
- Drive CD-ROM: velocidade mínima 8X
- Resolução do Monitor: mínimo 1024 x 768 - 56K Modem Telefónico Flex (Comunicação por Telefone)
- Ligação de Rede (para Ethernet, WiFi, comunicação GPRS)
- Porta Série ou USB para Adaptador Série (para Ligação Directa e comunicação por Modem Externo)



Interface gráfica do utilizador fácil de navegar



Ecrã de programa fácil de utilizar



Utilitário Dry-Run apresenta de forma gráfica o funcionamento do programa

MODELOS

IQSTARTCD: Pacote de Software de Início, Capacidade para 5 Satélites
 IQ5SATSWU: Upgrade com Capacidade de 5 Satélites Adicionais



Evapotranspiração (ET) é a combinação da água perdida pelo solo e da que é usada pelas plantas devido a evaporação e à sua transpiração. A quantidade total de água utilizada pode ser reduzida utilizando a funcionalidade de ET no IQ, para determinar quando e quanto regar.



Pack de Funcionalidades Avançadas do IQ2

Pack de Funcionalidades Avançadas de Comunicação

- Comunicação para Sincronizar & Recuperar Históricos em satélite automatizado e para Recuperar Dados Meteorológicos de Fonte de Informação Meteorológica
- Satélite IQ Call-in™ (satélite inicia comunicação, apenas Cartucho NCC-PH Phone)
- Email de Alarme/Aviso Automático e Relatórios de Tempo de Rega por Estação de Satélite
- O Software utiliza as terminologias e as formulas da Irrigation Association
- Fontes de Informação Meteorológica de ET/Queda de Chuva incluem:
 - Estação Meteorológica Rain Bird WSPROLT
 - Estação Meteorológica Rain Bird WSPRO2
 - 4 ET Checkbooks por programador satélite
 - Exportar para Microsoft Excel para relatórios personalizados

PACK DE FUNCIONALIDADES AVANÇADAS DE PROGRAMAÇÃO

- Protecção de Satélite com Código Pin (Código Pin de 4 dígitos necessário para efectuar modificações de programação no satélite)
- Programação de Satélite Bi-Direccional (modificações efectuadas no satélite podem ser vistas e aceites no software IQ)
- Utilitário de Copiar/Mover Satélite (copie ou mova um satélite para outro local)

PACK DE FUNCIONALIDADES AVANÇADAS DE ET

- Ajustes de Programação de Rega MAD (Management Allowed Depletion – fracção do total de água disponível para a planta que tem que se esgotar da zona activa das raízes antes de ser aplicada a rega) Automáticos

PACK DE FUNCIONALIDADES AVANÇADAS DE SENSORES DE CAUDAL

- Recupera históricos de caudal minuto a minuto de sensor de caudal a equipar Programadores Satélite ESP-LXME e ESP-LXD
- Históricos de caudal vs. Relatório Gráfico de Caudal Projectado (identifica quais os programas e estações que estavam em funcionamento em cada momento)
- Totais do Caudal Actual adicionados ao Relatório de Tempos de Rega de Estação de Satélite (incluido em Relatórios Automáticos por E-mail)

MODELOS

IQACOMFP: Pack de Funcionalidades Avançadas de Comunicação
 IQAPGMFP: Pack de Funcionalidades Avançadas de Programação
 IQAETFP: Pack de Funcionalidades Avançadas de ET
 IQAFSENF: Pack de Funcionalidades Avançadas de Sensores de Caudal

Acessórios de Ligação LX IQ

MÓDULO DE LIGAÇÃO IQ FSCM-LXME

- Disponibiliza ligações por cabo de dados de alta velocidade IQNet para o Programador ESP-LXME
- Inclui funções Módulo Inteligente de Caudal (Flow Smart Module) e Módulo Base
- Substitui o Módulo Base padrão ESP-LXME

MÓDULO DE LIGAÇÃO IQ CM-LXD

- Disponibiliza ligações por cabo de dados de alta velocidade IQNet para o Programador ESP-LXD
- Instala-se no encaixe do módulo ESP-LXD 0 (zero)

MODEM RÁDIO IQ SS-RÁDIO

- Disponibiliza comunicação por radio sem fios IQNet entre programadores satélite Servidor e Cliente
- Pode também ser utilizado com o Cartucho IQ NCC-RS RS232 para comunicação rádio do computador central do IQ com satélite Directo ou Servidor
- Inclui fonte de alimentação e antena externa (software de programação e cabo fornecidos separadamente)

MODELO

Módulo de Ligação IQ FSCM-LXME
 Módulo de Ligação IQ CM-LXD
 Módulo Rádio IQ SS-Rádio





IQ NCC Cartucho de Comunicação em Rede

Produtos da Plataforma LX-IQ™

- Os IQ NCC, Cartuchos de Comunicação em Rede, actualizam os programadores independentes da Plataforma LX-IQ, para programadores satélite do IQ, capazes de serem controlados pelo Sistema Central de Controlo IQ™
- O cartucho NCC encaixa na parte traseira do painel frontal do programador e disponibiliza a ligação de comunicação entre o computador central do IQ e os programadores localizados à distância
- Os cartuchos IQ NCC são compatíveis com os programadores de ligação tradicional ESP-LXME, com capacidade para 1 a 48 estações e com os programadores de 2 fios ESP-LXD, com capacidade para 1 a 200 estações.

CARACTERÍSTICAS

• Comunicação

- Os cartuchos IQ NCC são inicialmente configurados através de um questionário de definição incluído nos programadores ESP-LXME ou ESP-LXD com o selector na posição Definições do IQ.
- Os parâmetros de definição da comunicação são configurados através do software IQ ou do Software de Configuração do IQ desenhado para utilização em portátil no terreno.

• Satélites Directos

Instalações com um único programador vão utilizar um cartucho IQ NCC configurado como um satélite Directo. Um satélite Directo tem uma ligação de comunicação com o computador central do IQ mas não tem ligações em rede a outros satélites no sistema.

• Satélites Servidor & Cliente

- Instalações com múltiplos programadores vão utilizar um cartucho IQ NCC configurado como um satélite Servidor e os outros cartuchos NCC configurados como satélites Cliente. O satélite Servidor tem uma ligação de comunicação com o computador central do IQ e partilha esta ligação de comunicação com os satélites Cliente através de cabos de dados de alta velocidade ou através de rádio. A ligação de comunicação entre os satélites Servidor e Cliente é designada IQNet™. Satélites numa mesma IQNet podem partilhar sensores climatéricos e válvulas mestras.
- Satélites Servidor e Cliente que utilizem cabos de dados de alta velocidade para comunicação IQNet necessitam a instalação de um Módulo de Comunicação IQ CM. Satélites Servidor e Cliente que utilizem rádio para comunicação IQNet necessitam a instalação de um rádio IQSSRADIO. Cada kit cartucho inclui cabos para ligar o cartucho NCC ao módulo e/ou rádio de ligação.

• Cartucho Telefónico IQ NCC Phone

- Inclui Modem Telefónico Analógico de Telecomunicações de 56K integrado com porta RJ-11
- Inclui cabo telefónico modular RJ-11
- Necessária linha telefónica analógica
- Utilizado para aplicações de Satélites Directo ou Servidor que necessitem comunicação telefónica com o computador central do IQ

• Cartucho IQ NCC-GP GPRS /Celular

- Inclui Modem de Dados GPRS/Celular integrado com ligação para antena
- Inclui antena interna para programadores em caixa de plástico (disponível antena externa opcional para programadores em caixa de metal)
- Necessita plano de serviços GPRS/Celular com direcção de IP estática do Fornecedor de Serviço Celular contratado
- Utilizado para aplicações de Satélites Directo ou Servidor que necessitem comunicação sem fios GPRS/Celular com o computador central do IQ

• Cartucho IQ NCC Ethernet

- Inclui Modem de Rede Ethernet integrado com porta RJ-45
- Inclui cabo RJ-45e
- Necessita direcção de IP estática de rede LAN
- Utilizado para aplicações de Satélites Directo ou Servidor que necessitem comunicação por rede Ethernet LAN com o computador central do IQ

• Cartucho IQ NCC WiFi

- Inclui Modem de Rede Sem Fios WiFi integrado com ligação para antena
- Inclui antena interna para programadores em caixa de plástico (disponível antena externa opcional para programadores em caixa de metal)



- Necessita direcção de IP estática de rede LAN Sem Fios
- Utilizado para aplicações de Satélites Directo ou Servidor que necessitem comunicação por rede Sem Fios WiFi LAN com o computador central do IQ

• Cartucho IQ NCC-RS

- Inclui Porta RS-232 para ligação de comunicação por Cabo Directo IQ ou por Modem Externo, com o computador central do IQ
- Inclui cabo para modem externo (Cabo Directo IQ fornecido com o Pacote Software IQ)
- Utilizado para aplicações de Satélites Directo ou Servidor que necessitem comunicação por ligação directa por cabo ou por modem externo (rádio ou outro dispositivo de terceiros) com o computador central do IQ
- Utilizado para aplicações de Satélite Cliente que necessitem comunicação por cabo de dados de alta velocidade IQNet ou por rádio com o Satélite Servidor

MODELO

Cartucho IQ NCC-PH Phone
Cartucho IQ NCC-GP GPRS/Celular
Cartucho IQ NCC-EN Ethernet
Cartucho IQ NCC-WF WiFi
Cartucho IQ NCC-RS RS232



PROGRAMADOR ESP-LXME

Actualizar o programador para um Satélite IQ

- O Programador Avançado ESP-LXME inclui sensor e gestão de caudal
- Desenho modular para superior versatilidade – Capacidade de 8 a 48 estações. Estão disponíveis módulos de estações de 4, 8 e 12 estações.
- Interface do utilizador de Programação Extra-Simples.



CARACTERÍSTICAS DO PROGRAMADOR

- Grande visor LCD com interface do utilizador "softkey" de fácil navegação
- Entrada para Sensor de Clima com interruptor de sobreposição
- Circuito Válvula Mestre / Arranque de Bomba
- 6 idiomas seleccionáveis pelo utilizador
- Memória Não-Volátil (100 anos) da programação
- Protecção padrão de 10kV contra descargas eléctricas
- O painel frontal é removível e programável com corrente da pilha

CARACTERÍSTICAS DE PROGRAMAÇÃO

- SimulStations™ são programáveis para permitir até 5 estações a funcionarem ao mesmo tempo
- Cycle+Soak™ por estação
- Rain Delay
- Calendário de 365 Dias com Dia Off (sem Rega)
- Intervalo entre arranque de estações programável por programa
- Válvula Mestre Normalmente Aberta ou Normalmente Fechada, programável por estação
- Sensor de Clima programável por estação para evitar ou suspender a rega
- Tempo por estação: 0 min a 12 hrs
- Ajuste Sazonal: 0% a 300% (16 hrs máximo tempo de rega por estação)
- 4 programas independentes (ABCD)
- Os programas ABCD podem-se sobrepor
- 8 horas de arranque por programa
- Ciclos Diários por Programa incluem dias da semana Personalizados, Impares, Impares com dia 31, Pares e Datas Cíclicas
- Arranque Manual de estação, programa, e programa de teste

FUNCIONALIDADES DE GESTÃO DA ÁGUA

Módulo Inteligente de Caudal (Flow Smart Module™) Opcional, adiciona funcionalidade de sensores de caudal:

- A entrada de sensor do Módulo Inteligente de Caudal aceita uma entrada directa de um sensor de caudal sem necessidade de dispositivo de dimensionamento de caudal.
- O Utilitário de Aprendizagem de Caudal do FloWatch aprende qual o caudal normal de cada estação. O FloWatch compara o caudal real actual com o caudal aprendido e reage de acordo com as acções definidas pelo utilizador se for detectado caudal elevado, caudal reduzido ou caudal nulo. O FloWatch determina automaticamente o local onde se verifica o problema de caudal e isola o problema fechando a estação ou válvula mestra afectada. O FloWatch é compatível com válvulas mestras normalmente fechadas ou normalmente abertas.
- Está incluída uma Janela para Rega Manual, de Rega na Válvula Mestre, para coordenar a rega manual efectuada durante o dia com o sensor de caudal. Esta Janela de Rega permite programar os dias da semana e caudal adicional para rega manual.

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

- Dimensões (LxAxP): 36.4 x 32.2 x 14.0 cm
- Entrada necessária: 230 VAC ± 10%, 50Hz
- Saída: 26.5 VAC 1.9A
- Back-up de corrente: pilha de Lítio tipo moeda, mantém hora e data enquanto que memória não volátil mantém a programação

Capacidade multi-válvulas: Máximo cinco 24 VAC, 7VA válvulas de solenóide em funcionamento simultâneo incluindo a válvula mestra, máximo duas válvulas de solenóide por estação

MODELOS

ESP8LXME: Programador com 8 estações de Base
 ESP12LXME: Programador com 12 estações de Base
 FSM-LXME: Módulo Inteligente de Caudal (Flow Smart Module)

Módulos de Estação ESP-LXM

O programador ESP-LXME tem uma capacidade de estações de base de 8 ou 12 estações bem como 3 encaixes para módulos de expansão capazes de receber módulos de estação de 4, 8 ou 12 estações para criar um programador com capacidade de até 48 estações. Os Módulos são intercambiáveis sem necessidade de desligar o programador da corrente para adicionar ou remover módulos. Numeração Dinâmica das Estações elimina os intervalos entre a numeração das estações



MODELOS

ESPLXMSM4 : Módulo de 4 estações
 ESPLXMSM8 : Módulo de 8 estações
 ESPLXMSM12 : Módulo de 12 estações



PROGRAMADOR DE DESCODIFICADORES ESP-LXD

Programador de Dois Fios com Gestão de Caudal

- O programador ESP-LXD foi desenhado para manter a aparência, a sensação e a facilidade de programação do programador ESP-LXM, mas com um interface para uma saída de cabo de dois fios para rega através de descodificadores.
- O programador ESP-LXD pode gerir até 50 estações mas pode ser facilmente expandido para utilização com até 200 estações.
- A Gestão de Caudal vem integrada em todos os programadores ESP-LXD.

CARACTERÍSTICAS DO PROGRAMADOR

- Resistente a raios UV, fabricado com plástico específico para exterior, com fecho, com caixa para montagem mural
- Descodificadores aceites: FD-101, FD-102, FD-202, FD-401, FD-601.
- Também aceita descodificadores de sensor SD-210 (suporte para sensor de caudal e para sensor de clima) e protecções de linha contra tormentas LSP-1 (necessária uma por cada 150 m de cabo de dois fios)
- Seis idiomas seleccionáveis pelo utilizador
- Tem capacidade padrão para 50 estações expansíveis até 200 estações através de módulos de 75 estações cada um
- Entrada para quatro sensores (um com ligação directa por cabo e até três geridos através de descodificadores) com interruptor para permitir ignorar o estado do sensor
- Os Programas podem ser guardados e recuperados com o elemento adicional PBC-LXD

FUNCIONALIDADES DE GESTÃO DE ÁGUA

- O software Flow Smart da Rain Bird para gestão de caudal vem incluído em todos os módulos ESP-LXD – apenas tem que ligar 1 a 5 descodificadores de sensor SD-210 e caudalímetros (não incluídos) ao cabo de dois fios e o programador faz o resto. Está disponível uma grande variedade de funcionalidades sobre o caudal, incluindo Busca e Eliminação de Caudal Reduzido (Seek and Eliminate Low Flow – SELF) e Busca e Eliminação de Excesso de Caudal (Seek and Eliminate Excessive Flow – SEEF) capacidade que lhe permite estar descansado sabendo que na eventualidade de uma situação de caudal invulgar, como seja a ruptura de uma tubagem, o seu programador vai gerir essa situação por si.
- Cycle+Soak™ por estação



- Rain Delay
- Dia Permanentemente sem Rega
- Intervalo entre Arranque de Estações Programável por Programa
- Válvula Mestre programável por estação
- Sensor programável por estação
- Luz de alarme visível do exterior da caixa
- Disjuntor electrónico
- Programa de teste variável
- Diagnósticos sobre cabo de dois fios para simplificar e tornar mais rápida a resolução de problemas
- Tempo de rega por estação: 0 min a 12 hrs
- Ajuste Sazonal global Mensal e ao nível do Programa; 0% a 300% (máximo tempo de rega por estação de 16 horas)
- 4 programas independentes (ABCD); programas ABC em sequência, ABCD em sobreposição
- 8 horas de arranque por programa
- Ciclos Diários de Programas incluem Dias Personalizados da semana, Impar, Impar sem 31, Par e Datas Cíclicas

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

- Entrada necessária: 230 VAC \pm 10%, 50Hz
- Back-up de corrente: pilha de lítio tipo moeda mantém hora e data enquanto que memória não volátil mantém a programação
- Capacidade multi-válvulas de estação: até 2 válvulas de solenóide por estação; funcionamento em simultâneo de até oito solenóides e/ou válvulas mestras

DIMENSÕES

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

MODELOS

IESPLXDEU: 230V, inclui um módulo de 50 estações

Módulo ESPLXD-SM75 Estações

APLICAÇÕES

O programador ESP-LXD é capaz de gerir até 50 estações logo que é adquirido. Se for necessária capacidade adicional de estações, podem ser fácil e rapidamente adicionadas através da utilização de módulos de estações ESPLXD-SM75, cada um deles com 75 estações adicionais até um máximo de 200 estações. Os módulos SM75 encaixam no painel traseiro do programador.

MODELO

ESPLXD-SM75: módulo de 75 estações





SITECONTROL

O Sistema Central de Controlo da Rega de Espaços Verdes mais completo do Mercado

- Software interactivo baseado em mapa, de fácil utilização, permitindo tomar decisões em tempo real
- Grande flexibilidade nas comunicações seja com descodificadores e/ou com satélites
- Funções avançadas de gestão da água maximizam as condições dos espaços verdes e a poupança de água

CARACTERÍSTICAS

• Funções de Controlo Básico

- A partir da Central de Controlo do SiteControl o sistema de rega pode ser programado com os dias a regar, os tempos de rega, os horários de ligação, o arranque dos sensores, os horários de ciclo de rega e espera, os horários de rega com base na ET, etc.
- Mapa interactivo que permite ao responsável pelo sistema, controlo total e fácil programação, monitorização e resolução de problemas
- A função intuitiva Dry Run permite verificar a programação até ao nível da estação
- Através de acesso manual directo pode efectuar operações manuais no sistema a partir do computador central
- Pode controlar aplicações não ligadas à rega como iluminação, portões de segurança, fontes, bombas, sensores, etc.

• Sistema Gráfico de Mapas Avançado

- Mapas gerados por tecnologia GPS, por Autocad ou por fotografia aerea, facilitam a interacção funcional com a instalação
- Mapas interactivos e gráficos no ecrã permitem-lhe visualizar toda a instalação incluindo a localização de cada válvula e de cada aspersor. Com um simples clique pode aceder a um extenso relatório de estado do sistema
- Módulo opcional de software de Utilitários de Mapa permite medir distâncias e áreas no mapa

• Smart Weather™

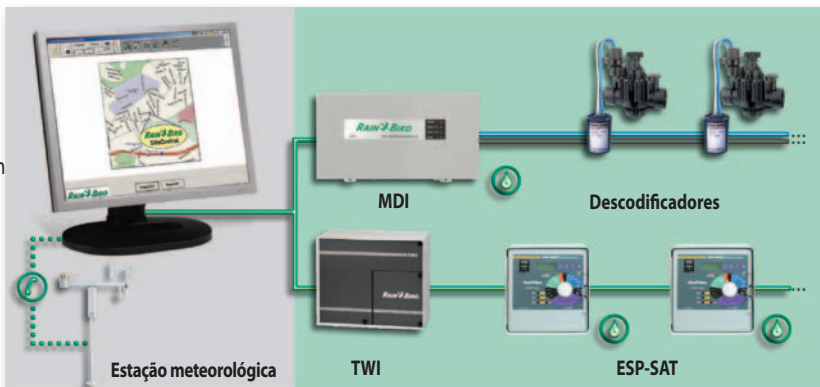
- Desenhado para obter a máxima vantagem das mais modernas estações meteorológicas da Rain Bird
- Pode determinar a ET com uma Estação Meteorológica e reagir às condições climáticas actuais seguindo uma sequência lógica de passos
- Sistema avançado de aviso que aceita limites nos sensores definidos pelo utilizador. O responsável do sistema pode ser imediatamente avisado se esses limites forem excedidos

• Funções de ET Automática

- Ajuste automático dos tempos de rega em função da alteração nos valores de evapotranspiração
- ET Mínima permite definir um limite mínimo para arranque da rega, favorecendo a rega em profundidade para óptimo estado da relva

• RainWatch™

- Permite a suspensão da rega e conseqüente ajuste dos tempos de rega com base na quantidade de chuva medida



• Capacidade de Expansão do Sistema

- Pode controlar uma única instalação com até 8 zonas, que pode ser incrementada até 16, cada uma composta de áreas comuns e áreas especiais
- Opção Híbrida que pode funcionar com satélites e descodificadores através de um cabo de 2 fios pelo mesmo sistema ou múltiplos MDI's ou TWI's
- Expansível:
 - O Sistema com base em Satélites pode controlar 28 a 112 canais (112 a 448 utilizando o Site Control Plus).
 - O Sistema com base em Descodificadores pode controlar 500 endereços de descodificadores (até 2000 utilizando 4 MDI com o Site Control Plus).

• Controlo Remoto do Sistema

- Pode controlar e operar o seu sistema Site Control a partir de qualquer ponto da sua instalação utilizando o sistema FREEDOM da Rain Bird. Disponível via telefone fixo, telemóvel, ou radio UHF

• Programação e Monitorização Avançadas

- Flo-Graph™ permite visualizar gráficos coloridos em tempo real com informação por estação
- Flo-Manager™ equilibra as solicitações ao sistema com as suas máximas capacidades de forma eficiente, ajudando a reduzir a solicitação de água, o esforço do sistema e ainda a poupar energia
- Cycle + Soak™ Melhor forma de controlar a aplicação de água em declives e em áreas com pouca drenagem
- QuickIRR™ e SimpleIrr™. Métodos rápidos e fáceis de criar horários e programas de rega com base nos parâmetros do utilizador
- Função Print Office imprime todos os dados da monitorização e da instalação de forma organizada e concisa para fácil análise e resolução de problemas
- SmartSensors™ permitem monitorizar caudal e outras condições bem como definir reacções específicas seleccionadas pelo utilizador

PLANO DE ASSISTÊNCIA GLOBAL

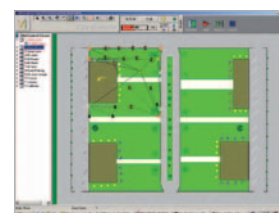
A aquisição de um Sistema Central de Controlo SITE CONTROL inclui um ano de Plano de Assistência Global (GSP – Global Support Plan), do qual faz parte: assistência por telefone, diagnóstico remoto do sistema e cópia de segurança de dados (se a configuração do sistema o permitir) via UltraVNC, actualização de software, substituição de hardware em 48 horas e com preço preferencial, desconto em upgrade de software.

MODELOS

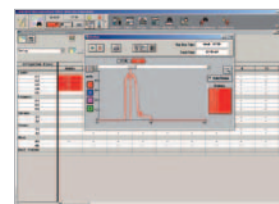
Sistema por satélite SiteControl
Sistema por descodificadores SiteControl
Opções de módulos de software: Ver Lista de Preços da Rain Bird para detalhes

ACESSÓRIOS

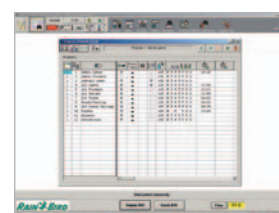
WS-PRO-LT: Estação Meteorológicas Light
WS-PRO: Estação Meteorológica



O mapa interactivo permite-lhe visualizar toda a instalação



Funcionalidade Dry Run para diagnóstico



Método rápido e simples para construir horários de rega



MAXICOM²

Sistema Central de Controlo para Múltiplos Locais

- A partir do programador central é possível efectuar as seguintes programações nos sistemas de rega de múltiplos locais: dias de rega, tempos de rega, ciclos de programação, horários interligados, activação por sensores, horários de Cycle+Soak™, etc.
- As funcionalidades de visualização de Mapa incluem agora suporte para jpg e pdf.
- As estações meteorológicas podem ser controladas através do Maxicom² que calcula os valores diários de ET e ajusta automaticamente o tempo de rega das estações para repor apenas a água utilizada.

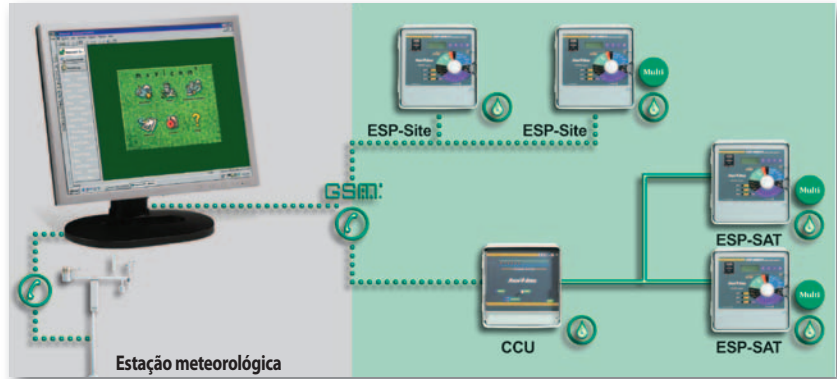
CARACTERÍSTICAS

• Características do software central

- O sistema utiliza o Programador Central instalado numa localização principal. As informações são transmitidas a partir deste Programador Central para uma Unidade de Controlo Conjunta (CCU) ou um Satélite ESP-SITE no campo.
- Accionamento manual do sistema a partir do programador central ou das unidades satélite no campo.
- Podem ser abertas em simultâneo até 4 caixas de diálogo de funcionamento manual.
- Os sistemas de iluminação (como a iluminação de complexos desportivos), portões de segurança, fontes, bombas, sensores e outros sistemas também podem ser geridos a partir de uma localização central do Maxicom².
- Sistema de Controlo à Distância - Controle o seu sistema e accione o Maxicom² a partir de qualquer localização através do sistema FREEDOM da Rain Bird.
- Software Maxicom² pré-instalado num computador fornecido pela Rain Bird, incluindo um dia de assistência/formação Rain Bird.

• Funcionalidades para gestão da água

- O Alarme de Caudal Reduzido notifica-o sempre que o caudal numa determinada secção do sistema de rega descer para um valor inferior a um nível predefinido, ou quando não houver caudal (caudal zero), sendo este esperado.
- A Programação Par/Ímpar permite-lhe programar o sistema para efectuar a rega em dias Pares, Ímpares ou Ímpares31; a funcionalidade Dias de Exclusão permite designar dias da semana nos quais a rega não deve ser efectuada.
- Os dias de início de rega são facilmente programados para cumprir requisitos de rega complexos.
- O tempo de funcionamento das estações pode ser regulado automaticamente em



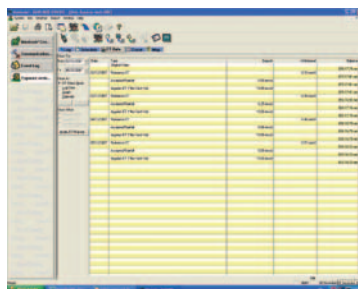
- resposta a valores diários de ET fornecidos pela estação meteorológica Rain Bird ou definidos pelo utilizador.
- Os factores de rega e de meteorologia, tais como a taxa de infiltração no solo e intensidade de chuva, podem ser comparados para determinar o efeito exacto que o tempo tem na necessidade de rega.
 - A funcionalidade Cycle+Soak™ otimiza a rega de locais com fraca drenagem, terrenos inclinados e áreas de solo pesado.
 - A função Flo-Watch™ controla as condições no campo, verificando a existência de rupturas na tubagem do sistema ou avarias nas válvulas. No caso de se dar um alagamento (devido a ruptura de tubagem, etc.), o sistema identifica automaticamente o local onde se verifica o problema, desactiva a válvula ou linha principal e envia uma mensagem de alarme a identificar a localização do problema e a acção executada para isolar o problema.
 - A função Flo-Manager™ controla e ordena a sequência de activação das válvulas programadas, para que a utilização esperada não ultrapasse a capacidade hidráulica.
 - Os horários podem ser activados, avançados, suspensos ou cancelados de acordo com os dados dos sensores (chuva, vento, etc.) no campo.
 - A mensagem de alarme notifica automaticamente o utilizador relativamente a problemas no campo.

• Comunicação

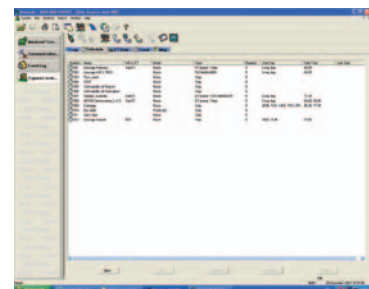
- Ligação directa por cabo
- Linha telefónica analógica
- Modem GSM
- Sistema de Controlo à Distância - Controle o seu sistema e accione o Maxicom² através do sistema FREEDOM da Rain Bird.

PLANO DE ASSISTÊNCIA GLOBAL (GSP)

A aquisição de um Sistema Central de Controlo MAXICOM2 inclui um ano de Plano de Assistência Global (GSP – Global Support Plan), do qual faz parte: assistência por telefone, diagnóstico remoto do sistema e cópia de segurança de dados (se a configuração do sistema o permitir) via UltraVNC, actualização de software, substituição de hardware em 48 horas e com preço preferencial, desconto em upgrade de software.



Base de dados de valores de ET



Programação de rega flexível



SÉRIE ESP-SITE

Satélite Maxicom²®

APLICAÇÕES

O programador Satélite ESP-Site é o programador Satélite mais versátil de sempre. Combina as capacidades da Unidade de Controlo Conjunto (CCU) com toda a potência de um programador ESP-SAT. Suficientemente potente para locais de grandes dimensões e ao mesmo tempo adaptável para locais de pequenas dimensões.

CARACTERÍSTICAS

- Combina a função de uma Unidade de Controlo Conjunto (CCU) com um programador ESP-SAT.
- Arquia e executa instruções de horários provenientes do computador central.
- Inclui 2 entradas de sensor.
- Acciona até 40 estações.
- Comunica com o programador central através de ligação directa por cabo, telefone ou GSM.
- Quatro programas, com oito horas de arranque cada, permitem executar aplicações de rega mistas num único programador.
- Dois terminais de válvula mestra, um programável por estação, proporcionam um melhor controlo.
- Calendário de 365 dias com reconhecimento de ano bissexto para definição de hora e data apenas uma única vez.
- Dia de evento, rega desligada, para configurar um qualquer dia do mês como dia sem rega para todos os programas.
- Função programável Rain Delay, permite que o sistema permaneça desligado por um dado período de tempo com reinicialização automática.
- A função Water Budget por programa permite efectuar ajustes de 0-300% em incrementos de 1%.
- A função Cycle+Soak[™] por estação permite que o tempo de rega total seja dividido em ciclos de rega, reduzindo a ocorrência de escorrimentos.
- Comutador com LED de activação/desactivação de sensores, indica quando a rega está suspensa.
- Memória não volátil de 100 anos guarda as informações de programa, data e hora durante as falhas de energia.
- A identificação automática de avaria identifica curtos-circuitos eléctricos, salta as estações em curto-circuito e continua a executar o restante programa de rega.
- A faixa de terminais de ligação rápida acelera o processo de instalação.
- Pronto para ligação remota universal: conectores pré-instalados para inclusão de equipamentos de uso remoto.
- Programador programável por pilha, permite que a programação seja efectuada antes da instalação.



ESPECIFICAÇÕES

- Temporização das estações: A, B, C, D: 0 a 2 horas em incrementos de 1 minuto; 2 a 12 horas em incrementos de 10 minutos
- Arranques automáticos: total de 32 arranques; oito por programa por dia
- Calendário de Programação:
 - Rega em dia ÍMPAR por programa
 - Rega em dia PAR por programa
 - CÍCLICO: 1 a 99 dias, variável por programa
 - Dia da semana personalizável por programa
- Programa de teste: variável de 1 a 99 minutos

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

- Entrada necessária: 230 VAC ± 10%, 50 Hz
- Saída 26,5 VAC, 2,5 A
- Capacidade de carga por estação: até duas válvulas solenóide 24 VAC, 7 VA por estação mais uma válvula mestra ou relé de arranque de bomba
- Disjuntor de diagnóstico salta e indica as estações com circuitos em sobrecarga
- Pilha de reserva: 9VDC, NiCad recarregável para efectuar programação com energia da pilha e para manter activa a programação em execução durante falhas de energia
- Alta protecção contra descargas de tensão eléctrica

DIMENSÕES

Largura: 28,7 cm
 Altura: 29,2 cm
 Profundidade: 16,5 cm

MODELOS

- ESP-12SITE-W: 12 estações
- ESP-16SITE-W: 16 estações
- ESP-24SITE-W: 24 estações
- ESP-32SITE-W: 32 estações
- ESP-40SITE-W: 40 estações

Como especificar

ESP — 24SITE — W





SÉRIE ESP SAT

Programador Satélite para Maxicom² ou Site Control

APLICAÇÕES

Programador Satélite de Campo para sistemas centrais de controlo Maxicom² ou SiteControl. O poder de uma avançada ferramenta de gestão da água, num pacote de fácil utilização.

CARACTERÍSTICAS

- Duração da rega até 12 horas para qualquer uma ou para todas as estações, para ajudar na compatibilidade com a rega por gotejadores.
- Quatro programas com oito horas de arranque cada, permite aplicações de rega mistas num único programador.
- Dois terminais para válvulas mestras, um programável por estação, oferece melhor controlo.
- Programas podem sobrepor-se para maximizar a capacidade hidráulica e minimizar o tempo de rega.
- Calendário de 365 dias que inclui controlo de anos bissextos para definição de data e hora apenas uma única vez.
- Dia de evento, rega desligada, para definir um qualquer dia do mês como um dia sem rega para todos os programas.
- Função Rain Delay programável permite ao sistema ficar sem regar por um período especificado, com re arranque automático.
- Ciclo de dia independente por programa.
- Função Water Budget por programa permite ajustar o tempo de rega 0-300% em incrementos de 1%.
- Cycle + Soak por estação permite que o tempo total de rega seja dividido em ciclos viáveis, minimizando o escoamento com intervalos (soak) entre esses ciclos.
- Rega manual por estação ou programa.
- Interruptor para activar/desactivar sensor, com LED, para indicar quando a rega é suspensa.
- Memória não volátil de 100 anos, guarda programa, data e hora durante falhas de corrente.
- Indicação automática de falhas, identifica curto-circuitos eléctricos, salta estações em curto circuito e continua a regar o resto do programa.
- Faixa de terminal de ligação rápida, acelera a instalação.
- Pronto para ligações remotas: conectores pré-instalados para adicionar produtos remotos.
- Transformador resistente para funcionamento simultâneo de até nove solenóides 24 VAC, 7VA.
- Programador programável com pilha permite a programação antes da instalação.

ESPECIFICAÇÕES

- Tempos de rega por estação: A, B, C, D: 0 a 2 horas em incrementos de 1 minuto; 2 a 12 horas em incrementos de 10 minutos
- Arranques automáticos: 32 arranques no total, oito por programa por dia
- Horários de Programação:
 - Rega em dia IMPAR por programa;
 - Rega em dia PAR por programa;
 - CICLICO 1 a 99 dias, variável por programa;
 - PERSONALIZAR dia da semana por programa;
- Programa Teste: Variável 1 a 99 minutos

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

- Entrada necessária: 230 VAC ± 10%, 50Hz
- Saída: 26.5 VAC, 2.5A
- Capacidade de carga por estação: Até duas válvulas por estação com solenóide 24 VAC, 7VA mais uma válvula mestra ou um relé de arranque de bomba
- Interruptor de diagnóstico de circuito, salta e indica estações com circuitos em sobrecarga
- Pilha de backup: 9VDC, NiCad recarregável para programar com corrente de pilha e para manter o programa activo em funcionamento durante uma quebra de corrente eléctrica
- Protecção de elevada resistência contra descargas eléctricas
- Ponto único de barra de ligação à terra



DIMENSÕES

Largura: 28,7 cm - Altura: 29,2 cm
Profundidade: 16,5 cm

MODELOS

ESP-12-SAT-TW-WM: 12 estações
ESP-16-SAT-TW-WM: 16 estações
ESP-24-SAT-TW-WM: 24 estações
ESP-32-SAT-TW-WM: 32 estações
ESP-40-SAT-TW-WM: 40 estações

UNIDADE DE CONTROLO CONJUNTO

Série CCU para Maxicom²

APLICAÇÕES

As Unidades de Controlo Conjunto (CCU) Maxicom² funcionam como interface entre o programador central e a série ESP-SAT do sistema Maxicom². A CCU permite-lhe controlar centenas de locais a partir de um único Programador Central.

CARACTERÍSTICAS

- A CCU-28 opera até 28 satélites, descodificadores de impulsos ou descodificadores de sensor.
- A CCU-6 opera até 6 satélites, descodificadores de impulsos ou descodificadores de sensor.
- Armazena e executa instruções de horários provenientes do computador central.
- Opções de comunicação do computador para a CCU: modem de telefone fixo, modem GSM ou ligação directa.

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

- Entrada necessária: 220/240 VAC ± 10% @ 0,35/0,32A, 50Hz
- Saída: 26,5 VAC, 50 Hz, .5A
- Fusível reiniciável: 0,65 A aberto (estado regular), 1,3 A aberto (descarga)

DIMENSÕES

Largura: 28,7 cm
Altura: 29,2 cm
Profundidade: 16,5 cm



MODELOS

CCU-6-WM: Interface de Controlo Conjunto de 6 canais no terreno
CCU-28-WM: Interface de Controlo Conjunto de 28 canais no terreno



FD-101/ FD-102/ FD-202/FD-401/FD-601

Descodificadores

APLICAÇÕES

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

CARACTERÍSTICAS

- Descodificadores codificados de fábrica e emergidos em resina para assegurar a estanqueidade total garantem uma vida longa e sem problemas.

MODELOS

FD-101: 1 código, 1 solenóide por estação
 FD-102: 1 código, 1 ou 2 solenóides por estação
 FD-202: 2 códigos, 1 ou 2 solenóides por estação
 FD-401: 4 códigos, 1 solenóide por estação
 FD-601: 6 códigos, 1 solenóide por estação
 LSP-1: dispositivo de protecção contra descarga eléctrica na linha

ESPECIFICAÇÕES

Instalação: numa caixa ou enterrados directamente

Entrada: 2 fios azuis a ligar ao cabo de sinal

Distância máxima entre descodificador e solenóide: 100 m para um cabo de 1,5 mm²

Consumo: 1 mA em modo passivo 18 mA (max) por cada código de endereço activo

Temperatura de funcionamento: de 0 a 50°C

Temperatura de armazenamento: de -20 a 70°C

FD-401/FD-601 possuem uma protecção anti-sobrecarga incorporada

Para o FD-101, utilizado com solenóides que não sejam da Rain Bird: limitado a solenóides com necessidade máxima de corrente de 3 Watt.



PD-210

Descodificador de Bomba

APLICAÇÕES

Os descodificadores PD-210 podem controlar uma bomba ou uma estação de bombagem. Os PD-210 podem também controlar uma bomba impulsora..

ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

Entrada: linha de sinal de MDC-50-200, SiteControl

Saída: Contacto seco de 5 Amp, normalmente aberto ou normalmente fechado.

MODELO

PD-210



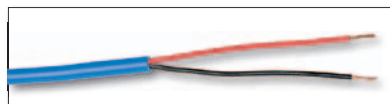
CABO PARA DESCODIFICADORES

APLICAÇÃO

Este cabo é ideal para os sistemas de descodificadores ESP-LXD e Site Control aplicados em espaços verdes municipais de grandes dimensões e campos desportivos.

CARACTERÍSTICAS

- Cabo de 2 condutores em cobre
- Revestimento em polietileno (azul e branco) com 0,7 mm
- Revestimento exterior de polietileno azul
- Norma europeia: CEI 60502-1
- Cabo aprovado pela Rain Bird para Sistemas de Gestão do tipo: MDC-50-200, SiteControl



ESPECIFICAÇÕES

2 condutores com secção de 2,5mm²

Máxima corrente*: enterrado 46A, ao ar livre 33A

U= 14,8 V/A/km (cos j =0,8)

Diâmetro externo: min 9,5, max:11,5

Peso: 162 kg/km

* Baseado numa temperatura ambiente de 20°C para cabo enterrado, ou 30°C ao ar livre ou quando em transmissão

MODELO

Cabo para Descodificadores, 500m



O SISTEMA FREEDOM™

APLICAÇÕES

Um sistema de controlo remoto concebido especificamente para o Sistema de Controlo Central Maxicom². Este dispositivo de fácil utilização pode controlar o seu sistema de rega a partir de rádio portátil, GSM ou linha telefónica.

CARACTERÍSTICAS

- Permite a comunicação remota e o accionamento do sistema de Controlo Central através de telefone ou rádio (necessário Kit de Rádio).
- Permite ao utilizador arrancar, parar, suspender e reiniciar estações, áreas, programas e horários.
- Permite ao utilizador desligar manualmente o sistema ou colocá-lo em modo automático.
- Transformador externo de 220V/12V com cabo de alimentação incluído.
- Cabo de série RS232 incluído para ligação a PC.
- Ligação directa a linha telefónica através de cabo standard RJ11, incluído. (Requer uma linha telefónica exterior directa).

ESPECIFICAÇÕES

- Alimentação: transformador externo de 220V/12V.
- Ligação a porta série de PC: cabo standard RS232.
- Ligação a linha telefónica: fio de telefone standard RJ11.
- Ligação opcional a Kit de Rádio: através de cabo de ligação especialmente concebido, modem analógico incorporado e intérprete DTMF.
- Os LEDs coloridos indicam:
 - Verde intermitente: ligado
 - Verde contínuo: ligação telefónica activa
 - Amarelo: entrada de dados
 - Vermelho: saída de dados

KIT DE RÁDIO OPCIONAL

Alimentação estabilizada Motorola GPM6134B.
Rádio base Motorola tipo GM340 referência GDM340UHF.
Rádio portátil TAIT, tipo ORCA, com teclado (trabalha também com portátil Motorola GP380mUHF ou VHF).



Cabo de antena coaxial RG-8/N de 30 metros.
Antena ROA-45/2,5db.
Cabo de ligação a Freedom: Ficha DIN de 5 pinos 180° para acessório ficha Motorola referência HLN9457A.
Tem de ser obtida junto das autoridades locais, uma licença de rádio com frequência.

MODELOS

Freedom™ - Interface que inclui cabos de ligação para telefone e PC. Fornecido com transformador externo.

Kit de Rádio - Inclui alimentação estabilizada de 230V, rádio base, portátil com carregador, antena externa, cabo de 30 metros para antena e cabo de ligação para o interface Freedom.

KIT MÓDULO GSM

APLICAÇÕES

O modem GSM é utilizado para os programadores satélite centralizados com o sistema Maxicom². Permite efectuar comunicação sem fios entre o PC e os programadores no terreno.

CARACTERÍSTICAS

- Modem compacto fornecido com antena, transformador externo e cabo série.
- Leitor integrado de cartão SIM. (Cartão SIM não incluído).
- LED indicador de estado de funcionamento.

DIMENSÕES

- Comprimento: 65 mm
- Largura: 74 mm
- Altura: 33 mm

MODELOS

Kit Módulo GSM - O kit inclui modem, transformador externo, antena, cabo de ligação.



ACESSÓRIOS CCU

Descodificadores Maxicom²: Sensor e Impulso

APLICAÇÕES

Os descodificadores permitem aumentar a versatilidade do sistema Maxicom². Em conjunto com os descodificadores, o Maxicom² torna-se um sistema de controlo ambiental e paisagístico completo.

CARACTERÍSTICAS

Descodificador de Impulsos

- Ligado a um Caudalímetro de Impulsos, envia os impulsos de volta ao computador através do interface no terreno (CCU).
- Controlo de fluxo, SEEF (Localizar e Eliminar Caudal em Excesso), medição imediata de caudal.
- Tipo de caudalímetro a utilizar: todos os tipos de caudalímetros que enviem impulsos de contacto a seco. Sem voltagem, nem frequência.



Descodificador de Sensor

- Para ligar qualquer tipo de sensor à interface (CCU). Sensor de chuva, sensor de humidade, alarme de bomba, etc.
- Ligado ao circuito de 2 fios, o sensor comunica ao computador todas as mudanças de estado do sensor.
- Utilizado para activar, parar, suspender ou retomar programas de rega.

MODELOS

Descodificador de Sensor - DECSEN
Descodificador de Impulsos - DECPUL

MAXICOM²

Protecção contra descargas eléctricas

APLICAÇÕES

MSP-1 protege os componentes Maxicom² de descargas eléctricas nos circuitos de comunicação de dois fios. MGP-1 oferece um local de fixação para MSP-1 ou outros fios com ligação de terra directamente ligados a uma vareta ou tubo com ligação de terra.

CARACTERÍSTICAS

MSP-1 : Pode ser instalado no pedestal do programador ou enterrado em conjunto com MGP-1 (Placa para ligação de terra Maxicom²).
MGP-1 : Instalado em vareta ou tubo com ligação de terra.

MODELOS

MSP-1
MGP-1





ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS

APLICAÇÕES

A nova linha de Estações Meteorológicas fáceis de instalar da Rain Bird vem equipada com um conjunto completo de sensores que permitem uma medição precisa de seis tipos diferentes de dados meteorológicos: Temperatura do ar, Velocidade do vento, Radiação solar, Direcção do vento, Humidade relativa, Queda de chuva. Esta linha é ideal para utilizar em combinação com os softwares de controlo central Site Control e Maxicom²

CARACTERÍSTICAS

• Download Automático da ET / Uso Selectivo:

Efectua o download automático diário dos dados meteorológicos e calcula a ET para determinar os tempos de rega para todo o sistema, ou apenas para áreas ou estações específicas.

• Relatórios de dados meteorológicos:

Gera relatórios para apresentar condições atmosféricas actuais ou passadas por hora, dia, semana, mês ou ano.

• Armazenamento ilimitado de dados:

Armazena dados meteorológicos ilimitados no Controlo Central

• Redução de Custos:

Tempos de rega ajustados por ET aplicam apenas a água que necessita para repor a água perdida da reserva do solo. Rega mais eficiente resulta em menos água desperdiçada e consequentemente em menos tempo de funcionamento da estação de bombagem e custos de energia mais reduzidos.

• Colector de Chuva:

Permite que a chuva de um dia seja transferida para o(s) dia(s) seguinte(s) para cálculos de ET mais precisos

WS-PRO LT ESPECIFICAÇÕES

• Módulos compatíveis:

- ET Automática e Múltiplas Estações Meteorológicas

• Opções de comunicação:

- rádio sem fios a 2.4ghz até 400 metros
- cabo até 6000 metros

• Corrente eléctrica necessária:

- 16 a 22 V DC ou painel solar opcional

• Intervalo de Funcionamento: -40° a +50°C

• Sensor de Temperatura do Ar

- Intervalo de Funcionamento: -40° a +50°C
- Precisão : ±0,5°C

• Sensor de Humidade Relativa:

- Intervalo de Funcionamento 0-100%
- Precisão : • ±6% - 90% a 100% HR
• ±3% - 0% a 90% HR

• Sensor de Medição de Chuva: Resolução 1mm

• Sensor de Radiação Solar:

- Precisão ±2,5%



• Sensor de Direcção do Vento

- Intervalo: 360° mecânico, 356° eléctrico

• Sensor de Velocidade do Vento:

- Limite inicial 0,78 m/s

WS-PRO

CARACTERÍSTICAS

• Gerar Alarme para ...

- Chuva
- Temperatura Ambiente Elevada ou Reduzida
- Ventos Fortes
- Intensidade de Queda da Chuva
- Temperaturas do Solo

... que ultrapassem limites definidos pelo utilizador, nos períodos de tempo também definidos pelo utilizador.

• Paragem / Arranque Automáticos – Os sistemas centrais de controlo da Rain Bird Param a rega em todo o sistema ou apenas em áreas específicas, quando são detectadas condições de alarme na estação meteorológica. Também arrancam a rega automaticamente quando as condições atmosféricas regressam ao intervalo aceitável para regar.

• Pausa / Rearranque Automáticos – Os sistemas centrais de controlo da Rain Bird suspendem a rega em todo o sistema ou apenas em áreas específicas, quando são detectadas condições de alarme na estação meteorológica. Também reiniciam a rega automaticamente quando as condições atmosféricas regressam ao intervalo aceitável para regar.

• Notificação Automática – A estação meteorológica WS PRO pode notificar de forma automática no controlo central quando se verificarem condições de alarme.

• Relatórios de dados meteorológicos – Gera relatórios para apresentar condições atmosféricas actuais ou passadas por hora, dia, semana, mês ou ano.



ESPECIFICAÇÕES

Opções de comunicação

- telefone
- cabo até 6.000 metros

Corrente eléctrica necessária

- 9,6 a 16 Vdc
- Painel solar opcional

Intervalo de Temperaturas

-25° a +50°C

Sensor de Temperatura do Ar

- Intervalo de Funcionamento
-25° a +50°C
- Precisão ±1,5°C

Sensor de Humidade Relativa

- Intervalo de Funcionamento 0-100%
- Precisão ±6% - 90% a 100% HR
±3% - 0% a 90% HR

Sensor de Medição de Chuva

- Resolução 0,25mm

Sensor de Radiação Solar

- Precisão ±3%

Sensor de Direcção do Vento

- Intervalo 360° mecânico, 356° eléctrico,
- Precisão ±4°

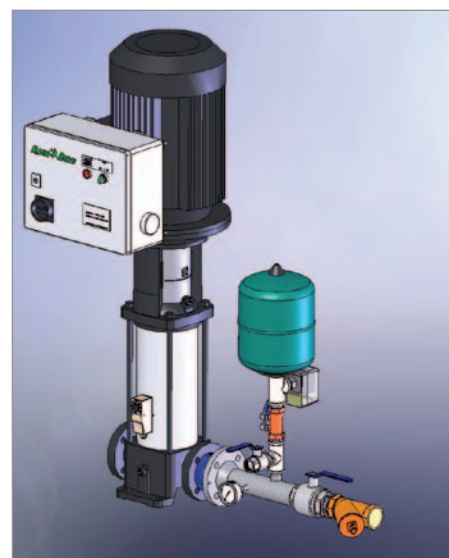
Sensor de Velocidade do Vento

- Limite inicial 0,4 ms-1

MODELOS

WS-PRO

WS-PRO-LT



DICAS PARA POUPANÇA DE ÁGUA

- Os mais recentes motores de elevada eficiência, são capazes de converter uma maior percentagem da corrente eléctrica de entrada em trabalho mecânico útil, resultando assim em poupança de energia e de custos
- As estações de bombagem com variador de frequência (VFD – Variable Frequency Driver) da Rain Bird poupam energia ao mesmo tempo que fornecem a pressão de água necessária para assegurar a máxima eficiência na utilização da água
- O software Smart Pump™ optimiza o ciclo de rega ajustando o caudal da estação de bombagem às condições reais medidas no terreno.



ESTAÇÕES DE BOMBAGEM

APLICAÇÕES

As estações de bombagem de uma bomba da Rain Bird são desenhadas para a utilização em campos desportivos e outras aplicações comerciais. Fornecem o caudal e pressão necessários para por em funcionamento o sistema de rega. As estações de bombagem de uma bomba da Rain Bird são pré-montadas e fáceis de instalar e de operar. Todas as estações de bombagem são testadas com água e calibradas na nossa fábrica na Suécia.

LINHAS DE PRODUTOS

Oferecemos duas linhas de estações de uma bomba: **Soft Start** ou **Variable Frequency Drive – Variador de Velocidade (VFD)**.

Modelos Soft Start são adequados em aplicações onde o caudal é relativamente constante, por exemplo campos desportivos. Um soft starter é uma unidade electrónica que reduz picos de corrente no arranque. Sem Soft Start, o pico de corrente no arranque é cerca de 5 vezes maior que a corrente de funcionamento, com Soft Start é apenas 2 a 3 vezes a corrente de funcionamento.

Modelos VFD são utilizados em aplicações com caudais variáveis durante determinados períodos e em que uma pressão constante é necessária. VFD controla continuamente a velocidade do motor, o que torna possível definir a estação de bombagem para funcionar em qualquer ponto exigido e ajustar o desempenho para uma determinada solicitação. Modelos VFD não têm nenhum pico de corrente no arranque.

CARACTERÍSTICAS

Modelos Soft Start: o armário especialmente desenhado para modelos soft start assegura arranque e paragem da bomba suavemente. Isto ajuda a evitar danos no equipamento de rega causados por golpes de aríete e reduz o pico de corrente no arranque.

Modelos VFD: Controlo de Variação de Velocidade permite efectuar arranques e paragens automáticos da bomba suavemente e ajusta o

desempenho para obter a pressão exigida funcionando com níveis de vibração extremamente reduzidos. **VFD** reduz a corrente de arranque, poupa energia, minimiza desgaste e danos no sistema e previne a cavitação no arranque da bomba e golpe de aríete na paragem da bomba.

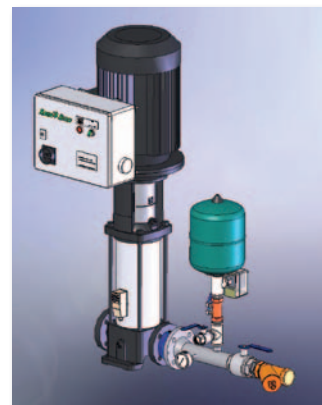
ESPECIFICAÇÕES

Série Soft Start

- O armário Soft Start é montado na bomba
- Cobertura poliéster, 380x300x120mm, IP54.
- Arranque directo pelo programador de rega através de relé de 24V incorporado.
- Também aceita sinal de um dispositivo externo (e.g. interruptor de nível, interruptor de pressão)
- Corte de circuito do motor incorporado
- Relé de tempo padrão multi-funções com modo de função On-delay/Off-delay
- Controlo de nível com modo de contacto de entrada remoto para utilização com sondas de nível da água (incluídas)
- Selector Man-0-Auto
- Lampadas de sinalização (Verde: Motor em Funcionamento / Encarnada: Alarme no Motor)

Série VFD

- A unidade VFD é montada na bomba com motores até 5,5 kW e fornecida com 5 m de cabo para montagem mural com motores maiores.
- Cobertura em aço soldado, tamanho dependendo da bomba, IP54
- Regulação da velocidade entre 4-20mA com sinal do transmissor de pressão
- Transmissor de pressão em aço inoxidável
- Protecção por sobrecarga incorporada
- Painel de operações para ajuste das definições (pressão pretendida, margens, desfazamento temporal, etc.)
- Pressão apresentada no painel de operações
- Resistor PTC incorporado no motor protege o motor de sobreaquecimento causado por sobrecarga ou baixa voltagem
- Tanque de pressão padrão e válvula de controlo



Soft Start para estação de bombagem de uma bomba



Estação de bombagem de uma bomba CR-8 VFD (variador de velocidade)

Todas as Estações

- Bombas Grundfos CR com elevada eficiência, motores classe EFF1, IP55, 3Ph, 400V, 50Hz, 2950 RPM
- Ligações em aço galvanizado
- Válvula de Controlo Danfoss/Socla
- Válvula de seccionamento principal na saída da bombagem
- In/outlet DN25 incluindo válvula de esfera
- Manómetro instalado na distribuição
- Termostato de protecção na bomba evita que a bomba funcione com temperatura muito elevada

Opções		Descrição
PRV (Válvula de Libertação de Pressão)		Válvula de Libertação de Excesso de Pressão. Abre e fecha conforme necessário para proteger o sistema de choques
Filtro	DN25	Filtro em Y de Bronze ou Ferro Fundido Dimensão em Mesh de 1,5mm Válvula de lavagem manual incluída
	DN40	
	CR10	
	DN50	
	CR15-CR20	
Sucção	DN65	Montagem de tubo de sucção Inclui válvula de pé, acessório, conector à bomba e peças para ferragem manual Tubo de polietileno não incluído
	CR32	
	DN80	
	CR45	
	DN100	
	CR64-CR90	
	PE-50	CR10
	PE-65	CR15-CR20
	PE-90	CR32
	PE-110	CR45
	PE-160	CR64-CR90

Nota: todos os caudais e pressões são baseados nas especificações da Grundfos. Adicione pelo menos 0,5 bar à pressão necessária para perdas de pressão na sucção e na descarga.



Tabela de Desempenho - caudal em m³/h a diferentes pressões

Modelo Rain Bird		Dimensão da Descarga	Pressão em bar											
Tipo	KW		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
CR10-1	0,37	DN40												
CR10-2	0,75	DN40												
CR10-3	1,1	DN40	11											
CR10-4	1,5	DN40		10	5									
CR10-5	2,2	DN40			10	5								
CR10-6	2,2	DN40			11	9	5							
CR10-7	3	DN40				11	9	5						
CR10-8	3	DN40				12	11	8	5					
CR10-9	3	DN40				13	12	10	8	5				
CR10-10	4	DN40					13	11	10	8	5			
CR10-12	4	DN40						13	12	10	9	8	5	
CR15-1	1,1	DN50												
CR15-2	2,2	DN50	19											
CR15-3	3	DN50		19	8									
CR15-4	4	DN50			19	13								
CR15-5	4	DN50				19	14							
CR15-6	5,5	DN50					19	15	9					
CR15-7	5,5	DN50						19	16	11				
CR15-8	7,5	DN50							19	17	13			
CR15-9	7,5	DN50								20	17	14		
CR15-10	11	DN50									20	17	15	
CR15-12	11	DN50												
CR20-1	1,1	DN50												
CR20-2	2,2	DN50	23											
CR20-3	4	DN50		24	14									
CR20-4	5,5	DN50			24	18								
CR20-5	5,5	DN50				24	20							
CR20-6	7,5	DN50					24	20	16					
CR20-7	7,5	DN50						25	21	17				
CR20-8	11	DN50							25	22	19	14		
CR20-10	11	DN50									25	23	20	
CR32-1-1	1,5	DN65												
CR32-1	2,2	DN65												
CR32-2-2	3	DN65	32	18										
CR32-2	4	DN65	39	29										
CR32-3-2	5,5	DN65		35	28									
CR32-3	5,5	DN65			33	24								
CR32-4-2	7,5	DN65			36	31	25							
CR32-4	7,5	DN65				35	29	20						
CR32-5-2	11	DN65					34	29	23					
CR32-5	11	DN65						33	27	20				
CR32-6-2	11	DN65						35	31	27	21			
CR32-6	11	DN65							34	30	25			
CR32-7-2	15	DN65								33	30	26	20	
CR32-7	15	DN65								35	32	28	24	
CR32-8-2	15	DN65									34	31	28	
CR32-8	15	DN65									36	33	30	
CR45-1-1	3	DN80	25											
CR45-1	4	DN80	42											
CR45-2-2	5,5	DN80	56	45	27									
CR45-2	7,5	DN80		55	43									
CR45-3-2	11	DN80			54	46	36							
CR45-3	11	DN80				53	44	31						
CR45-4-2	15	DN80					52	46	38	27				
CR45-4	15	DN80						51	44	36				
CR45-5-2	18,5	DN80							51	46	40	32		
CR45-5	18,5	DN80							55	50	45	38	30	
CR45-6-2	22	DN80									51	46	41	
CR45-6	22	DN80									54	50	45	
CR64-1-1	4	DN100	29											
CR64-1	5,5	DN100	69											
CR64-2-2	7,5	DN100	78	62										
CR64-2-1	11	DN100		78	57									
CR64-2	11	DN100			73	48								
CR64-3-2	15	DN100			79	68	52							
CR64-3-1	15	DN100				76	63	45						
CR64-3	18,5	DN100					75	60						
CR64-4-2	18,5	DN100					79	70	59	44				
CR64-4-1	22	DN100						74	68	56				
CR64-4	22	DN100							82	75	65	51		
CR90-1-1	5,5	DN100	59											
CR90-1	7,5	DN100	90											
CR90-2-2	11	DN100		90	64									
CR90-2	15	DN100			95	67								
CR90-3-2	18,5	DN100				92	77	54						
CR90-3	22	DN100					98	81	60					

Indica maior nível de eficiência



OPÇÕES

- **Pressoestato:** Série Soft Start pode ser fornecida com um pressoestato. O tanque permite que a estação de bombagem arranque quando a pressão do sistema diminui, por exemplo, quando há rega manual. Capacidade: 18 litros a um máximo de 10 bar ou 12 litros a um máximo de 16 bar de pressão.
- **Válvula de Libertação de Pressão:** Abre e fecha conforme necessário para proteger o sistema do stress devido a choques
- **Y-Strainer:** pode ser instalado um filtro em Y em ferro fundido com uma malha de 1,5 mm
- **Montagem da tubagem de sucção:** Inclui válvula de pé e conector à bomba com peças para ferragem manual. *Tubo PE não incluído*

MODELOS E CAPACIDADE

- De 2 a 12 bar :
- Série CR10: de 5 a 13 m³/h
 - Série CR15: de 8 a 20 m³/h
 - Série CR20: de 14 a 25 m³/h
 - Série CR32: de 18 a 36 m³/h
 - Série CR45: de 25 a 56 m³/h
 - Série CR64: de 29 a 82 m³/h
 - Série CR90: de 54 a 98 m³/h

Contacte a Rain Bird para uma tabela completa de capacidade



Montagem da tubagem de sucção



Pressoestato



Válvula de Libertação de Pressão



Y-Strainer

FILTROS ROTATIVOS AUTO-LIMPANTES NA SUCCÃO DA BOMBA

Conjuntos de Bóia e Filtro Rotativo Auto-Limpante na Sucção da Bomba

APLICAÇÕES

- Válvulas de pé em alumínio disponíveis em tamanhos de 2", 3", 4", 6" e 8" e em duas configurações flangeadas ou com flange no lado de descarga com cesto de sucção na entrada.
- Cestos flangeados auto-limpantes disponíveis em tamanhos de 4", 6" e 8".
- Conjuntos de bóia disponíveis para acomodar tubo HDPE de 3", 4", 6" e 8" completo com bóia, fixação de tubo e hardware em aço inoxidável.



CARACTERÍSTICAS

- Bóia construída com exterior em polietileno plástico térmico verde de alta densidade com um interior em polietileno de células fechadas que proporciona uma protecção superior contra degradação por UV com reduzidos depósitos minerais.
- Cestos de entrada auto-limpantes impedem a acumulação de sujidade e algas que podem causar falhas no funcionamento da bomba devido a cavitação.



Cesto de Entrada Auto-Limpante

Dados de Desempenho

Modelo	Caudal m ³ /h	Comprimento Filtro cm	Comprimento Total cm	Diametro Filtro cm	Dimensão Flange pol.	Entrada Retorno pol.	Pressão Mínima Funcionamento bar	Peso Kg	Caudal necessário para Limpar Pulverizadores m ³ /h
PSS200	74	28	64	41	4	1 1/2	2,4	26,3	4,6
PSS400	125	38	73	41	6	1 1/2	2,8	28,1	4,6
PSS600	170	41	83	61	8	1 1/2	2,8	46,3	4,6
PSS800	216	46	88	61	10	1 1/2	3,1	52,2	4,6
PSS1000	307	58	100	61	10	1 1/2	3,5	55,8	5,4
PSS1400	375	66	108	61	12	1 1/2	3,8	59,4	5,4
PSS1700	443	71	113	66	12	1 1/2	3,8	67,1	5,4



SÉRIE V – ESTAÇÕES DE BOMBAGEM CENTRIFUGAS VERTICAIS

Linhas de Produtos

Série V-3100

A linha económica

Configuração padrão tem 2 a 4 bombas.

Intervalo de caudal disponível até 400 m³/h

Características padrão incluem:

- Bombas Grundfos CR Centrifugas Multicelulares Verticais
- Motores do tipo fechado, de Elevada Eficiência, Motores EFF1, IP55, 3 x 400V, 50Hz, 2950rpm
- Estrutura e base de aço galvanizado
- Colectores de sucção e descarga em aço epoxy verde
- Válvula de seccionamento para cada bomba
- Válvula de retenção para cada bomba
- Termostato de protecção em cada bomba impede o motor de funcionar demasiado quente
- Transmissor de pressão em aço inoxidável
- Ponto para ligação de uma mangueira
- Interface com botões de toque para utilizador, apresenta as condições de funcionamento actuais e respectivos alarmes e permite ajuste fácil das definições de pressão



Série V-3200

A linha mais utilizada e que é adequada à maioria dos campos de golfe e das instalações municipais

Configuração padrão tem 2 a 6 bombas.

Intervalo de caudal disponível até 600 m³/h.

Características padrão adicionais incluem:

- Caudalímetro com sinal electrónico para o Painel de Controlo. Permite definição de caudal máximo. No caso deste limite ser ultrapassado (por exemplo a rotura de uma tubagem) as bombas param imediatamente
- Filtro em Y autolimpante, automático, em ferro fundido com Válvula de Libertação de Excesso de Pressão controlada pelo automato (PLC). Nível de limpeza ajustável.
- Filtro é lavado automaticamente cada vez que a bomba arranca
- Válvula Principal de Seccionamento Motorizada na descarga da Estação de Bombagem
- Bomba "Jockey" incluída para bombas de dimensão CR64 e maiores
- Interface avançado de botões de toque para utilizador apresenta o caudal, as condições de funcionamento e respectivos alarmes actuais e permite ajuste fácil da definição da pressão

Série V-3300

A linha topo de gama

Configuração padrão tem 2 a 6 bombas.

Intervalo de caudal disponível até 600 m³/h.

Características padrão adicionais incluem:

- Válvula Independente de Libertação de Excesso de Pressão
- Bomba "Jockey" incluída para bombas de dimensão CR45 e maiores
- Sistema de refrigeração por água do Painel de Controlo
- Software Pump Manager da RBS, com modems
- Controlo de falhas trifásico avançado. Indica voltagem e amperagem e protege contra sobre/sub tensão, perda de fase e reversão de fase
- Sensores térmicos nos motores
- Interruptor flutuante de nível mínimo da água
- Interface a cores topo de gama de écran de toque para utilizador apresenta as condições de funcionamento actuais e respectivos alarmes



AREJADORES E FONTES PARA GESTÃO DE LAGOS

APLICAÇÕES

Verifica-se uma tendência global crescente para a instalação de arejadores, de superfície ou submersos, em lagos com menos de 5 metros de profundidade. A razão principal é que os arejadores fornecem a melhor circulação vertical para adicionar oxigénio dissolvido à água.

Quando um lago perde o seu equilíbrio ecológico, os efeitos dos sintomas são visíveis rapidamente:

- Acumulação de algas
- Crescimento significativo de ervas daninhas
- Odor desagradável
- Redução da população de peixes

Se esta fonte de água for utilizada para fornecer o sistema de rega, os efeitos são combinados – funcionalmente e esteticamente

VANTAGENS

Com a adição à água de oxigénio dissolvido e os padrões de convergência daí resultantes, que reduzem a estratificação, os sistemas de arejamento oferecem vantagens práticas, económicas e estéticas, por incluírem três factores:

- Oxigénio – arejar a água encoraja a digestão aeróbica de nutrientes ao adicionar oxigénio, que reduz significativamente a formação de sedimentos / lama
- Nutrientes - nutrientes potencialmente inofensivos são mantidos num equilíbrio ecológico através da oxidação e desestratificação
- Temperatura – misturando superfícies mais quentes e bases mais frias, com oxigénio reduz a estratificação para melhorar ainda mais o equilíbrio ecológico ao adicionar dióxido de carbono a níveis baixos

MODELOS

Fontes Instantâneas

Estas fontes flutuantes têm uma capacidade de gestão de água limitada.

Disponíveis em 1/2 HP. As unidades têm três atractivos padrões de pulverização.

Fontes Arejadoras

Disponíveis em 1, 2, 3 e 5 HP e 9 padrões distintos

As fontes arejadoras são desenhadas para melhorar a qualidade da água bem como para serem agradáveis esteticamente

Grandes Fontes Arejadoras

Disponíveis em 7,5 e 10 HP e em 6 padrões distintos

Arejadores Industriais

Disponíveis em 1, 2, 3 e 5 HP e em unidades de superfície de Grande Volume ou Triton submersas

As unidades submersas são desenhadas para trabalhar em locais onde não é pretendido ter nenhuma fonte

Sistemas Air Flo

Estes sistemas consistem em um compressor de 3/4 HP e ligações de difusão



Fontes Instantâneas



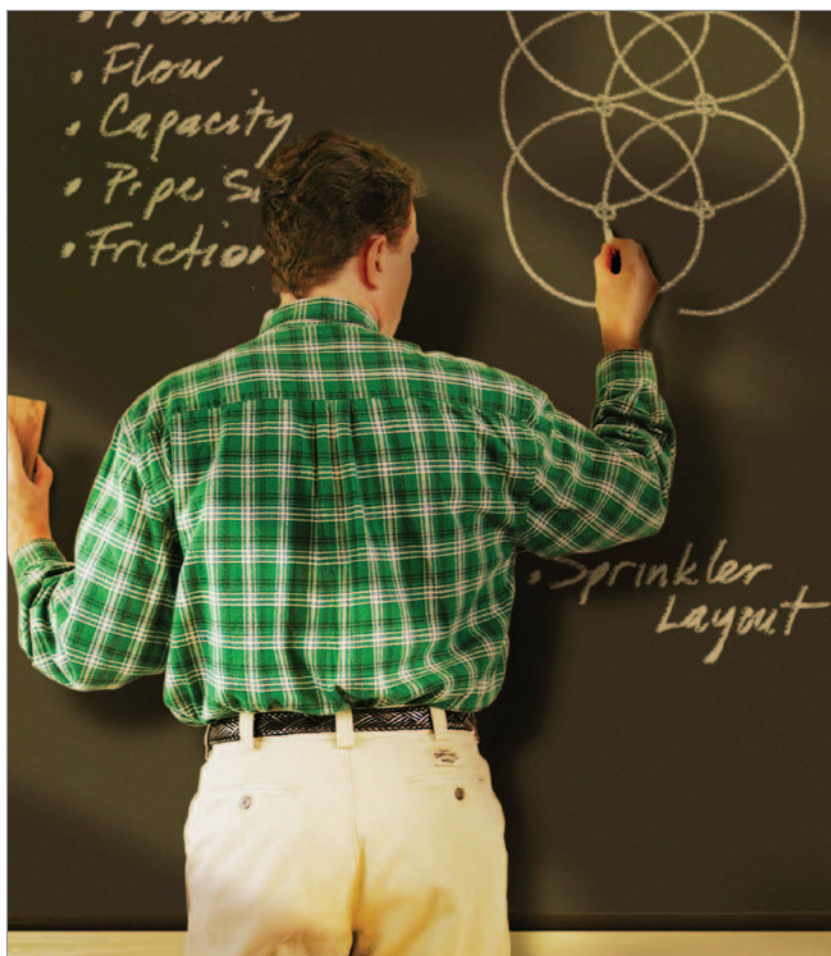
Fontes Arejadoras



Grandes Fontes Arejadoras



Arejadores Industriais



DICAS PARA POUPANÇA DE ÁGUA

- A Academia Rain Bird permite obter as competências necessárias para, desenhar, operar e manter o sistema de rega mais eficiente e com melhor relação custo/qualidade, utilizando produtos que usem a água de forma eficiente e aprendendo a identificar os factores que influenciam o consumo de água em áreas de espaços verdes e relvados.
- O Plano de Serviços da Rain Bird assegura o correcto funcionamento e a fiabilidade do seu sistema central de controlo e da sua estação de bombagem. O seu sistema de rega vai trabalhar de forma eficiente e fiável, optimizando o consumo de água.
- Os Serviços de desenho, assistência técnica e auditoria da Rain Bird são baseados de forma sistemática em princípios de poupança de água e incorporaram o conceito de Uso Inteligente da Água muito antes de este conceito se ter tornado tão comum.

Consulte o Responsável Comercial Local da Rain Bird para confirmar disponibilidade do serviço
portugal@rainbird.eu

ACADEMIA RAIN BIRD

Todos os anos a Rain Bird organiza um programa de formação a nível local bem como sessões de formação personalizadas

- Formação inicial
- Desenvolvimento de competências
- Formação adicional

CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS

- O departamento de Formação da Rain Bird coloca à sua disposição a experiência dos seus profissionais, uma infraestrutura única, bem como o conjunto de ferramentas necessárias para as acções de formação.
- O objectivo é a aquisição das competências necessárias para desenho, utilização e manutenção de um sistema de rega
- A formação inclui aprendizagem teórica seguida de exercícios práticos
- Os cursos de formação Academia Rain Bird estão organizados de acordo com um programa anual, que inclui:
 - Preparação e Logística
 - Suporte
 - Almoço e Pausas de Lazer
 - Material de Apoio Pedagógico
- Estão disponíveis sessões de formação personalizadas e efectuadas no local e cada sessão pode ser adaptada às necessidades dos clientes



DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS

- **Desenho de um Sistema de Rega – Nível 1 (1 dia)**
Princípios básicos e técnicas para desenhar sistemas de rega de acordo com as directrizes do mercado (Ref. Curso: A1)
- **Definição e Escolha dos Equipamentos de Rega (1 dia)**
Uma abordagem teórica e prática da utilização de equipamento de rega (Ref. Curso: A2)
- **Implementação de Programadores – 220V e 9V (1 dia)**
Tudo o que precisa saber sobre programadores (Ref. Curso: A3)
- **Desenho de um Sistema de Rega – Nível 2 (1 dia)**
Este curso é desenvolvido sobre os princípios básicos por forma a assegurar que os seus projectos oferecem o plano de rega mais eficiente e económico (Ref. Curso: B1)
- **Instalação de sistemas de aspersores e de rega localizada (1 dia)**
Trabalho de grupo utilizando exercícios práticos (Ref. Curso: B2)
- **Sistemas de Rega com Descodificadores (1 dia)**
Vai aprender a trabalhar com sistemas de descodificadores (Ref. Curso: B3)
- **Gestão e Poupança de Água (2 dias)**
Conhecer e controlar os factores que influenciam o consumo de água em áreas de relva por forma a otimizar a rega (Ref. Curso: C)

RAIN BIRD GLOBAL SERVICE PLAN

Para assegurar o funcionamento e a fiabilidade do seu Sistema ...

- Mantenha o seu sistema operacional e optimize o consumo de água, com vantagens para as suas plantas.
- Proteja o seu investimento e mantenha o seu sistema na vanguarda da tecnologia.
- Assegure um suporte permanente, eficaz e de qualidade para os seus técnicos de rega.

CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS

• **Necessita uma resposta rápida às suas dúvidas ...**

- **Suporte telefónico**

Número gratuito nas horas de trabalho Segunda - Sexta, dias laborais normais. Suporte com acesso directo preferencial aos nossos especialistas em sistemas de controlo centralizado e em rega. Obtenha respostas, instruções ou assistência para maximizar as capacidades e prestações do seu controlo central.

Para além da assistência telefónica, os nossos especialistas podem também enviar-lhe documentação disponível na nossa vasta biblioteca técnica, por correio, fax ou e-mail.

- **Manutenção remota**

A manutenção remota permite à Rain Bird aceder ao seu sistema desde uma localização remota para realizar diagnósticos em tempo real ou acções preventivas e/ou correctivas. Cobertura por Férias do Sistema Operativo® permite-lhe, de forma pré-definida, dispor de comprovação do correcto funcionamento do seu sistema através de ligação remota, quando o seu técnico de rega se encontra ausente de férias. 5 dias/ano incluídos.

- **Cópia de Segurança dos Dados**

As cópias de segurança de dados realizadas durante as sessões de manutenção remota asseguram que, dados valiosos do controlo central estão protegidos e prontos a reutilizar.

• **Obtenha actualizações para manter o seu Sistema na vanguarda da tecnologia ...**

- **Actualização do Software**

Mantenha o software do seu controlo central actualizado com a versão mais recente, sem qualquer custo adicional. Os subscritores do GSP têm ainda direito a um desconto adicional sobre o custo de qualquer módulo de software da Rain Bird para funcionalidades adicionais.

- **Substituição de hardware em 48h**

Se algum componente do sistema central da RAIN BIRD falha, uma peça de reposição será entregue aos subscritores do GSP em 48h, com um desconto sobre o preço de tabela do BEP (programa de troca de placas).



A subscrição do GSP inclui também um desconto sobre a tabela de preços GSP das peças de reposição. PC de emergência no caso de o computador do seu sistema central ficar inoperativo, computador entregue por empréstimo por 30 dias com o software Rain Bird do seu sistema central já instalado incluindo a base de dados do último backup efectuado.

• **Assistência anual do sistema central (on-site)**

Em linha com as suas necessidades, os nossos técnicos de campo proporcionam manutenção preventiva do sistema central e da estação de bombagem incluindo testes de funcionamento diagnósticos e formação contínua de suporte.

A subscrição da opção GSP+ do contrato GSP da Rain Bird assegura prioridade na marcação de assistências técnicas adicionais no local e um desconto adicional sobre o preço normal de uma assistência técnica no local.

• **... e um computador actualizado.**

Com o Plano PC da Rain Bird o seu computador e o sistema operativo são substituídos e novamente cobertos por uma garantia de 3 anos on site.

- **Plano PC de 1 ou 3 anos**

A subscrição firme do contrato GSP da Rain Bird com Opção Plano PC de 1 ou 3 anos inclui:

- Substituição do computador da rega e periféricos (monitor, teclado, modem, UPS, multiplicador de portas)
- Instalação de software e periféricos na Rain Bird
- Transferência da base de dados se necessário

A Rain Bird oferece um plano de serviço global que cobre o seu Sistema Central de Controlo e a sua Estação de Bombagem

Plano GSP Padrão

- Suporte telefónico através de número gratuito
- Arranque do Sistema Certificado
- Assistência remota (off-site)
- Cópia de segurança dos dados do seu sistema
- Actualização do Software
- Desconto no programa de troca de placas (BEP), com entrega em 48h
- Desconto nas peças de reposição incluídas na lista GSP
- PC de emergência entregue em 48h
- Desconto em visitas técnicas adicionais

Plano GSP+

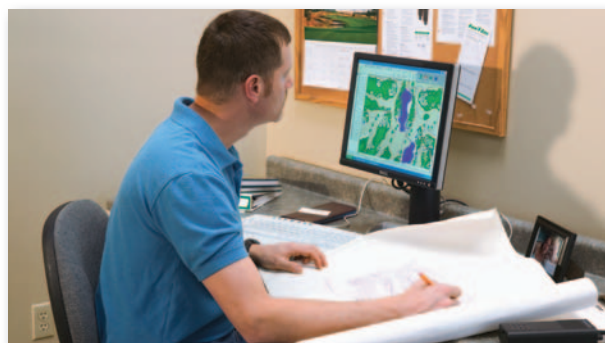
- Cobertura por Férias do Sistema Operativo®
- Opções personalizadas (On-Site)

Opções

- Plano PC 1 ano
- Plano PC 3 anos
- Internet GSM/3G

Outros Serviços disponíveis

- Formação personalizada
- Desenho de Projectos
- Instalação de Sistemas
- Peças de Reposição
- Manutenção do Sistema



DESENHO DE SISTEMA DE REGA

Experiência alargada: residencial, público, complexos imobiliários e hoteleiros, campos desportivos e agricultura

- A referência em Estações de Bombagem e Sistemas Centrais de Controlo,
- A escolha da melhor solução técnica para o projecto graças à grande variedade de oferta da Rain Bird,
- Regras de desenho baseadas em princípios de poupança de água: os projectos da RAIN BIRD já incorporavam o conceito de Uso Inteligente da Água muito antes de este tema se tornar crítico.

CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS

• Desenho do layout do sistema de rega com:

- Posicionamento de aspersores e gotejadores,
- Posicionamento e dimensionamento das tubagens de abastecimento de água e das válvulas de seccionamento da tubagem principal,
- Layout do programador, das electroválvulas e do cabo de 24V,
- Ponto de abastecimento de água ou Estação de Bombagem com os valores de caudal e pressão necessários,
- Detalhes da instalação dos aspersores e das válvulas com solenóides.

• Lista de quantidades detalhada, com todos os produtos necessários para o projecto:

- Número e tipo de aspersores ou pulverizadores com divisão por tipo de bico,
- Comprimento linear de cada diâmetro de tubagem, de Dripline (tubagem com gotejadores integrados) e de cabo de 24V ou de sinal,
- Número e tipo de electroválvulas e caixas de válvulas,
- Quantidade de cada um dos acessórios principais: válvulas de seccionamento, ventosa, drenagem, etc.
- Tipo de programador e acessórios a serem fornecidos.

• Cálculos hidráulicos, incluindo:

- Cálculo da quantidade de água necessária, do caudal e dos tempos de rega,
- Cálculo de toda a rede hidráulica e da pressão dinâmica,
- Cálculo para cada válvula do número de aspersores e bicos e do caudal das electroválvulas, da tubagem e das válvulas manuais.



Opção 1 - Especificação:

Este documento descreve o equipamento necessário e indica requisitos técnicos detalhados para instalação: Abertura de valas, ligação e instalação de tubagens e cablagem, ligação e instalação de aspersores, electroválvulas e válvulas de seccionamento, ligação e instalação de acessórios, dados técnicos referentes à estação de bombagem, ligação e instalação do programador e respectivos acessórios e a lista de quantidades.

Opção 2 – Guia de Funcionamento:

Este guia explica, para leigos na matéria, os dados base, o que é assumido e os métodos utilizados para desenhar o projecto. Também disponibiliza a informação necessária para operar o sistema e otimizar a gestão da água, como seja: Instruções – Visualizações expandidas – Dicas – Instruções de “Invernação” – Instruções de arranque do sistema.

• Opção 3 – Desenho “As-built”:

Desenho produzido a partir de um papel marcado contendo a informação necessária.

PROGRAMA DE SUBSTITUIÇÃO PADRÃO DE PLACAS ELECTRÓNICAS RAIN BIRD

O programa de Substituição Padrão de Placas Electrónicas Rain Bird é um processo económico, rápido e fiável de substituição de um interface ou de uma placa electrónica.

A Rain Bird substitui a sua placa defeituosa por outra, recondicionada e testada, no mais curto espaço de tempo possível.

CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS

• Funcionamento

- Após a recepção da placa electrónica defeituosa e do pedido de "Programa de Substituição Padrão", concordamos em:
- Substituir a placa electrónica defeituosa por um modelo equivalente.
- Verificar o bom funcionamento da placa electrónica de substituição.
- Enviar o material de substituição no prazo máximo de 48 horas.

• Condições de aplicação

- Apenas os materiais que figuram na lista BEP são elegíveis para o programa de Substituição Padrão.
- Este programa não é aplicável aos materiais que apresentem os seguintes defeitos : Placa electrónica oxidada/ Placa electrónica partida/ Placa electrónica queimada/ Pistas danificadas/ Componente electrónico em falta.

• Garantia

- Todas as nossas substituições padrão têm uma garantia de 6 meses, com base nas condições gerais de garantia da Rain Bird, a partir da data de envio.
- O período de garantia é indicado na etiqueta colocada no equipamento. A garantia será anulada se a etiqueta for retirada ou apagada.

• Condições gerais

- Os preços indicados compreendem o equipamento de substituição, a embalagem e o transporte de volta.
- Os cabos, caixas de terminais e conectores não estão incluídos no programa de substituição padrão e (na medida do possível) não nos devem ser enviados.
- Os preços estão sujeitos a modificação sem pré-aviso.
- Não será efectuada qualquer retoma de equipamento nem nenhuma nota de crédito se o equipamento de substituição não for utilizado.



- Fazemos o possível para ter em stock todo o equipamento elegível para o programa de substituição padrão; no entanto, não podemos garantir totalmente a disponibilidade imediata de todo este equipamento.
- O material de substituição fornecido no programa de trocas padrão poderá ser novo ou recondicionado.



AUDITORIA DE REGA

- A auditoria de rega é um método comprovado para maximizar de forma eficiente o uso de água em sistemas de rega automática, tais como, em campos de golfe, em propriedades urbanas com espaços verdes e em campos desportivos.
- Os clientes da Rain Bird já viram os benefícios de incluir uma auditoria de rega nos programas de conservação de água, com consumo de água mais reduzido e uma melhoria geral da eficiência dos seus sistemas de rega.
- As auditorias de rega da Rain Bird consistem em três actividades principais: inspecção ao sistema, do reservatório ao aspersor, testes de desempenho e programação da rega. Cada actividade em si pode resultar em poupanças significativas em água e energia.
- O serviço de auditoria da Rain Bird consiste numa inspecção técnica nas instalações, concluindo com um relatório detalhado com base na análise das medidas tomadas no local.



A VISITA AS INSTALAÇÕES ENGLOBAL:

- Medição da precipitação dos aspersores e uniformidade da aplicação.
- Inspeção da selecção dos aspersores, do posicionamento, das condições operativas e da pressão de água disponível.
- Cálculo da programação de rega considerando as taxas de precipitação dos aspersores e os requisitos das plantas.
- Verificação da rede hidráulica, em termos de, dimensão das tubagens, regulação, equilíbrio dos ramais secundários e condições de funcionamento.
- Verificação das dimensões dos cabos da rede eléctrica, e das suas condições de protecção e funcionamento.
- Análise das condições, operação e adaptação dos recursos aquáticos e da bombagem, com base na quantidade e na qualidade da água disponível.
- Análise da operação do sistema de controlo central e adaptação aos requisitos actuais, tendo em conta os limites do sistema.

A RAIN BIRD FORNECE UM RELATÓRIO DETALHADO, INCLUINDO:

- Proposta de modificação para melhorar a eficiência do sistema, o desempenho e o consumo de água.
- Preparação da programação de rega com base na taxa de precipitação dos aspersores e nos requisitos das plantas.
- Classificação por ordem de prioridade das recomendações técnicas.
- Estudo de poupança de custos com água, energia e manutenção.



SERVIÇO DE MAPEAMENTO GPS RAIN BIRD

- O serviço de mapeamento GPS da Rain Bird fornece um mapeamento por estudo de nível submétrico 2-D e 3-D, cobrindo uma variedade de opções de aplicação, utilizando a mais recente tecnologia de medição GPS. Mantemos o seu investimento seguro, conservando o seu equipamento e mantendo-o em excelentes condições.
- O mapeamento GPS da Rain Bird fornece-lhe um esquema de estudo detalhado, cobrindo os componentes do sistema de rega relevantes para as suas instalações.

O ESTUDO DETALHADO DO SISTEMA DE REGA APRESENTA:

- Demarcações de áreas. Para golfe: Tees, Greens, Approaches, Fairways, Semi-Rough e Bunkers, mais a delimitação de área de qualquer espaço de prática com rega.
- Funcionalidades do sistema de rega: localização do sistema de controlo central, estação de bombagem, reservatório de captação, lagos associados, furos e ponto de captação.
- Componentes de rega acima do solo: aspersores (green/tee/fairway), válvulas de controlo, válvulas de isolamento, válvulas de drenagem, válvulas de ar, satélites e caixas de junção de cabos de controlo.
- Componentes de rega abaixo do solo: tubagem principal, tubagem secundária, cabos de fornecimento de energia ao satélite e cabos de controlo de descodificador.
- Fornece uma excelente ferramenta de marketing para utilização em demonstrações on-line, brochuras, painéis de avaliação, etc...
- Os dados geográficos detalhados ajudam a reduzir os custos relacionados com as práticas de manutenção dos solos, ao fornecer informações precisas sobre a área, por exemplo, sobre a aplicação de fertilizantes. Os dados GPS podem aumentar a eficiência e, por conseguinte, reduzir os custos energéticos de um sistema de rega com a integração de informações precisas sobre os aspersores no sistema de controlo.
- Os dados gerais digitais sobre as instalações podem ser integrados no sistema de controlo de rega que suporta a funcionalidade de mapa visual.



A Rain Bird após conclusão do estudo, fornece um CD com um ficheiro de dados digitais que abrange os trabalhos estudados e o software de revisão de desenho AutoCAD compatível e ainda dois esquemas a cores em papel A0.

ITEMS OPCIONAIS:

- Outras aplicações: Edifícios, estradas, caminhos, pontes, hotel, club-house, edifício da manutenção.
- árvores, plantações, aplicações principais e qualquer outra opção pretendida acima ou abaixo do solo.
- Linhas de elevação detalhadas do local (contornos).

VANTAGENS DETALHADAS DO ESTUDO:

- Aquisição de dados de medição precisos da instalação, área (m²) de relva, áreas e componentes de sistemas de rega, abrangendo todas as áreas solicitadas, greens, fairways, tees, etc...
- Podem ser utilizados estudos completos para o planeamento de projectos globais, tais como alterações na estrutura de parques verdes ou campos de golfe. Também são apoiados quaisquer trabalhos de modificação às infra-estruturas existentes, como sistemas de drenagem e rega.



SERVIÇOS DE ENGENHARIA

A Rain Bird elabora desenhos específicos de Kits de Serviços económicos, para cobrir as necessidades dos profissionais de rega. Os nossos Kits de Serviços poupam dinheiro e oferecem soluções, quer quando se trate de actualização de equipamentos antigos quer quando se trate da instalação de novos sistemas.

EXEMPLO DE CONFIGURAÇÃO

• Armários para sistemas de descodificadores

Armário com cablagem e testado, pronto a instalar e ligar:

- Armário de metal Sarel-IP66 - dimensões A 1000 x L 800 x P 300 mm,
 - Interruptor Geral 2 x 25 com fechadura, Transformador 230 / 24V - 100 VA + protecção por fusíveis HPC
 - 1 protecção por fusível do MDI (24v)
 - 1 disjuntor diferencial 2x16A 30mA para protecção das tomadas.
 - 2 tomadas internas para opções.
 - 1 tomada externa IP 55.
 - 1 interface de descodificadores MDI 230 V,
 - 1 Freedom
 - 1 modem para estação meteorológica
 - 1 protecção contra sobretensão de 220v
 - 2 protecções contra sobretensão para os modems das estações de bombagem
 - 1 multiplicador de Portas EDGEPORT.
 - 1 Materiais incluídos: diagrama eléctrico, diagrama de ligações, nomenclatura e sinóptica, diagrama de descodificadores e ligações.
- Instalação e ligações não estão incluídas.

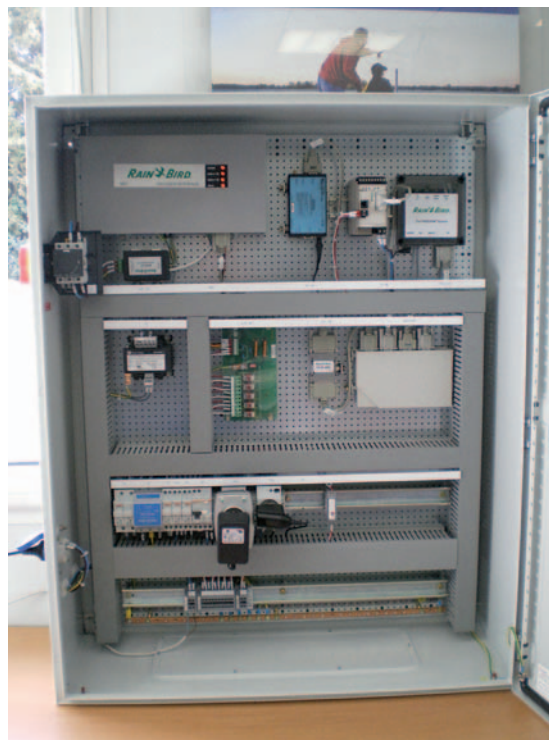
PN : 002226Cx / 003226Bx

ARMÁRIOS PARA COMPUTADORES DE SISTEMA CENTRAL DE CONTROLO

• Armário de protecção para computadores de sistemas de rega:

- Protecção eficiente contra condições ambientais (poeiras, smudges, humidade, calor, frio, etc.) e acessos não autorizados a computadores com sistemas centralizados de Rain Bird.
 - O topo do armário é equipado com uma porta com fecho com janela de acrílico de 3 mm de espessura para visualização do écran, uma gaveta para o teclado e o rato.
 - A parte inferior do armário está equipada com duas portas com fecho para a unidade de processamento central, impressora e ligações.
 - A ventilação é assegurada por ventoinha.
- Construído em folha de aço.
- 780 x 620 x 1700 (mm)
 - Carga máxima (kg 50)

PN : 002226C / 003226C



SERVIÇOS DE ENGENHARIA

EXEMPLO DE CONFIGURAÇÃO

• Armário para Sistema ELR

O ELR é o Canhão de longo alcance mais inteligente do mundo, desenhado especialmente para a rega de campos desportivos de relva artificial. A Rain Bird desenhou especificamente o Armário para o Sistema ELR oferecendo assim uma solução profissional e adequada, quer quando se trate de actualização de equipamentos antigos quer quando se trate da instalação de novos sistemas.

DESCRIÇÃO

Conjunto de dois armários em metal já com cablagem, o Armário de Fornecimento de Energia e a Caixa do Pannel de Controlo, pronto a instalar e a ligar quando se instale um Sistema ELR.

CARACTERÍSTICAS

• Armários de Fornecimento de Energia

- Testado e já com cablagem
- Armário de metal.
- Estanqueidade IP66.
- Inclui uma placa electrónica de Fornecimento de Corrente para o ELR com protecção contra curto-circuitos já incorporado e com protecção contra descargas eléctricas nas entrada e saída principais.
- Inclui um disjuntor diferencial (2x10A 30mA).
- Inclui um relé para a bomba ou qualquer outra utilização.
- Inclui um conjunto de terminais já com cablagem.
- Instalação não incluída

• Caixa do Pannel de Controlo

- Testada e já com cablagem.
- Armário de metal.
- Estanqueidade IP66.
- Fecho com chave.
- Inclui 4 botões de pressão.
- Inclui um botão para paragem de emergência.

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

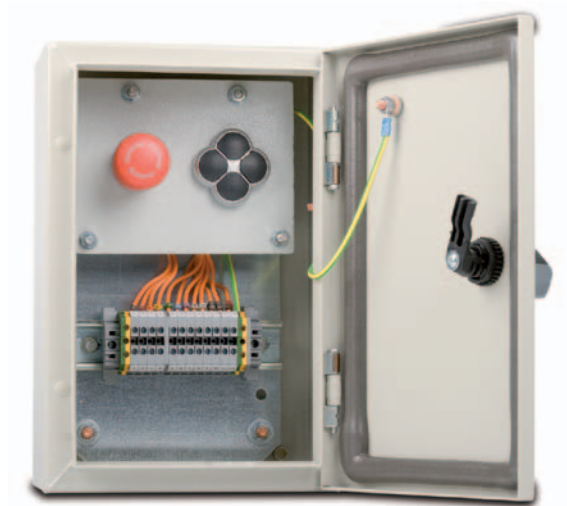
Entrada: 230 VAC - 50 Hz

Saída: 24 VAC - 50 Hz

Capacidade de até 8 ELRs (24 VAC) por cada Armário de Fornecimento de Energia

Capacidade por Estação: 1 ELR (24 VAC) por terminal strip

Protecção contra descargas eléctricas, resiste até 20KV na entrada principal para proteger o transformador e em cada saída de 24 VAC para proteger os ELRs



Caixa do Pannel de Controlo

DIMENSÕES

Armário de Fornecimento de Energia

Largura: 40 cm

Altura: 40 cm

Profundidade: 20 cm

Caixa do Pannel de Controlo

Largura: 30 cm

Altura: 20 cm

Profundidade: 15 cm

MODELO

ELRC006: Conjunto de Armário para Sistema ELR

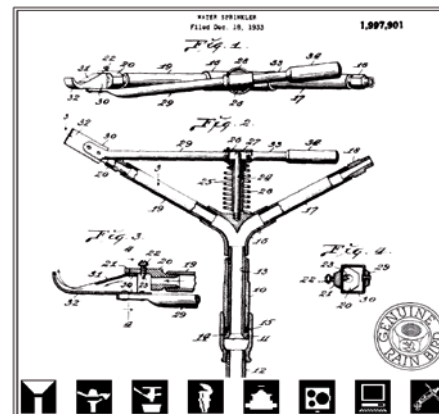


Armário de Fornecimento de Energia

PEÇAS SOBRESSALENTES

A Rain Bird tem em stock peças sobressalentes e peças usadas necessárias para manter o seu sistema de rega operacional. A seguir, encontrará as referências utilizadas com maior frequência.

Para verificar a referência seleccionada, consulte a secção de peças sobressalentes no website da Rain Bird: www.rainbird.eu



Código Artigo	Designação
71P50642	TRANSFORMADOR ITC/IMAGE/IRRI/IRC
71P01037	TRANSFORMADOR HP/CC/SI-RR
71P50268	TRANSFORMADOR DIALOG
71P51469	TRANSFORMADOR ISM
634152	TRANSFORMADOR EC
633987	TRANSFORMADOR E-CLASS
635659S	TRANSFORMADOR ESP MODULAR
71P10037	FUSÍVEL IMAGE 0,5A
20858801	SOLENOÍDE DV/DVF/JTV
20953202	SOLENOÍDE PGA/PEB/EFB
20692001	SOLENOÍDE PE/EFA/DR/EAGLE
602118	BOBINA VERDE PE/EFA/DR/EAGLE
210331	PARAFUSO DE DRENAGEM EXTERNO DV/DVF/JTV
204152	PARAFUSO DE DRENAGEM EXTERNO 150/200 PE/PEB
21074603	KIT DE DIAFRAGMA 075/100-DV/DVF
209792	KIT DE DIAFRAGMA 100-PGA
209675	KIT DE DIAFRAGMA 150-PGA
209005	KIT DE DIAFRAGMA 200-PGA
208143	KIT DE DIAFRAGMA 100-PE/PEB
208605	KIT DE DIAFRAGMA 150/200-PE/PEB

The Intelligent Use of Water™

Na Rain Bird® acreditamos que é nossa responsabilidade desenvolver produtos e tecnologias que permitam utilizar a água de forma eficiente. A nossa obrigação também inclui ensino, treino e serviços a todos os profissionais envolvidos na nossa indústria e às comunidades onde estamos presentes.

A necessidade de poupar água nunca foi tão grande. Queremos fazer ainda mais e, com a sua ajuda, podemos. Visite www.rainbird.eu para mais informação sobre o uso inteligente da água ("The Intelligent Use of Water™")



Rain Bird Europe SNC

900, rue Ampère, B.P. 72000
13792 Aix en Provence Cedex 3
FRANCE
Tel: (33) 4 42 24 44 61
Fax: (33) 4 42 24 24 72
rbe@rainbird.fr - www.rainbird.eu

Rain Bird France SNC

900, rue Ampère, B.P. 72000
13792 Aix en Provence Cedex 3
FRANCE
Tel: (33) 4 42 24 44 61
Fax: (33) 4 42 24 24 72
rbf@rainbird.fr - www.rainbird.fr

Rain Bird Sverige AB

Fleningevägen 315
254 77 Fleninge
SWEDEN
Tel: (46) 42 25 04 80
Fax : (46) 42 20 40 65
rbs@rainbird.eu - www.rainbird.se

Rain Bird Iberica S.A.

Polígono Ind. Pinares Llanos
C/ Carpinteros, 12, 2ºC
28670 Villaviciosa de Odón, Madrid
ESPAÑA
Tel: (34) 91 632 48 10
Fax: (34) 91 632 46 45
rbib@rainbird.eu - www.rainbird.es
portugal@rainbird.eu - www.rainbird.pt

Rain Bird Deutschland GmbH

Oberjesinger Str. 53
71083 Herrenberg-Kuppingen
DEUTSCHLAND
Tel: (49) 07032 99010
Fax: (49) 07032 9901 11
rbd@rainbird.fr - www.rainbird.de

Rain Bird Turkey

İstiklal Mahallesi,
Alemdağ Caddesi, No.262
34760 Ümraniye Istanbul
TÜRKİYE
Tel: (90) 216 443 75 23
Fax: (90) 216 461 74 52
rbt@rainbird.eu - www.rainbird.com.tr

www.rainbird.eu