



Rega Automática de Espaços Verdes





Apresentação dos Novos Produtos da Rain Bird para 2013

Todos os novos produtos para 2013 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



XFS DRIPLINE PARA ENTERRAR
XF DRIPLINE 1,6 l/h



CONECTORES SÉRIE XFF



SÉRIE PCT BROTADORES
ROSCADOS
AUTOCOMPENSANTES DE
CAUDAL REDUZIDO



KIT DE ZONA DE CONTROLO
SÉRIE IXZ100LC



FILTRO EM CESTO COM
REGULADOR DE PRESSÃO

Aspersores



RD1800

Válvulas



ELECTROVÁLVULA HV



CAIXAS DE VÁLVULAS SÉRIE VB

Programadores



1ZEHTMR



ESP-Me



ESP-RZX



SISTEMA TBOS II A
PILHAS

Pulverizadores



HE VAN



R-VAN

Sistemas de Controlo



PACOTE DE FUNCIONALIDADES IQTBOS
PARA SOFTWARE IQ V2.0

Estações de Bombagem



V-2100



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
FILTRO EM CESTO COM REGULADOR DA PRESSÃO.....	14
PSI-M20, PSI-M25.....	15
TUBAGEM SIMPLES "CEGA".....	15
TUBAGEM COM GOTEJADORES SÉRIE XF DRIPLINE.....	16
XFS DRIPLINE ENTERRADO.....	17
SÉRIE XFF.....	18
KIT DE INDICADOR DE OPERAÇÃO DO SISTEMA DE REGA.....	18
INDICADOR VISUAL EMERGENTE.....	18
BRACADEIRA.....	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
SÉRIE PCT - BROTADORES AUTO-COMPENSANTES DE PRESSÃO, ROSCADOS, DE CAUDAL REDUZIDO.....	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.....	29



PULVERIZADORES E ACESSÓRIOS

ASPERSORES EMERGENTES.....	32
SÉRIE UNI-SPRAY™.....	33
SÉRIE 1800™.....	34
SÉRIE RD1800.....	35
SÉRIE MPR.....	36
SÉRIE VAN.....	37
HE-VAN.....	38
SÉRIE U.....	39
BICOS GIRATÓRIOS DA SÉRIE R-VAN.....	40
BICOS GIRATÓRIOS.....	41
SÉRIE SB.....	42
SPX-FLEX.....	42
SÉRIE 1400.....	43
PA-8S.....	43
1800-EXT.....	43
XBA-1800 GIRATÓRIOS.....	43



ASPERSORES E ACESSÓRIOS

TABELA DE SELECÇÃO DOS ASPERSORES EMERGENTES.....	46
ASPERSORES SÉRIE 3500.....	47
ASPERSORES SÉRIE 5000 / 5000 PLUS.....	48
ASPERSORES SÉRIE 5000/5000 PLUS PRS.....	49
BICOS 5000 / 5000 PLUS / 5000 PLUS PRS.....	50
BICOS MPR PARA 5000 / 5000 PLUS / 5000 PLUS PRS.....	51
SÉRIE MAXI-PAW™.....	52
ASPERSORES SÉRIE 5505.....	53
SÉRIE SB.....	54
SPX-FLEX.....	54
TABELA DE SELECÇÃO DOS ASPERSORES EMERGENTES.....	55
SÉRIE FALCON® 6504.....	56
SÉRIE 8005.....	58
SÉRIE EAGLE™ 900/950.....	60
SÉRIE RAIN BIRD SR2005 E SR3003.....	62
SÉRIE MAXI-BIRD™ 2045PJ-08.....	63
SÉRIES 25BPJ, 65PJ, 85ESH.....	63
SÉRIE LF.....	64
SÉRIE SWING JOINT RAIN BIRD.....	65
41017.....	65



VÁLVULAS E ACESSÓRIOS

VÁLVULA DE CAUDAL REDUZIDO (LFV).....	68
SÉRIE DV.....	69
SÉRIE JTV (VÁLVULAS DE TAMPA ROSCADA).....	70
SÉRIE HV.....	71
SÉRIE PGA.....	72
SÉRIE PEB.....	73
SÉRIE BPE.....	74
SÉRIE 100.....	75
SISTEMA DE COLECTORES PVC.....	76
MTT-100.....	76
SÉRIE RC : 3RC, 5LRC.....	77
SÉRIE SH: SH-0 E SH-2.....	77
SÉRIE P-33 : P-33 E P-33DK.....	78
PSH-0.....	78
PRS-DIAL.....	79
SÉRIE VBA.....	80
CAIXAS DE VÁLVULAS SÉRIE VB.....	81
CAIXAS DE VÁLVULAS SÉRIE VB.....	82
16A-FDV.....	83
DBM.....	83
KING.....	83
CONECTOR DE CABOS SÉRIE DB.....	84
DBR/Y-6.....	84
CABO MULTI-CONDUTOR PARA REGA.....	85
CABO ELÉCTRICO DE UM CONDUTOR.....	85



PROGRAMADORES E ACESSÓRIOS

TABELA DE SELECÇÃO DOS PROGRAMADORES.....	88
PROGRAMADOR DA SÉRIE ESP-RZX.....	89
PROGRAMADOR SÉRIE STP PLUS.....	90
PROGRAMADOR DA SÉRIE ESP-ME.....	91
PROGRAMADOR ESP-LXME.....	92
MÓDULOS DE ESTAÇÃO ESP-LXM.....	92
PROGRAMADOR DE DESCODIFICADORES ESP-LXD.....	93
MÓDULO ESPLXD-SM75 ESTAÇÕES.....	93
SENSORES DE CAUDAL.....	94
RSD-BEX.....	95
RAIN CHECK™.....	95
SÉRIE WR2.....	96
CONECTOR DE CABOS SÉRIE DB.....	97
DBR/Y-6.....	97
DBM.....	97
KING.....	97
CABO MULTI-CONDUTOR PARA REGA.....	98
CABO ELÉCTRICO DE UM CONDUTOR.....	98
FERRAMENTA PARA DESCARNAR CABO.....	98
LPVK-12E.....	99
BAT9AL.....	99



PROGRAMADORES A PILHAS E ACESSÓRIOS

GUIA DE SELECÇÃO DE PROGRAMADORES A PILHAS.....	102
TEMPORIZADOR DE TORNEIRA DIGITAL.....	103
SÉRIE WP: WP1.....	104
SÉRIE WP: WP 2, WP 4, WP 6, WP 8.....	105
SISTEMA A PILHAS TBOS-U.....	106
CAIXA DE COMANDO TBOS™.....	108
RELÉ DE COMANDO TBOS™.....	109
SOLENÓIDE DE IMPULSOS TBOS™.....	109
RSD-BEX.....	109
BAT9AL.....	109



SISTEMAS DE PROGRAMAÇÃO E ACESSÓRIOS

CENTRAL CONTROL SYSTEMS SELECTION GUIDE.....	112
GUIA DE SELECÇÃO DE SATÉLITES.....	113
SOFTWARE DE CONTROLO CENTRAL IQ™ V2.0.....	114
PACOTES DE FUNCIONALIDADES AVANÇADAS OPCIONAIS.....	115
CARTUCHO DE COMUNICAÇÃO DE REDE IQ NCC.....	116
CONNECTION ACCESSORIES.....	117
REDE DE RÁDIO IQ TBOS.....	117
RELÉS DE RÁDIO TBOS.....	118
PROGRAMADOR ESP-LXME.....	119
MÓDULOS DE ESTAÇÃO ESP-LXM.....	119
PROGRAMADOR DE DESCODIFICADORES ESP-LXD.....	120
MÓDULO ESPLXD-SM75 ESTAÇÕES.....	120
SENSORES DE CAUDAL.....	121
SITECONTROL.....	122
MAXICOM™.....	123
ESP-SITE/ESP SAT.....	124
FD-101/ FD-102/ FD-202/FD-401/FD-601.....	125
PD-210.....	125
CABO PARA DESCODIFICADORES.....	125
O SISTEMA FREEDOM™.....	126
KIT MÓDULO GSM.....	126
ACESSÓRIOS CCU.....	126
MAXICOM™.....	126
ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS.....	127



ESTAÇÕES DE BOMBAGEM

ESTAÇÕES DE BOMBAGEM.....	130
FILTROS ROTATIVOS AUTO-LIMPANTES NA SUCCÃO DA BOMBA.....	133
ESTAÇÕES DE BOMBAGEM CENTRÍFUGAS VERTICAIS DA SÉRIE V-2100.....	134
SÉRIE V – ESTAÇÕES DE BOMBAGEM CENTRÍFUGAS VERTICAIS.....	135
AREJADORES E FONTES PARA GESTÃO DE LAGOS.....	136



SERVIÇOS

ACADEMIA RAIN BIRD.....	138
DESENHO DE SISTEMA DE REGA.....	139
PROGRAMA DE SUBSTITUIÇÃO PADRÃO DE PLACAS ELECTRONICAS RAIN BIRD.....	140
SERVIÇOS DE ENGENHARIA.....	141
PEÇAS SOBRESSALENTES.....	142
INFORMAÇÃO PARA ESPECIFICAÇÃO.....	143

Anatomia de um Sistema Residencial Eficiente na Utilização de Água*

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

Pulverizadores

Regulação de Pressão incorporada

Mantenha uma pressão óptima da água. Cada redução de pressão de 0,35 bar reduz a utilização de água em 6 a 8%. Ao utilizar bicos das séries MPR, HE-VAN, VAN e U, um sistema de 4,8 bar reduzido para os 2,1 bar recomendados pode proporcionar mais de 50% de poupança de água.

- Pulverizadores 1800-SAM-PRS (2,1 bar)
- Pulverizadores RD1800-SAM-PRS (2,1 bar)

Bicos de elevada eficiência

Obtenha uma distribuição de água mais uniforme e elimine excessos de pulverização, o que pode permitir alcançar uma poupança de água igual ou superior a 30%.

- Bicos Giratórios
- Bicos HE-VAN
- Bicos Pulverizadores da série U

Dispositivos de válvula anti-drenagem Seal-A-Matic(tm) (SAM)

Impeça a drenagem de água do sistema no aspersor mais baixo, o que elimina erosão, escoamento e golpe de aríete.

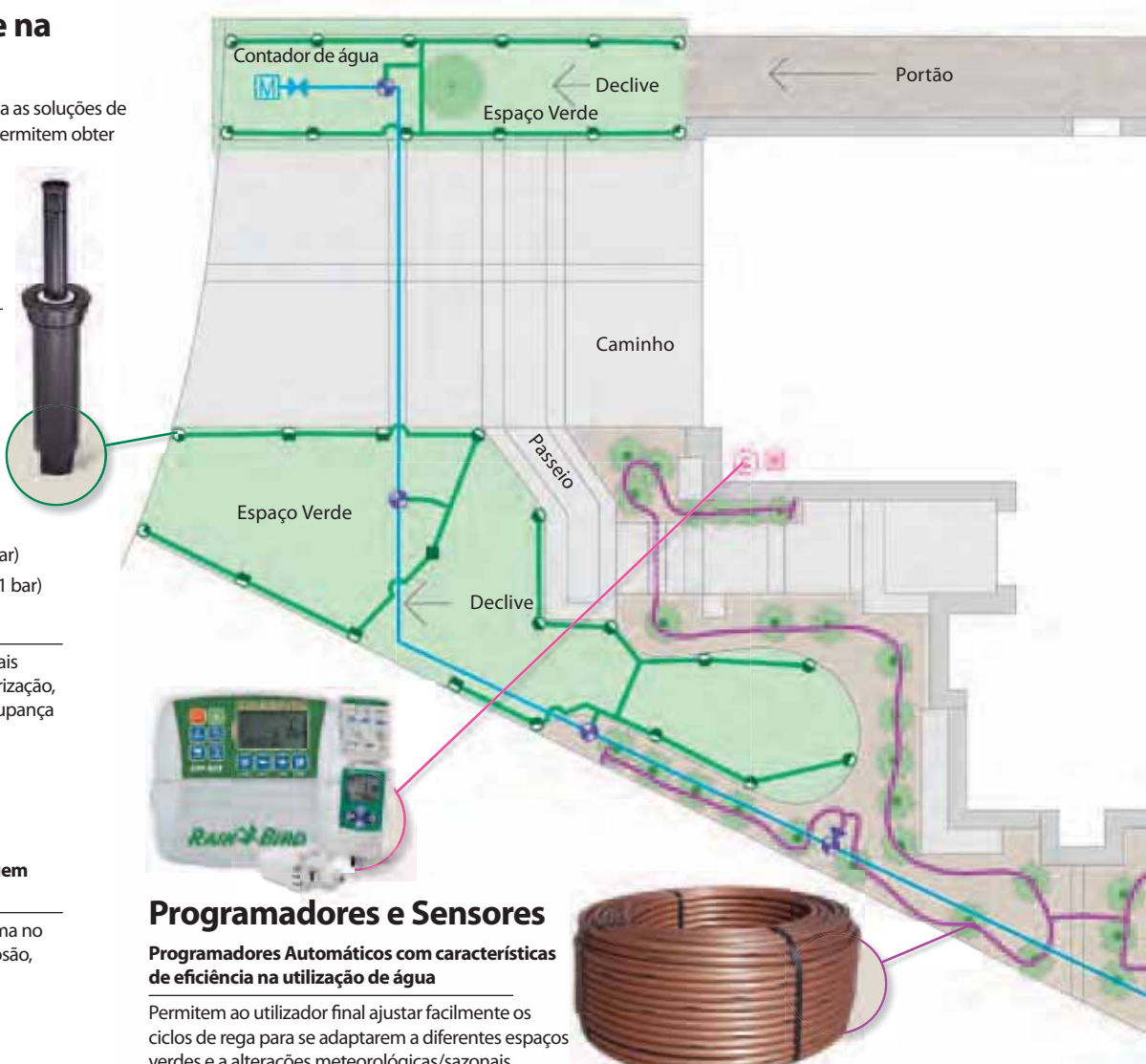
- Pulverizadores 1800-SAM
- Pulverizadores 1800-SAM-PRS
- Pulverizadores RD1800-SAM
- Pulverizadores RD1800-SAM-PRS

Pulverizadores para água não potável

Indicação de utilização exclusiva para água não potável na tampa.

- Pulverizadores para água não potável da série RD1800

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



Programadores e Sensores

Programadores Automáticos com características de eficiência na utilização de água

Permitem ao utilizador final ajustar facilmente os ciclos de rega para se adaptarem a diferentes espaços verdes e a alterações meteorológicas/sazonais.

- Programadores ESP-RZX
- Programador ESP-ME
- Programador STP Plus

Tecnologias Smart Controller

Ajuste a rega com base em variáveis específicas ao local. Os Smart Controllers podem reduzir a utilização de água em proporção igual ou superior a 40%.

- Programador da série ESP-LXD

Dispositivos com Paragem Automática

Desliga automaticamente o programador quando é detectada chuva, resultando numa poupança de água de 30 a 35%.

- Sensor de chuva RSD
- Sensores de chuva e de chuva/congelação sem fios WR2



Rega Localizada

Dispositivos de rega directamente na raiz da planta

Administre água lentamente e directamente nas raízes das plantas, utilizando 30 a 50% menos água do que a rega por aspersores e eliminando excesso de pulverização e escoamento.

- Dispositivos de emissão de rega localizada
- XF Dripline
- XFS Dripline enterrado
- Série RWS de rega de raízes

Bicos de Elevada Eficiência

Obtenha uma distribuição de água mais uniforme e elimine excessos de pulverização, o que pode permitir alcançar uma poupança de água igual ou superior a 30%.

- Bicos compensadores de pressão SQ Xeri



Aspersores

Regulação de pressão incorporada

Impede perdas de água provocadas por uma pressão de água irregular. Cada redução de pressão de 0,35 bar reduz a utilização de água em 6 a 8%. O aspersor da série 5004 PRS proporciona uma poupança de água documentada de 15 a 45%.

- Aspersores das Séries 3504 e 5004

Bicos de Elevada Eficiência

A tecnologia de bicos Rain Curtain™ administra espessas gotas de água num padrão uniforme e consistente, eliminando o excesso de pulverização e resultando em poupança de água.

- Aspersores das Séries 3504 e 5004

Dispositivos de válvula anti-drenagem

Impede a drenagem de água do sistema no aspersor mais baixo, o que elimina a erosão e o escoamento.

- Aspersores das séries 3504 e 5004 SAM



Válvulas

As válvulas Rain Bird proporcionam características de filtragem excelentes para uma fiabilidade máxima numa ampla diversidade de ambientes



Bicos Giratórios

Os bicos giratórios Rain Bird necessitam de 60% menos caudal e proporcionam uma poupança de água de até 30%.

- Bicos Giratórios das séries R1318 e R1724
- Bicos giratórios ajustáveis R-VAN

Anatomia de um Sistema Comercial Eficiente na Utilização de Água*

Este guia de desenho comercial realça as soluções de produtos e tecnologia Rain Bird que permitem obter espaços verdes saudáveis utilizando menos água.

Pulverizadores

Regulação de Pressão incorporada

Mantenha uma pressão óptima da água. Cada redução de pressão de 0,35 bar reduz a utilização de água em 6 a 8%. Ao utilizar bicos das séries MPR, HE-VAN, VAN e U, um sistema de 4,8 bar reduzido para os 2,1 bar recomendados pode proporcionar mais de 50% de poupança de água.

- Pulverizadores 1800-SAM-PRS; 2,1 bar
- Pulverizadores RD1800-SAM-PRS; 2,1 bar

Bicos de elevada eficiência

Obtenha uma distribuição de água mais uniforme e elimine excessos de pulverização, o que pode permitir alcançar uma poupança de água igual ou superior a 30%.

- Bicos giratórios
- Bicos HE-VAN
- Bicos Pulverizadores da série U

Dispositivos de válvula anti-drenagem Seal-A-Matic™ (SAM)

Impeça a drenagem de água do sistema no aspersor mais baixo, o que elimina a erosão, o escoamento e o golpe de aríete.

- Pulverizadores 1800-SAM
- Pulverizadores 1800-SAM-PRS
- Pulverizadores RD1800-SAM
- Pulverizadores RD1800-SAM-PRS

Pulverizadores para água não potável

Indicação de utilização exclusiva para água não potável na tampa.

- Pulverizadores para água não potável da série RD1800



Sistemas de controlo central

Programação automática com base em ET

Ajusta os tempos de rega com base na perda de água pelo solo através da evaporação e da perda de água através da transpiração das plantas, assegurando que é administrada a quantidade certa de água, sem excessos ou insuficiências. O ajustamento automático aos programas de rega baseado na evapotranspiração (ET) pode reduzir a utilização de água entre 30 e 50%.

- Maxicom2®
- SiteControl
- IQv2.0

Gestão de Caudal

Otimiza a água disponível e os intervalos de rega através da gestão automática da necessidade de caudal total em relação às fontes de água.

- Maxicom2
- SiteControl
- IQv2.0

Monitorização de caudal/ Detecção de fugas

Reduz a perda de água monitorizando os caudais em tempo real para localizar e isolar caudais excessivos provocados por tubagens rebentadas, aspersores danificados ou válvulas com falha.

- Maxicom2
- SiteControl
- IQv2.0

Cycle + Soak™

Elimina o escoamento aplicando água com uma frequência que o solo possa absorver como, por exemplo, em declives, solos compactados e áreas com fraca drenagem.

- Maxicom2
- SiteControl
- IQv2.0

Rega Localizada de Espaços Verdes

Dispositivos de rega directamente na raiz da planta

Administre água lentamente e directamente nas raízes das plantas, utilizando 30 a 50% menos água do que a rega por aspersores.

- Dispositivos de Emissão de Rega Localizada
- XF Dripline
- Série de rega de raízes RWS

Bicos de Elevada Eficiência

Obtenha uma distribuição de água mais uniforme e elimine excessos de pulverização, o que pode resultar numa poupança de água igual ou superior a 30%.

- Bicos compensadores de pressão SQ Xeri

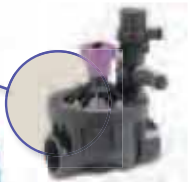


*Todos os dados relativos a poupança de água dependem da adequação do desenho, da instalação e da manutenção dos produtos de rega. A poupança de água real pode variar consoante o utilizador, dependendo das condições meteorológicas, do sistema de rega, das condições do local e das práticas de rega anteriores.



Dripline enterrado

- XFS Dripline enterrado para aplicação em relvados e outros espaços verdes.
- A tecnologia Copper Shield protege o emissor da intrusão de raízes.
- O XFS pode ser 90% eficiente e resultar numa poupança de água de até 70%.



Válvulas

A regulação de pressão das válvulas mantém a pressão de água constante para impedir desperdício de água provocado por nebulização e vaporização no pulverizador

- Módulo Regulador de Pressão regulável PRS Dial



Aspersores

Regulação de pressão incorporada

Impeça perdas de água provocadas por uma pressão de água irregular. Cada redução de pressão de 0,35 bar reduz a utilização de água em 6 a 8%. O aspersor da série 5004 PRS proporciona uma poupança de água documentada de 15 a 45%.

- Aspersores da série 5004 Plus com PRS

Bicos de Elevada Eficiência

A tecnologia de bicos Rain Curtain™ administra espessas gotas de água num padrão uniforme e consistente, eliminando o excesso de pulverização e resultando em poupança de água.

- Todos os aspersores Rain Bird

Dispositivos de válvula anti-drenagem

Impede a drenagem de água do sistema no aspersor mais baixo, o que elimina a erosão e o escoamento.

- Todos os aspersores Rain Bird

Resistência a vandalismo

Os aspersores resistentes a vandalismo impedem a perda de água devida a danos e utilização indevida.

- Aspersores das Séries 5500/8005



Programadores e Sensores

Programadores Automáticos com características de eficiência na utilização de água

Permitem ao utilizador final ajustar facilmente os ciclos de rega para se adaptarem a diferentes espaços verdes e a alterações meteorológicas/sazonais.

- Programadores das séries ESP-LXD ou ESP-LXME
- Programadores TBOS-II

Dispositivos com Paragem Automática

Paragem Automática do programador quando é detectada chuva, originando uma poupança de água de 30 a 35%.

- Sensor de chuva RSD
- Sensores de chuva e de chuva/congelação sem fios WR2

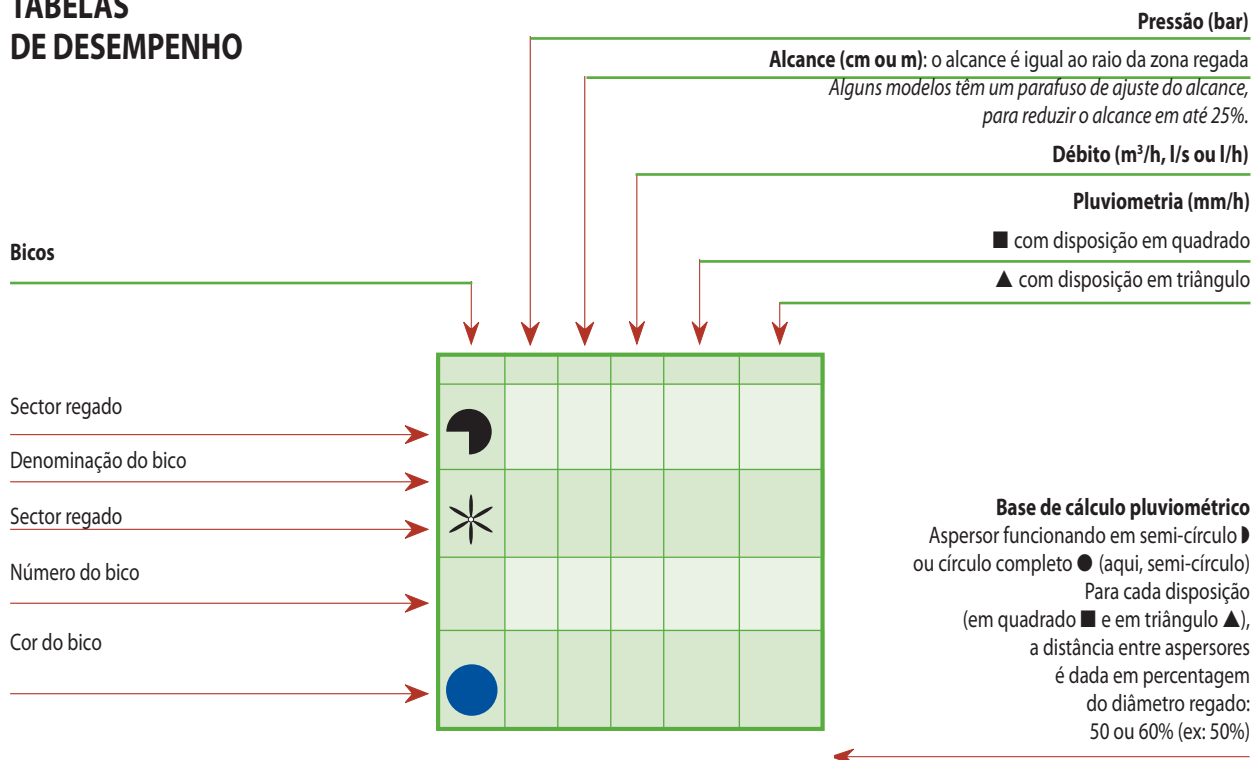
Estações de bombagem

Impulsione a pressão para os níveis correctos. Dado que a baixa pressão pode originar um desempenho fraco e irregular dos bicos, os utilizadores regam frequentemente em excesso todo o espaço verde para regar os pontos secos. As bombas impulsionam a pressão e impedem a ocorrência deste problema.

- Estações de uma única bomba
- Estações de bombagem V-2100 com 2 ou 3 bombas

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



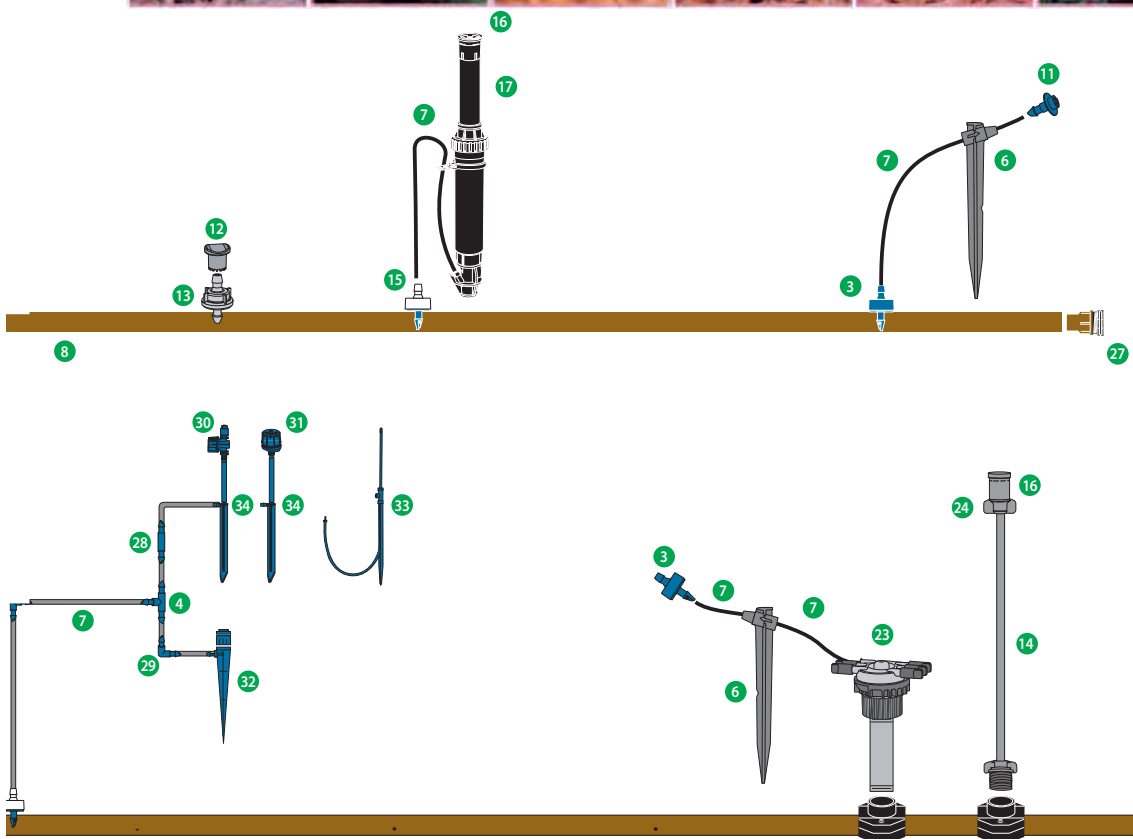
PRODUTOS

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.



- | | | |
|--|--|--|
| 17. Xeri-Pop | 23. Coletor de 6 Saídas | 29. Joelho de rosca BF2 4-6 mm |
| 18. Micro-Aspersor Montado em Estaca SPYK da Série SXB | 24. Adaptador de Bico da Série XPCN | 30. Série XS |
| 19. Kit de Válvula de Libertação de Pressão | 25. "T" XFF | 31. Série SXB |
| 20. Caixa de Válvulas | 26. Fecho de Extremidade de Tubo 700CF- 22 | 32. Micro-pulverizador montado em estaca Série XS-SPYK |
| 21. Tubagem com Gotejadores Integrados XF Dripline | 27. Tampão BF de Segurança | 33. Jet Spike – Pulverizador perfurador |
| 22. Cortador de Tubos T135SS | 28. Conector de rosca BF1 4-6 mm | 34. Conjunto estaca/coluna emergente PFR/RS |

SÉRIE XCZ-075-PRF, XCZ-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)
- Estes kits de zona de controlo estão agora também disponíveis com solenóide de impulsos pré-instalado para funcionarem com programadores a pilhas

CARACTERÍSTICAS

• Fácil de instalar

- Inclui uma válvula e um filtro regulador de pressão (filtro RBY ou filtro PRB).
- 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 comprovada, válvula DV ou PGA e menos ligações roscadas, o que significa menor probabilidade de fugas, tanto na instalação como durante a vida útil do sistema.

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 1,4 a 10,3 bar

Caudal

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

Unidades 1" com DV: 681 a 3407 litros/hora

Unidades 1" com PGA: 681 a 4524 litros / hora

Filtragem: 75 micron

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

MODELOS

XCZ-075-PRF: Válvula LFV 3/4" + Filtro Regulador de Pressão RBY de 3/4"

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

IXZ-100-LC: Válvula PGA 1" + Filtro regulador de pressão PRB100 1"

ICZ-075-TBOS: Válvula LFV 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"

IXZ-100-TBLC: Válvula PGA 1" com solenóide de impulsos + Filtro regulador de pressão PRB100 1"



XCZ-075 PRF



IXZ-100-LC

XCZ-075-PRF e ICZ-075-TBOS	
Pressão mínima de entrada para 2,0 bar de pressão de saída	
Caudal l/h	Pressão de entrada (bar)
48	2,4
228	2,5
684	2,6
1136	3

XCZ-100-PRF e IXZ-100-TBOS	
Pressão mínima de entrada para 2,8 bar de pressão de saída	
Caudal l/h	Pressão de entrada (bar)
684	3
1134	3
1818	3,2
2274	3,3
3407	3,8

IXZ-100-LC e IXZ-100-TBLC	
Pressão mínima de entrada para 2,8 bar de pressão de saída	
Caudal l/h	Pressão de entrada (bar)
1136	2,9
2274	3,3
3407	3,8
4542	4,5



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



LFV-075-9V

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

DIMENSÕES

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

MODELOS

LFV-075
LFV-075-9V

Características de Perda de Carga

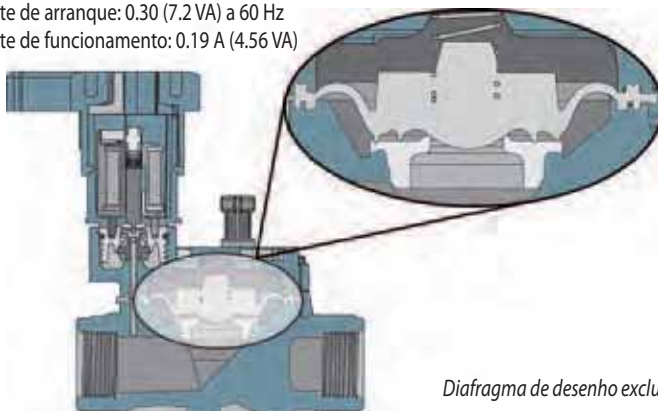
Caudal, l/hr	Caudal, l/s	LFV-075, bars
45,42	0,01	0,19
227	0,06	0,19
454	0,13	0,24
908	0,25	0,26
1362	0,38	0,30
1817	0,50	0,36

ESPECIFICAÇÕES

Caudal: 45,42 a 1136 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)



Diafragma de desenho exclusivo



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 filtragem 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 filtragem para fácil limpeza
- Regulador de pressão para 2 bar integrado no corpo do filtro
- Corpo e tampa feitos de mistura de nylon e vidro, oferecendo um limite de pressão de 10,3 bar
- Funciona com todas as válvulas para criar uma zona de 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")
Filtragem: 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

FILTRO EM CESTO COM REGULADOR DA PRESSÃO

- Combina a filtragem e a regulação da pressão numa mesma unidade para protecção dos componentes a jusante num sistema de rega gota-a-gota
- O novo filtro em cesto com regulador da pressão reduz o número de componentes numa zona de controlo, tornando o conjunto mais pequeno e mais fácil de instalar

CARACTERÍSTICAS

- **Fácil instalação e manutenção**
 - O topo roscado facilita a remoção e a limpeza da malha de aço inox.
 - A opção "No Spill" garante que a sujidade não cai para fora do cesto quando remover a malha para limpar.
 - A 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 l/h
Temperatura: até 66°C
Pressão Regulada: 2,8 bar

DIMENSÕES

Comprimento: 17,5 cm
Largura: 8,8 cm
Altura: 15,5 cm



MODELOS

IPRB100: Filtro em Cesto com Regulador da Pressão 1"
QKCHK-120M: malha de 125 micron
QKCHK-200M: malha de 75 micron

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

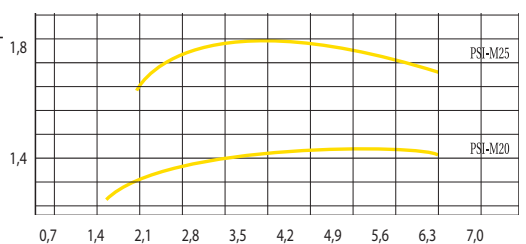
PSI-M40: pressão de saída pré-ajustada: 2,8 bar

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 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 Ligação 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: 1,6 a 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

XFD1633100: espaçamento de 33 cm, comprimento do rolo de 100 m e 1,6 l/h.
 XFD1650100: espaçamento de 50 cm, comprimento do rolo de 100 m e 1,6 l/h.
 XFD2333200: espaçamento de 33 cm, comprimento do rolo de 200 m e 2,3 l/h.
 XFD2333100: espaçamento de 33 cm, comprimento do rolo de 100 m e 2,3 l/h.
 XFD2340100: espaçamento de 40 cm, comprimento do rolo de 100 m e 2,3 l/h.



XFD2350100: espaçamento de 50 cm, comprimento do rolo de 100 m e 2,3 l/h.
 XFD233350: espaçamento de 33 cm, comprimento do rolo de 50 m e 2,3 l/h.
 XFD233325: espaçamento de 33 cm, comprimento do rolo de 25 m e 2,3 l/h.

Comprimento máximo da linha lateral (Metros)		
Pressão de entrada (Bar)	Espaçamento entre gotejadores de 33 cm	
	Caudal nominal l/h	
	1,6	2,3
1,0	104	79
1,7	131	104
2,4	144	121
3,1	150	126
3,8	175	147

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

Comprimento máximo da linha lateral (Metros)		
Pressão de entrada (Bar)	Espaçamento entre gotejadores de 50 cm	
	Caudal nominal l/h	
	1,6	2,3
1,0	132	100
1,7	162	129
2,4	181	152
3,1	193	162
3,8	201	169

XFS DRIPLINE ENTERRADO

XFS Dripline Enterrado com Tecnologia Copper Shield™.

- O XFS Dripline Enterrado da Rain Bird®, com Tecnologia Copper Shield™, é a mais recente inovação da Família de Rega Localizada Rain Bird. A Tecnologia Copper Shield da Rain Bird, a aguardar patente, protege o emissor da intrusão de raízes, criando um sistema de rega enterrado duradouro e com pouca manutenção, para utilizar por baixo da relva ou de arbustos e em áreas cobertas por terra.
- O XFS Dripline Enterrado com Copper Shield™ é a tubagem de rega mais flexível da indústria, o que a torna na tubagem enterrada mais fácil de projectar e instalar.
- Pode ser instalada com Acessórios Tipo Fecho, Acessórios de inserção Canelados XFF Dripline e outros acessórios de inserção canelados de 17 mm.

CARACTERÍSTICAS

• Fácil de Instalar

- O material único oferece uma flexibilidade consideravelmente superior e resistência à dobragem, permitindo voltas mais apertadas com menos uniões, o que torna a instalação mais fácil e rápida.
- Linhas laterais mais longas, simplificando o projecto e reduzindo o tempo de instalação..
- Tubo mais fácil de desenrolar, o que facilita a colocação, sem vincos ou laços.
- As opções de espaçamento proporcionam maior flexibilidade de desenho para uma série de aplicações.

• Seguro

- Emissores enterrados XF estão protegidos contra a intrusão de raízes através da Tecnologia de Protecção de Cobre™ da Rain Bird, a aguardar patente. Isto resulta num sistema que não requer manutenção ou substituição de produtos químicos para evitar a intrusão de raízes.
- Emissor tolerante a areia. Resiste a obstruções através da utilização de uma passagem do caudal extra-larga, combinada com uma acção de auto-limpeza (um diafragma flutuante que faz continuamente a auto-limpeza em qualquer altura durante o ciclo de rega).

- O desenho do emissor com compensação de pressão proporciona um caudal consistente ao longo de todo o comprimento da linha lateral, garantindo uma maior uniformidade (independentemente da inclinação ou da posição do emissor na linha).

• Duradouro

- 1,2 mm de espessura de parede. A melhor resistência mecânica a esmagamento e quebra.
- A tubagem de dupla camada (castanho sobre preto) proporciona uma resistência ímpar aos químicos, a danos por UV e ao desenvolvimento de algas.

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 0,59 a 4,14 bar

Caudal: 2,3 l/h

Temperatura: Água: até 38° C
Ambiente: até 52° C

Filtragem Requerida: 125 micron

DIMENSÕES

Diâmetro exterior: 16,1 mm

Diâmetro interior: 13,6 mm

Espessura da parede: 1,2 mm

Espaçamento: 33 e 50 cm.

MODELOS

XFS2333100: espaçamento dos emissores de 33 cm e comprimento da bobina de 100 m.

XFS2350100: espaçamento dos emissores de 50 cm e comprimento da bobina de 100 m.

XFSV2333100: espaçamento dos emissores de 33 cm e comprimento da bobina de 100 m. Cor Roxa.



Comprimento Lateral Máximo (Metros)	
Pressão de Entrada (Bar)	Espaçamento de 33 cm
1,0	79
1,7	104a
2,4	121
3,1	126
3,8	147

Comprimento Lateral Máximo (Metros)	
Pressão de Entrada (Bar)	Espaçamento de 50 cm
1,0	100
1,7	129
2,4	152
3,1	162
3,8	169



SÉRIE XFF

Conectores de Encaixe XFF Dripline

- Conectores de acetal castanho compatíveis com as Séries Dripline XF e XFS, e com a maioria da tubagem de polietileno com diâmetro exterior de 17 mm.
- Desenhados para garantir a fiabilidade do encaixe da união no tubo, mesmo em condições de trabalho duras.
- Tal como com o XF Dripline, a cor castanha funde-se com a paisagem.



XFF TMA 050



XFF TEE



XFF MA 050



XFF COUP



XFF ELBOW



XFF MA 075

CARACTERÍSTICAS

- Fácil de instalar.
- Linha completa de conectores de encaixe de 17 mm para tornar a instalação do XF Dripline mais fácil e rápida.
- O desenho canelado exclusivo em conjunto com a Ferramenta de Inserção, reduz o esforço de inserção em 50%.
- Mais fácil de inserir do que qualquer outro encaixe de acetal de 17 mm, mesmo sem utilizar a Ferramenta de Inserção.
- Fabricado em plástico robusto, resistente à quebra e aos raios UV, para garantir a durabilidade
- Duas longas farpas caneladas agarram na tubagem para a instalação mais segura possível sem braçadeiras



FITINSTOOL

ESPECIFICAÇÕES

Intervalo de Pressão de Funcionamento: 0 a 3,5 bar

MODELOS

XFF COUP: Conector Canelado para XF Dripline e Tubagem de 17 mm.
 XFF ELBOW: Cotovelo Canelado para XF Dripline e Tubagem de 17 mm
 XFF TEE: "T" Canelado para XF Dripline e Tubagem de 17 mm
 XFF MA 050: Adaptador Macho Canelado 17 mm x 1/2" para XF Dripline e Tubagem de 17 mm
 XFF MA 075: Adaptador Macho Canelado 17 mm x 3/4" para XF Dripline e Tubagem de 17 mm
 XFF TMA 050: Adaptador "T" Macho Canelado 17 mm x 1/2" x 17 mm para XF Dripline e Tubagem de 17 mm
 FITINSTOOL: Ferramenta de Inserção para Acessórios Canelados Farpadas Rain Bird XFF.

KIT DE INDICADOR DE OPERAÇÃO DO SISTEMA DE REGA

Indicador Visual Emergente

- Pode ser utilizado como um indicador para notificar o utilizador de que a zona de XF Dripline está a funcionar a um mínimo de 1,38 bar.
- Para caudal zero, aperte o parafuso até ao fim. Também pode optar por deixar passar alguma água, como um indicador adicional (certifique-se de que conta com esse caudal ao projectar o sistema).

CARACTERÍSTICAS

- Xeri-Pop XP™-600X. O corpo sobe 15 cm para maior visibilidade
- Bico da série VAN que foi ajustado para poder não ter nenhum caudal
- Conector de ligação pré-instalado
- 40 cm de tubagem de distribuição de 4-6mm

MODELO

OPERIND



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 83)



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 60°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

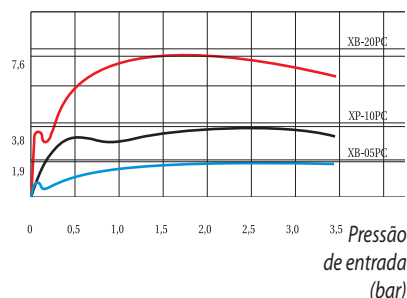
Pressão: 1 a 3,5 bar
Caudal: 1,33 l/h a 7,2 l/h

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

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

MODELOS

SXB-180: microaspersor de 180°;

5 jactos separados (rosca)

SXB-360: microaspersor de 360°;

8 jactos separados (rosca)



PRESTAÇÕES



bar	SXB-180		SXB-360	
	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

SÉRIE PCT - BROTADORES AUTO-COMPENSANTES DE PRESSÃO, ROSCADOS, DE CAUDAL REDUZIDO

Opções de caudal reduzido foram reforçadas

- As opções de caudal médio proporcionam maior flexibilidade para aplicações comerciais
- Codificado por cores para identificação do caudal
- Os brotadores são ideais para uma variedade de aplicações, incluindo plantio de arbustos, árvores, recipientes, vasos de grande dimensão, plantas coloridas anuais e canteiros de flores.



CARACTERÍSTICAS

- Duradouro – Concebido para um ambiente austero. Construção em plástico duradouro resistente a raios UV com rosca de 1/2".
- Flexível – Desenho compensador de pressão que proporciona um caudal uniforme num intervalo de pressão alargado (1,03 a 3,45 bar).
- Fácil de identificar – Tampas codificadas por cores facilitam a identificação do caudal. Castanho-claro = 18,93 l/h, Violeta = 26,50 l/h e Verde = 37,85 l/h

ESPECIFICAÇÕES

Caudais: 18,93 a 37,85 l/h (5 a 10 gph)

Pressão: 1,03 a 3,45 bar (15 a 50 psi)

Filtragem necessária: Malha 100 mesh (150 micron)

Entrada: As rosca FPT 1/2" são especificamente concebidas para utilização com:

- Estacas PVC 1/2"
- Pulverizador da Série Rain Bird 1800 com acessório
- Pulverizador Xeri-Pop com acessório
- UNI-Spray ou adaptador para arbustos

MODELOS

PCT-05: Castanho-claro, 18,93 l/h

PCT-07: Violeta, 26,50 l/h

PCT-10: Verde, 37,85 l/h

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	cm	l/h	m	l/h
1,0	0-19	0-33	0-1,4	0-64
1,5	0-32	0-41	0-1,8	0-78
2,0	0-46	0-49	0-2,0	0-90



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)

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. 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

- Uniãos a pressão para adaptação a um tubo de distribuição de 4-6 mm (XQ-100, XQ-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" (XQ-100, XQ-1000).
- 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

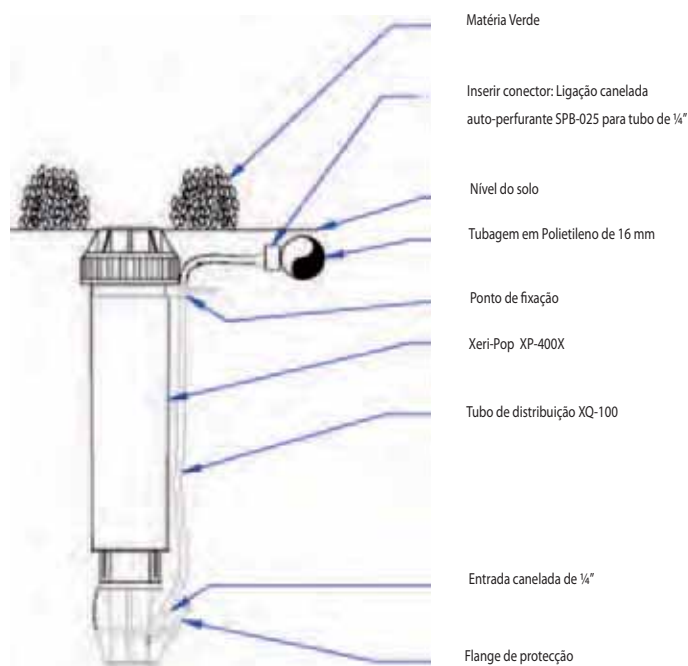
- Pressão: 1,4 a 3,4 bar
- Filtragem: Consoante o bico utilizado no Xeri-Pop

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 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"



INTERVALO DE FUNCIONAMENTO

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"

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

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

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-BG: 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





Lined writing area consisting of 20 horizontal lines.



Produtos principais

	1802	1803	1804	1806	1812	1800 SAM	1800 SAM-PRS	RD1800	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							●	●			●	●
Condições adversas								●				



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.

ASPERSORES EMERGENTES
PULVERIZADORES





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: ½" 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")



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 ½" rosca macho
1800-EXT: Extensão de plástico de 16,5 cm de altura para aumentar a altura de emergência do bico

■ 50%
▲ 50%

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
270°	2,1	3,1	0,59	63	73
	1,0	2,1	0,33	96	111
	1,5	2,4	0,40	89	103
180°	2,0	2,7	0,43	76	88
	2,1	3,1	0,48	68	79
	1,0	2,1	0,22	96	111
90°	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
90°	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
270°	2,1	3,7	0,60	44	51
	1,0	2,7	0,30	55	63
	1,5	3,2	0,36	47	54
180°	2,0	3,6	0,45	46	53
	2,1	3,7	0,45	44	51
	1,0	2,7	0,20	55	63
90°	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
90°	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
270°	2,1	4,6	0,84	40	46
	1,0	3,4	0,45	52	60
	1,5	3,9	0,54	47	55
180°	2,0	4,5	0,63	41	48
	2,1	4,6	0,63	40	46
	1,0	3,4	0,30	52	60
90°	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
90°	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
270°	2,1	5,5	1,21	40	46
	1,0	4,3	0,72	52	60
	1,5	4,8	0,80	47	55
180°	2,0	5,4	0,90	41	48
	2,1	5,5	0,91	40	46
	1,0	4,3	0,48	52	60
90°	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
90°	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™

Aválvula 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 RD1800

Pulverizadores emergentes desenhados para condições de funcionamento complicadas

- Fabricados para suportar condições de funcionamento duras, utilizando água reciclada tratada quimicamente (recuperada / não-potável), água suja com areias, detritos e outras partículas, e elevadas pressões de funcionamento, comuns em sistemas de rega comercial.
- Selo raspador co-moldado multifuncional, que assegura uma selagem positiva sem “caudal paralelo” em excesso, o que permite a instalação de mais pulverizadores na mesma válvula.
- As bolsas para detritos na base do corpo do Pulverizador recolhem os detritos e evitam a recirculação no corpo durante a operação reduzindo o desgaste.

CARACTERÍSTICAS

- Desenhados para utilização com todos os bicos para pulverizadores de plástico da Rain Bird – Bicos Giratórios, Séries U, MPR, VAN, HE-VAN e SQ.
- Peças fabricadas para serem resistentes à corrosão em água reciclada tratada contendo cloro e outros químicos.
- A mola forte em aço inox proporciona uma retracção fiável do corpo e é resistente à corrosão.
- O mecanismo de engrenagem em todos os modelos permite um alinhamento fácil do bico sem ferramentas, resiste aos químicos da água reciclada e previne o desalinhamento do modelo com o tempo.
- O tampão de descarga pré-instalado 1800 Pop-Top™ bloqueia a entrada de detritos depois da limpeza e permite uma instalação fácil do bico.
- Construído em plástico duradouro resistente aos raios UV e em peças de aço resistentes à corrosão, assegurando uma longa duração do produto.
- Todos os componentes do aspersor são removíveis pelo topo sem ferramentas especiais, permitindo a limpeza e a manutenção fáceis e rápidas do aspersor.
- Entradas laterais existentes apenas em modelos não Seal-A-Matic™ (SAM).
- Cinco anos de garantia.

OPÇÕES

- Válvula anti-drenagem **Seal-A-Matic™** (SAM) incorporada (S): A mola retráctil mais resistente suporta diferenciais de elevação de até 4,2 m (0,3 bar). Uma das mais resistentes da indústria. Sem entrada lateral nos modelos SAM.
- Sistema de **Regulação da Pressão** (P30) incorporado no corpo: Mantém a pressão de saída constante a 2,1 bar, com pressão de entrada até 4,8 bar – Limita a perda de água até 70% se o bico for removido ou danificado – Acaba com a nebulização e a vaporização causadas pela elevada pressão e garante o correcto desempenho do bico.

- Dispositivo de Protecção do **Caudal (Flow Protect)** (F) incorporado no corpo: Reduz a perda de água até 90 %, se o bico for removido de um pulverizador não PRS, e até 50 % se o bico for removido de um pulverizador PRS. Apresenta um jacto de água visível (4 m) de caudal vertical (não excede 0,7 m³/h).
- **Não-Potável** (NP) apresenta uma alternativa às tampas de encaixe e à tampa púrpura moldada, para identificar a utilização de água não-potável.

ESPECIFICAÇÕES

- **Espaçamento:** 0,8 a 7,3 m
- **Pressão:**
 - Modelos com Entrada Lateral: 1,0 a 4,8 bar
 - Modelos sem Entrada Lateral (NSI): 1,0 a 6,9 bar
- **Capacidade SAM:** Suporta até 4,2 m de elevação; 0,3 bar
- **Capacidade PRS:** Regula a pressão do bico para uma média de 2,1 bar com pressão de entrada até 4,8 bar

MODELOS / DIMENSÕES

Entrada da Rosca Fêmea ½" (15/21) BSP

Modelos e altura:

RD-04-S: Altura de emergência de 10cm (4") com SAM incorporado

RD-04-S-NP: Altura de emergência de 10 cm (4") com SAM incorporado e tampa NP

RD-04-S-P30-F: Altura de emergência de 10 cm (4") com SAM, PRS e dispositivo Flow Protect incorporados.

RD-06: Altura de emergência de 15 cm (6")

RD-12: Altura de emergência de 30 cm (12")

Diâmetro da superfície exposta: 5,7 cm





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

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 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 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

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 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
15RCS	1,0	0,8 x 3,2	0,08
	1,5	1,0 x 3,9	0,09
	2,0	1,2 x 4,5	0,11
	2,1	1,2 x 4,6	0,11
15LCS	1,0	0,8 x 3,2	0,08
	1,5	1,0 x 3,9	0,09
	2,0	1,2 x 4,5	0,11
	2,1	1,2 x 4,6	0,11
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 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.

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

- 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

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

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*

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%



HE-VAN

O primeiro bico do mundo de sector variável de elevada eficiência

- Com ajuste total, de 0° a 360°, poderá regar com eficiência espaços de todos os formatos, poupando tempo e armazenado menos bicos.
- Os Bicos HE-VAN da Rain Bird atingem uma DU média superior a 70%—com uma melhoria superior a 40% em relação aos bicos de sector variável existentes no mercado.
- Mesmas taxas de precipitação que os Bicos das Séries MPR e U da Rain Bird®



CARACTERÍSTICAS

- Ajuste fácil do sector de 0° a 360° com uma simples rotação do anel central, para aumentar ou diminuir o sector.
- O ExactEdge™ garante a precisão do ajuste do sector. Quando roda o bico para a definição pretendida do sector, vai sentir que este bloqueia no lugar, para um extremo sempre claro e preciso.
- A Tecnologia de Controlo de Caudal, a aguardar patente, proporciona uma rega junto ao pulverizador de qualidade superior e uma cobertura uniforme em todo o sector.
- Jactos mais amplos e maiores gotas de água para maior resistência ao vento.
- Taxas de precipitação correspondentes aos Bicos das Séries MPR e U da Rain Bird®
- Um forte deflector de topo para minimizar os danos no bico, causados pelo desgaste normal.
- Parafuso de ajuste em aço inox para ajustar o caudal e o raio, até 25% de redução do raio.
- Adapta-se a todos os Pulverizadores da Série 1800®, Série UNI-Spray™ e Adaptadores para Arbustos da Rain Bird®

ESPECIFICAÇÕES

- Pressão: 1 a 4,8 bars

Taxas de Eficiência HE-VAN da Rain Bird®

- Os Bicos HE-VAN da Rain Bird® permitem, em média, uma DU de 70%, uma melhoria superior a 40% em relação aos típicos bicos de pulverizador de sector variável.
- Os Bicos HE-VAN da Rain Bird® permitem um SC ≤ 1.6, o que é 35% inferior ao típico bico de pulverizador de sector variável.





MODELOS

HE-VAN-8 Disponible 1^{er} Trimestre 2013
 HE-VAN-10 Disponible 1^{er} Trimestre 2013
 HE-VAN-12
 HE-VAN-15





DEFINIÇÕES

- Uniformidade da Distribuição (DU): A uniformidade da distribuição na rega é uma medida de quanto uniforme a água é aplicada na área a ser regada. A DU é calculada tomando o volume no quarto inferior das medições dos recipientes de recolha e dividindo-o pelo volume médio de todas as medições dos recipientes de recolha.
- Coeficiente de Programação (SC): é a medida do tempo que uma zona deve funcionar para fornecer a quantidade de água adequada ao ponto mais seco.





Série 8-HE-VAN

Bico	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
Sector 360° 	1,0	1,5	0,19	82	95
	1,4	1,8	0,22	66	76
	1,7	2,1	0,25	54	62
	2,1	2,4	0,27	45	52
Sector 270° 	1,0	1,5	0,14	82	95
	1,4	1,8	0,16	66	76
	1,7	2,1	0,18	54	62
	2,1	2,4	0,20	45	52
Sector 180° 	1,0	1,5	0,10	82	95
	1,4	1,8	0,11	66	76
	1,7	2,1	0,12	54	62
	2,1	2,4	0,13	45	52
Sector 90° 	1,0	1,5	0,05	82	95
	1,4	1,8	0,05	66	76
	1,7	2,1	0,06	54	62
	2,1	2,4	0,07	45	52





Série 10-HE-VAN

Bico	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
Sector 360° 	1,0	2,1	0,29	64	74
	1,4	2,4	0,34	56	65
	1,7	2,7	0,37	50	57
	2,1	3,0	0,41	44	51
Sector 270° 	1,0	2,1	0,22	64	74
	1,4	2,4	0,25	56	65
	1,7	2,7	0,28	50	57
	2,1	3,0	0,31	44	51
Sector 180° 	1,0	2,1	0,15	64	74
	1,4	2,4	0,17	56	65
	1,7	2,7	0,19	50	57
	2,1	3,0	0,21	44	51
Sector 90° 	1,0	2,1	0,07	64	74
	1,4	2,4	0,08	56	65
	1,7	2,7	0,09	50	57
	2,1	3,0	0,10	44	51

Série 12-HE-VAN

Bico	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
Sector 360° 	1,0	2,7	0,38	51	58
	1,4	3,0	0,44	47	55
	1,7	3,3	0,49	44	51
	2,1	3,7	0,54	40	47
Sector 270° 	1,0	2,7	0,28	51	58
	1,4	3,0	0,33	47	55
	1,7	3,3	0,37	44	51
	2,1	3,7	0,40	40	47
Sector 180° 	1,0	2,7	0,19	51	58
	1,4	3,0	0,22	47	55
	1,7	3,3	0,24	44	51
	2,1	3,7	0,27	40	47
Sector 90° 	1,0	2,7	0,10	51	58
	1,4	3,0	0,11	47	55
	1,7	3,3	0,12	44	51
	2,1	3,7	0,13	40	47

Série 15-HE-VAN

Bico	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
Sector 360° 	1,0	3,3	0,59	53	61
	1,4	3,6	0,69	51	59
	1,7	4,2	0,76	42	49
	2,1	4,6	0,84	40	47
Sector 270° 	1,0	3,3	0,44	53	61
	1,4	3,6	0,51	51	59
	1,7	4,2	0,57	42	49
	2,1	4,6	0,63	40	47
Sector 180° 	1,0	3,3	0,30	53	61
	1,4	3,6	0,34	51	59
	1,7	4,2	0,38	42	49
	2,1	4,6	0,42	40	47
Sector 90° 	1,0	3,3	0,15	53	61
	1,4	3,6	0,17	51	59
	1,7	4,2	0,19	42	49
	2,1	4,6	0,21	40	47



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-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-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-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

■ 50%

▲ 50%



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



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 DA SÉRIE R-VAN

Bicos giratórios de sector variável permitem-lhe ajustar rapidamente e manualmente o sector e o alcance

- Sector e alcance ajustáveis manualmente – não são necessárias ferramentas especiais
- A reduzida taxa de precipitação reduz o escoamento e o potencial para erosão
- A elevada uniformidade, os jactos espessos resistentes ao vento e as gotas de água maiores asseguram um desempenho eficiente, mesmo em condições adversas

CARACTERÍSTICAS

- Sector ajustável de 45° a 270°
- Cumpre com intervalos para a rega apertados – a taxa de precipitação óptima do R-VAN atinge o equilíbrio perfeito entre a taxa de aplicação e a infiltração
- Codificado por cores para fácil identificação do modelo R-VAN
- Compatível com todos os modelos de corpo de pulverizadores Rain Bird e também com uma ampla variedade de elevadores e adaptadores
- A instalação com os bicos de correspondência de taxa de precipitação (MPR – Matched Precipitation Rate) do aspersor da série 5000 da Rain Bird permite projectos de rega MPR de 4,0 m a 10,7 m
- Três anos de garantia



Ajuste do sector



Ajuste do alcance



Como especificar

R-VAN

Modelo
Bico giratório
ajustável R-VAN

1318

Intervalo de alcance
1318: (4,0 a 5,5 m)
1724: (5,2 a 7,3 m)

INTERVALO DE

FUNCIONAMENTO

Intervalo de pressão: 1,4 a 3,8 bar

Pressão de funcionamento recomendada:

3,1 bar

Espaçamento: 4 a 7,3 m

Ajustes: O sector e o alcance devem ser

ajustados enquanto há passagem de água

MODELOS

R-VAN1318

- Deflector giratório preto
- Alcance de 4,0 a 5,5 m
- Sector de 45° a 270°

R-VAN1724

- Deflector giratório amarelo
- Alcance de 5,2 a 7,3 m
- Sector de 45° a 270°

Notas:

- Não se recomendam aplicações de uma única linha.
- Não se recomenda o funcionamento com um raio inferior ao alcance mínimo recomendado (de acordo com o modelo).
- Os dados de desempenho foram obtidos em testes em conformidade com as normas ASABE; ASABE S398.1

DESEMPENHO R-VAN 1318

Bicos	bar	m	m ³ /h	■ mm/h	▲ mm/h
●	1,4	4,0	0,21	18	21
	1,7	4,3	0,25	18	20
	2,1	4,9	0,29	17	18
	2,4	4,9	0,31	16	18
	2,8	5,2	0,32	16	18
	3,1	5,5	0,34	15	18
●	3,4	5,5	0,36	15	18
	3,8	5,5	0,37	15	18
	1,4	4,0	0,17	18	21
	1,7	4,3	0,19	18	20
	2,1	4,9	0,19	17	19
	2,4	4,9	0,20	16	19
●	2,8	5,2	0,22	16	18
	3,1	5,5	0,23	15	18
	3,4	5,5	0,24	15	18
	3,8	5,5	0,25	15	18
	1,4	4,0	0,08	19	21
	1,7	4,3	0,08	18	20
●	2,1	4,9	0,09	17	19
	2,4	4,9	0,10	16	19
	2,8	5,2	0,11	16	18
	3,1	5,5	0,11	15	18
	3,4	5,5	0,12	15	18
	3,8	5,5	0,13	15	18

R-VAN 1724

Bicos	bar	m	m ³ /h	■ mm/h	▲ mm/h
●	1,4	5,2	0,40	19	22
	1,7	5,8	0,45	18	21
	2,1	6,4	0,51	18	21
	2,4	6,7	0,54	17	19
	2,8	7,0	0,57	16	18
	3,1	7,3	0,61	15	18
●	3,4	7,3	0,62	15	18
	3,8	7,3	0,63	15	18
	1,4	5,2	0,28	19	22
	1,7	5,8	0,29	18	21
	2,1	6,4	0,32	18	21
	2,4	6,7	0,35	17	19
●	2,8	7,0	0,38	16	18
	3,1	7,3	0,41	15	18
	3,4	7,3	0,43	15	18
	3,8	7,3	0,45	15	18
	1,4	5,2	0,13	19	22
	1,7	5,8	0,15	18	21
●	2,1	6,4	0,16	18	21
	2,4	6,7	0,17	17	19
	2,8	7,0	0,19	16	18
	3,1	7,3	0,20	15	18
	3,4	7,3	0,22	15	18
	3,8	7,3	0,23	15	18

■ 50%
▲ 50%

Nota: Os bicos giratórios foram testados em alturas de emergência de 10 cm. Os dados de desempenho foram recolhidos em condições sem vento.



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 da 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 51)
- 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.

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
- R13-18F: 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
- R17-24F: bico de 7,4 m de padrão de círculo completo

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%



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.

ESPECIFICAÇÕES

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



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 1/2" (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 1/2"
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 1/2" (15/21)

CARACTERÍSTICAS

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

- Rosca inferior: 1/2" (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

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.

CARACTERÍSTICAS

- Plástico muito resistente

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

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 1/2" 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	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

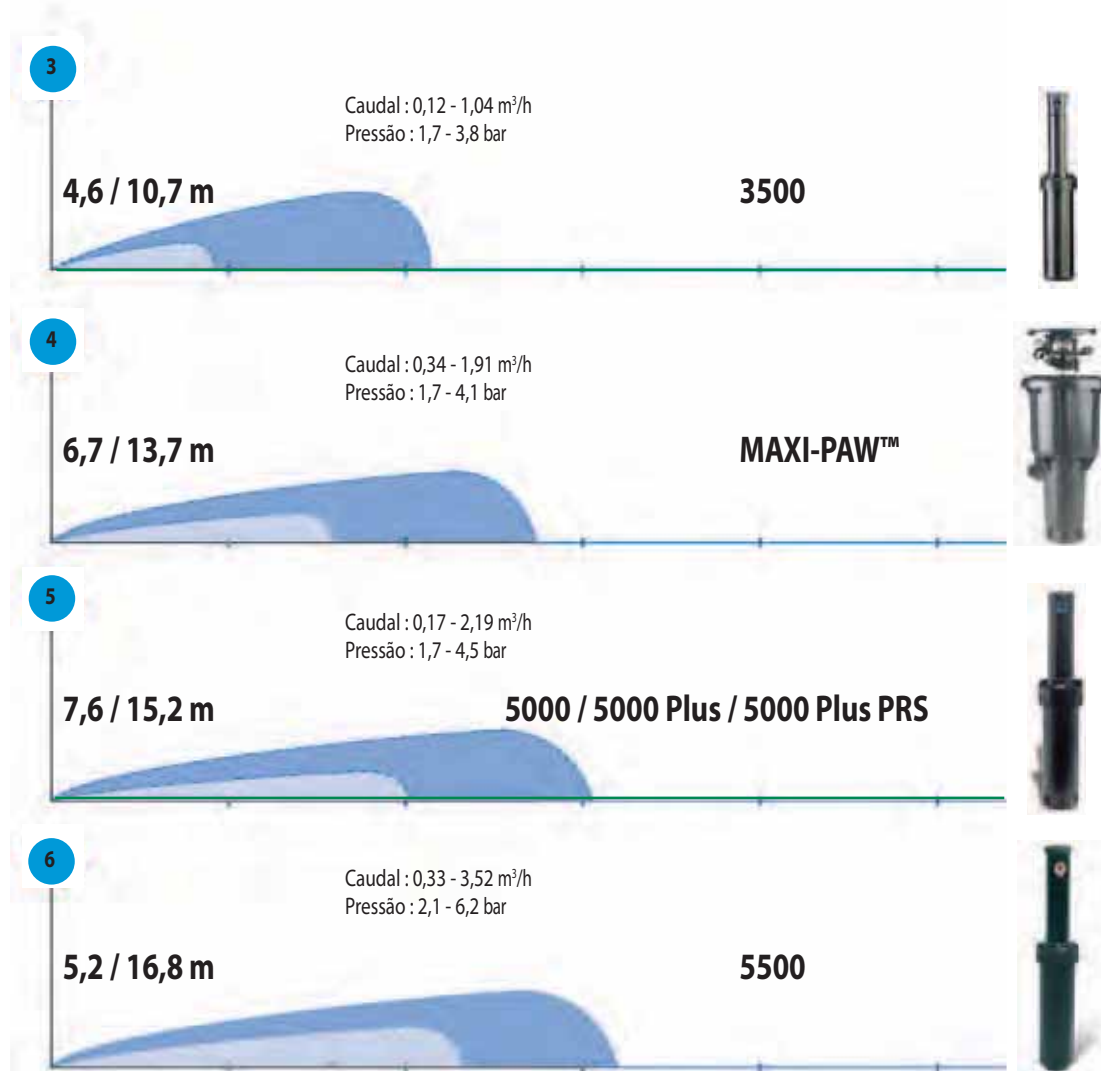
TABELA DE SELECÇÃO DOS ASPERSORES EMERGENTES

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.

ASPERORES 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



Modelo
 Série 3500 com
 emergência de 4"

Rotação
 Círculo parcial

Opções
 S = SAM;

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.

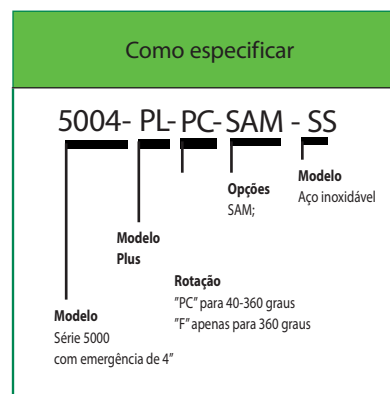
5012-PL-PC: Sector de círculo

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.



ASPERSORES 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.

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.

Rega Efectiva Junto ao Aspersor



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

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

- 5000MPRMPK: bolsa de 30 árvores de bicos
- 5000-MPR: 10 de 5000-MPR-25, 10 de 5000-MPR-30 e 10 de 5000-MPR-35



Mini árvores com quarto bicos



■ 50%
▲ 50%

PRESTAÇÕES

5000-MPR-25

Bicos	bar	m	m³/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-35

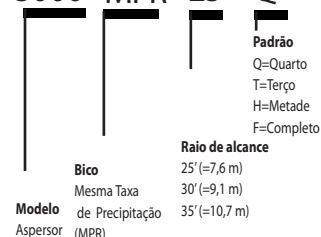
Bicos	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
90°	1,7	9,8	0,32	13,4	15,4
	2,4	10,4	0,38	14,1	16,3
	3,1	10,7	0,44	15,3	17,7
	3,8	10,7	0,48	17,0	19,6
	4,5	10,7	0,52	18,4	21,3
120°	1,7	9,8	0,40	12,7	14,6
	2,4	10,4	0,49	13,6	15,6
	3,1	10,7	0,56	14,7	17,0
	3,8	10,7	0,62	16,4	18,9
	4,5	10,7	0,68	17,9	20,7
180°	1,7	9,8	0,62	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

5000-MPR-30

Bicos	bar	m	m³/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

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	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
	4,0	9,8	1,19	25	29
4,1	9,8	1,23	26	30	



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	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
	4,0	12,5	0,78	10	12
08	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
	3,5	12,4	0,89	12	13
	4,0	12,7	0,94	12	14
10	1,7	11,6	0,95	14	16
	2,0	12,0	1,01	14	16
	2,5	12,3	1,11	15	17
	3,0	12,7	1,21	15	17
	3,5	13,0	1,31	16	18
	4,0	13,3	1,42	16	19
12	1,7	11,9	1,25	18	20
	2,0	12,3	1,32	17	20
	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	

DIMENSÕES

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

MODELO

2045A MAXI-PAW™

PRESTAÇÕES

2045A Kit SAM



FERRAMENTA

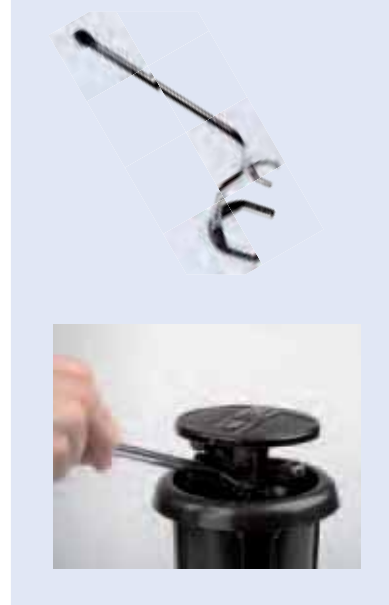
42064

APLICAÇÕES

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

MODELO

42064



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

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

ESPECIFICAÇÕES

- Taxa de Precipitação: 5,9 a 33,8 mm/h;
- Alcance: 5,2 a 16,8m
- Pressão: 2,1 a 6,2 Bar
- Caudal: 0,32 a 3,52 m³/h
- Rosca de entrada fêmea de ¾" (20/27)
- Dispositivo SAM retém até 3,1 m de coluna de água
- Ângulo de trajectória de saída do bico: 22°

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)

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.

PRESTAÇÕES

Bicos	bar	m	m ³ /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
18S	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
22S	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
26S	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
	3,0	12,9	3,09	33,7	38,6
	3,5	14,2	3,41	30,6	35,4
30S	4,0	15,9	3,99	29,9	34,4
	4,5	17,4	4,41	27,4	31,4
	5,0	18,9	4,95	25,5	29,1
	5,5	20,4	5,52	23,8	27,4
	2,1	10,7	3,32	40,1	46,1
	2,5	11,9	3,71	36,9	42,6

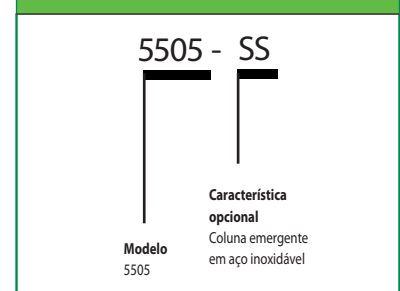


■ 50%
▲ 50%

PRESTAÇÕES Bicos de Curto Alcance

Bicos	bar	m	m ³ /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



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

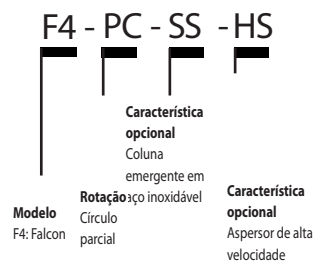
MODELOS

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-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
5,5	13,1	1,04	12	14	
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
5,5	14,9	1,56	14	16	
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
5,5	11,9	1,11	16	18	
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
5,5	13,1	1,61	19	22	
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

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

- 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®)
- Mecânismo 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

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

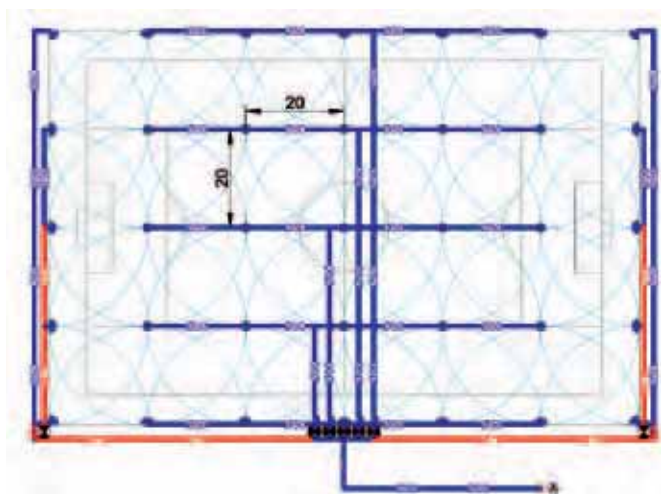
Copo de borracha para 8005

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.

**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
protecção 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 circulo
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**

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
14	6,0	18,6	3,30	19	22
	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
16	5,5	19,2	3,72	20	23
	6,0	19,6	3,96	21	24
	6,2	19,8	4,06	21	24
	3,5	18,7	3,28	18	21
	4,0	19,6	3,54	18	21
18	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
20	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
22	6,0	21,5	4,95	21	25
	6,2	21,7	5,04	21	25
	3,5	19,9	4,25	21	25
	4,0	20,3	4,50	22	25
	4,5	21,1	4,79	22	25
24	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
26	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
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
	3,5	19,3	5,11	27	32
	4,0	20,7	5,50	26	30
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
32	6,9	24,1	7,45	26	30
	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
34	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



■ 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



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.

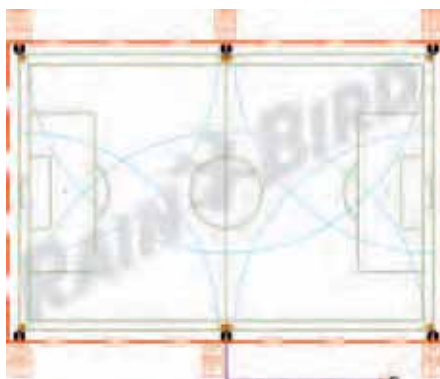
CARACTERÍSTICAS

- 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, 85ESH

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

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

SÉRIE 85ESH

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 roscada: 1,25" (33/42) macho
 Ângulo de trajectória: 27°

MODELOS

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

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%



85ESH

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 rosçadas 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 rosçada: BSP

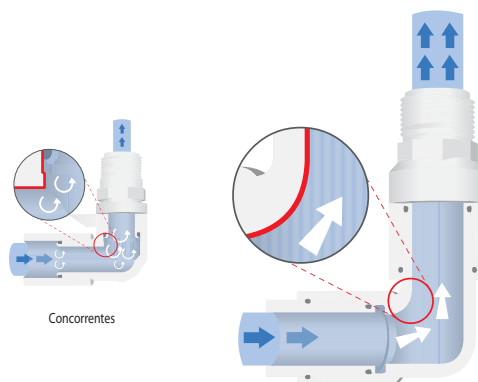
MODELOS

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
0,1	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





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

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

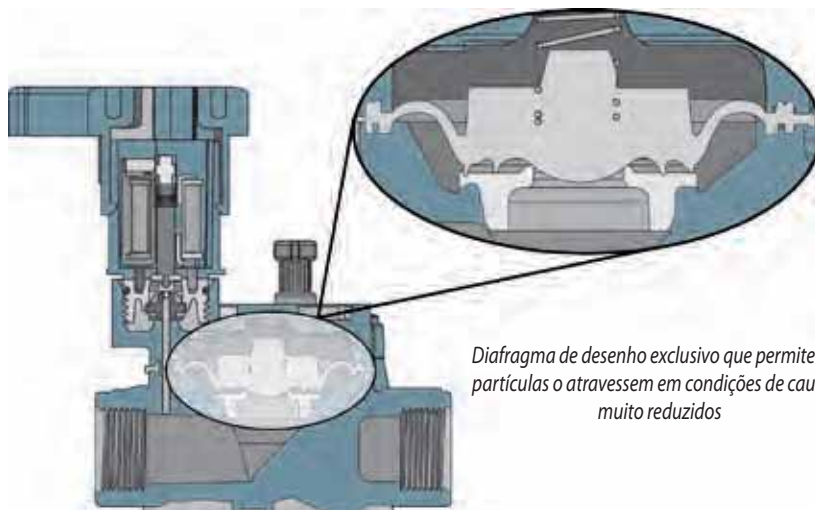
LFV-075
LFV-075-9V



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

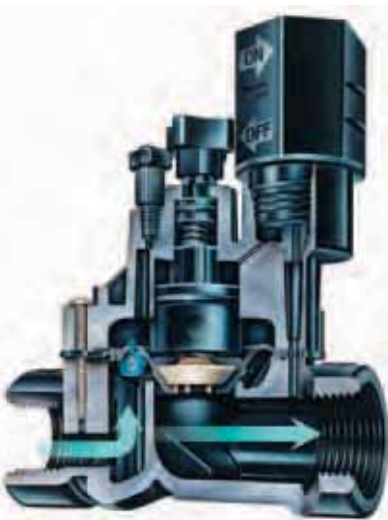
m ³ /h	075-DV	100-DV 100-DVF	100-DV-MM
0,24	0,22	0,23	0,22
0,60	0,26	0,24	0,24
1,20	0,29	0,26	0,26
3,60	0,45	0,32	0,37
4,50	0,53	0,35	0,42
6,00	-	0,41	0,53
9,00	-	0,59	0,87



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
- 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 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



PRESTAÇÕES: Perdas de Carga

Caudal m ³ /h	100-JTV	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/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-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



100-JTV-9V

Como especificar

100 - JTV - MM

Modelo
Roscas de entrada e de saída macho

Modelo
JTV: Válvula de tampa roscada

Tamanho
1" (26/34)

SÉRIE HV

Desempenho notável. Durabilidade sem precedentes.

- Desenho compacto, raio de rotação de 6,5 cm para instalações apertadas
- A sua selecção de ferramentas para abrir uma válvula (chave de porcas, chave Phillips, chave de fendas de ponta plana)
- Diafragma excêntrico para fecho suave, menor golpe de aríete

CARACTERÍSTICAS

• Facilidade de assistência

- Parafusos cativos multi-drive para uma manutenção mais fácil
- Acesso rápido ao diafragma com apenas quatro parafusos
- Pilar-guia do diafragma para uma assistência fiável

• Fiabilidade

- Corpo de propileno preenchido com vidro para proporcionar robustez
- Desenho normalmente fechado de caudal inverso
- Assistência sem complicações com menos peças
- Diafragma Buna-N com filtro de água piloto de auto limpeza de 200 micrones e mola de aço inoxidável

• Versatilidade

- Funciona em aplicações de caudal reduzido e de Xerigation® quando o filtro RBY está instalado a montante
- Purga externa para limpar manualmente o sistema de sujidade e detritos durante a instalação e o arranque do sistema
- Purga interna para funcionamento manual sem pulverização

ESPECIFICAÇÕES

Pressão: 1,0 a 10,3 bar
 Caudal: 0,05 a 6,82 m³/h;
 para caudais inferiores a 0,68 m³/h
 ou qualquer aplicação Xerigation®,
 utilize o filtro RBY-100-200MX
 instalado a montante
 Temperatura: temperatura da água
 até 43 °C; temperatura ambiente até 52 °C



ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

Solenóide 24 VAC 50/60 Hz
 Corrente de Entrada Máxima: 0,250 Amps a 60 Hz
 Corrente de Manutenção: 0,143 Amps a 60 Hz
 Resistência da bobina: 52 a 55 Ohms

DIMENSÕES

Altura: 11,7 cm
 Comprimento: 11,2 cm
 Largura: 7,9 cm

MODELOS

100- HV (fêmea x fêmea)
 100- HV-MM (macho x macho)
 100- HVF (fêmea x fêmea)

Perda de pressão da válvula (bar)

m ³ /h	1" HV (bar)
0,25	0,11
0,75	0,14
1,00	0,16
2,00	0,23
5,00	0,32
7,50	0,42
9,10	0,57

Como especificar

100 - HV - MM

Modelo
 HV: Válvulas de valor elevado (High Value)

Modelo
 Configuração Opcional
 MM: Macho x Macho

Tamanho
 100: 1 (26/34)

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: 0,41 A (9,9 VA)
Corrente de funcionamento: 0,23 A (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 aríete 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

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
- 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

• 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

ESPECIFICAÇÕES

Caudal: de 10 a 80 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: 28.6 cm

Comprimento: 30.8 cm

Largura: 10 cm

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

MODELOS

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

ACESSÓRIOS

DB, DBRY-6, DBM e Conectores King

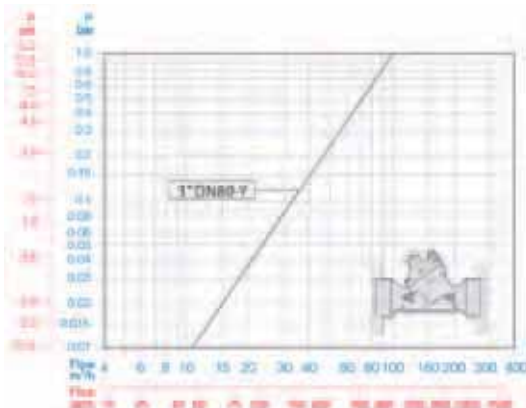


GRÁFICO DE CAUDAL

Tamanhos DN	80	
Padrão	Y	Y
Ligações no extremo	Roscada 3" BSP	Flange Universal
		Metal
L (mm)	298	308
H (mm)	226	286
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

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 1" M Orientável X 1" M
- RB1301-410: 4 colectores de saída 1" F X 4 saídas 1" M Orientável X 1" M

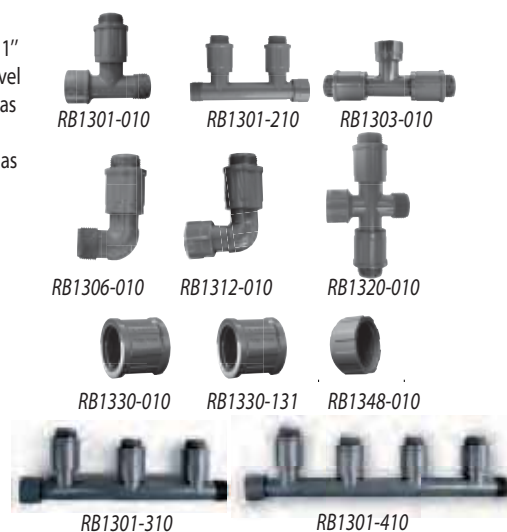
Série 1200 – Conectores de válvulas fêmea

- 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
- RB1234-010: 1" Euro adapter
- 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 dispor 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 encravamento.
- 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 retangulares 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

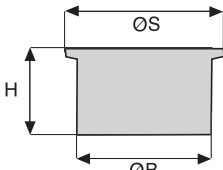
- Caixas fabricadas em polipropileno. Tampa verde fabricada com o mesmo material.
- Leves, funcionais e acondicionando-se umas às outras reduzem assim custos de transporte.
- Tampa incluída (excepto extensões)
- Tampa com fecho
- Extensões disponíveis para os modelos VBA02674 e VBA02675
- Tampa T-COVER exclusiva
 - 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

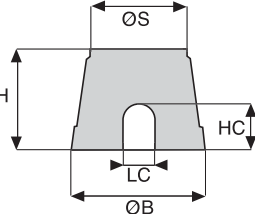


MODELOS

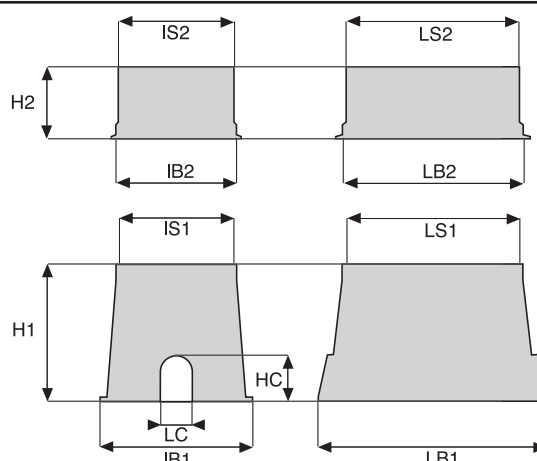
- VBA17186: Caixa para válvula com hidrante e válvula de 3/4" (20/27) incorporada
 VBA02672: Caixa para válvulas redonda com tampa de acoplamento rápido
 VBA02673: Caixa para válvulas redonda com mola na tampa
 VBA02674 e VBA02675: Caixa para válvulas rectangular com tampa e parafusos
 VBA02676 e VBA07777: 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	Diâmetro	210 mm	
ØB	Diâmetro	180 mm	
H	Altura	120 mm	

Caixa redonda		VBA02672	VBA02673	
ØS	Diâmetro	160 mm	242 mm	
ØB	Diâmetro	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

- 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

- SISTEMAS DE FECHO (ANTI VANDALISMO)

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

- Tampas para água não potável

Para os modelos, Redonda de 10", Padrão, Jumbo, Super Jumbo e Maxi Jumbo.



Fundos com Interligação para Instalações Profundas





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/ Enrançado
	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

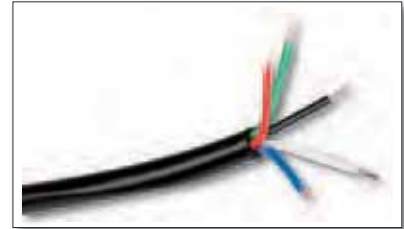
Cabo multi-condutor de baixa voltagem (< 30 Volts). Ideal para levar alimentação eléctrica dos terminais dos programadores até às electroválvulas.

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.

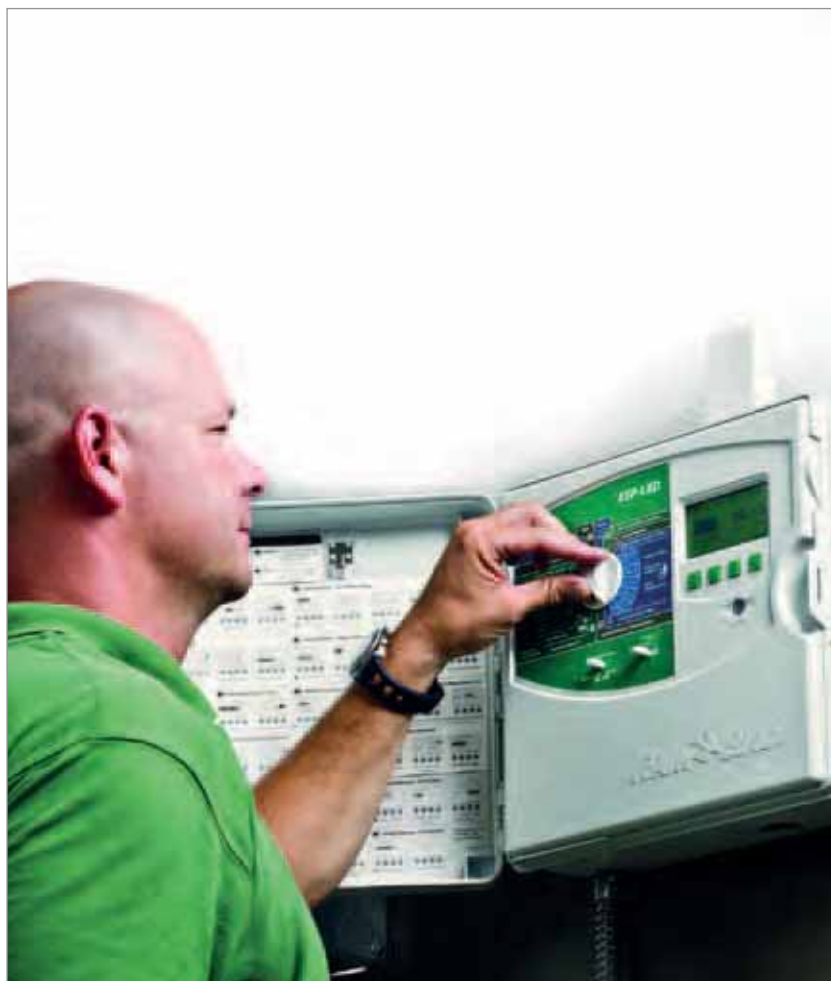
CARACTERÍSTICAS

- 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.
- Em caso de chuva prolongada, pode suspender facilmente o programa de rega utilizando a característica Rain Delay (Suspender devido a chuva; disponível nos programadores STP Plus, ESP-Me, ESP-LXMe e ESP-LXD), que permite que o sistema permaneça desligado durante um período de tempo especificado, ocorrendo depois um reinício automático.
- Todos os programadores Rain Bird simplificam a poupança através de uma variedade de características de programação flexíveis. Os programadores ESP-RZX e ESP-Me podem recuperar um programa de rega anteriormente guardado "Contractor Default" (Predefinição do instalador); a característica "Delayed Recall" (Chamada retardada) do ESP-LX Modular repõe automaticamente os programas de rega típicos após alguns dias ou semanas de rega mais intensa.


TABELA DE SELECÇÃO DOS PROGRAMADORES

MODELOS	ESP-RZX	STP Plus	ESP Me	ESP LXMe	ESP-LXD
APLICAÇÕES					
Residencial	•	•	•		
Espaços Verdes Municipais			•	•	•
Grandes Espaços Verdes				•	•
Campos de futebol			•	•	•
CARACTERÍSTICAS					
Montagem mural interior	•	•			
Montagem mural exterior	•		•	•	•
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS					
Estações	4, 6, 8	4, 6, 9	4 - 22	4, 8, 12, 16, 20, 24, 32, 48	50, 125, 200
Programas	-	-	4	4	4
Tempo de rega para cada estação (até)	199 min	4h	6h	12h	12h
Número de arranques por dia e por programa	6	4	6	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	2+1	5+1
COMPATIBILIDADE COM CENTRAL DE CONTROLO					
Compatibilidade com Central de Controlo				•	•
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 DA SÉRIE ESP-RZX

- Características de programação flexíveis, tornando-o o programador ideal para uma ampla variedade de aplicações, incluindo sistemas de rega residenciais e comerciais ligeiros.
- A programação baseada em zonas permite que cada válvula seja programada de forma independente; não será necessário explicar "programas" aos utilizadores finais, praticamente eliminando as chamadas de retorno.
- O ecrã LCD de grande dimensão apresenta simultaneamente toda a programação para cada zona.



Modelo de Interior

CARACTERÍSTICAS

• Características do programador

- Interface do utilizador simples e fácil de explicar, apresentando cada característica do programador num único ecrã
- Exige apenas dois parafusos de montagem
- Ecrã LCD de grande dimensão com interface do utilizador de fácil navegação
- Entrada de sensor meteorológico com sobreposição de controlo pelo software
- Circuito de arranque de válvula mestra/bomba
- Memória de programa não volátil (100 anos)
- Programável com alimentação por pilha

• Características de Programação

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

• Características avançadas

- Disjuntor de diagnóstico electrónico
- Contractor Rapid Programming™ e "Copiar zona anterior", para uma configuração inicial mais rápida
- Gravar / Recuperar Programas Gravados pelo Instalador (Contractor Default™)
- Sobreposição ao controlo do sensor meteorológico
- Sobreposição ao controlo do sensor meteorológico por zona

• Hardware do Programador

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

MODELOS

RZX4i-230V Interior, 4 estações
RZX6i-230V Interior, 6 estações
RZX8i-230V Interior, 8 estações

RZX4-230V Exterior, 4 estações
RZX6-230V Exterior, 6 estações
RZX8-230V Exterior, 8 estações

ESPECIFICAÇÕES

- Tempo por estação: 0 a 199 min.
- Ajuste sazonal; -90% a +100%
- Programação independente por zona
- 6 Horas de Arranque por zona
- Os Ciclos de Programação de Dias incluem dias da semana personalizados e datas ímpares, pares e cíclicas
- Arranque manual de UMA estação
- Arranque manual de TODAS as estações

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

- 230 VAC ± 10%, 50 Hz
- Saída: 24 VAC 650 mA
- Backup de corrente: 2 pilhas AAA mantêm a hora e data, enquanto memória não volátil mantém a programação

DIMENSÕES

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



Modelo para Exterior
Resistência a água IPX4

**DISPONÍVEL
NO 1º TRIMESTRE DE 2013**



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.



PROGRAMADOR DA SÉRIE ESP-ME

Novo desenho e um conjunto de características melhoradas no programador modular preferido pelos europeus

- A programação de horários permite 4 programas individuais com horas de arranque independentes por programa, perfazendo um total de 24 horas de arranque
- Diagnósticos avançados e detecção de curto-circuito com alerta LED
- Calculadora de Tempo Total de Rega por programa

CARACTERÍSTICAS

- Ecrã LCD de grande dimensão com interface do utilizador de fácil navegação
- Entrada de sensor de chuva com capacidade de sobreposição do controlo
- Circuito de arranque de válvula mestra / bomba
- Memória de armazenamento não volátil (100 anos)
- Programável remotamente com alimentação por pilha de 9V (não incluída)
- Opções de programação de rega: Por dias da semana, dias de calendário ÍMPARES, dias de calendário PARES ou cíclica (a cada 1 a 30 dias)
- Contractor Default™, Guardar / Recuperar programa(s) gravados
- Sobreposição do controlo por sensor de chuva por estação
- Calculadora de tempo total de rega por programa
- Rega manual com um único toque
- Intervalo de suspensão de rega até 14 dias (aplica-se apenas a estações que não estejam configuradas para ignorar o Sensor de Chuva)
- Opção de Rega Manual por programa ou por estação
- Ajuste Sazonal aplicado a todos os programas ou a um único programa
- Intervalo entre válvulas ajustável (a predefinição é 0)
- Válvula Mestra Ligada / Desligada por estação

ESPECIFICAÇÕES

Número de programas: 4

Arranques automáticos: 6 por dia por programa até 24 horas de arranque

Horários de Programação:

- 7 dias da semana
- Dias pares
- Dias ímpares +/- os dias 31
- Cíclica

Dia de suspensão de rega permanente
 Tempo por Estação: 1 minuto a 6 horas para todas as estações
 Intervalo entre estações de 1 seg. a 9 horas
 Ajuste Sazonal: 5% a 200%
 Temperatura máx. de funcionamento: 65 °C

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

- Entrada necessária: 230 VAC – 50 Hz
- Saída: 25,5 VAC 1 A
- Relé de arranque de válvula mestra / bomba
- Corrente de arranque da bobina máx.: 11 VA
- Corrente de manutenção da bobina máx.: 5 VA
- Não é necessário backup de alimentação. A memória não volátil guarda permanentemente a programação actual e uma pilha de lítio com vida útil de 10 anos preserva a hora e data dos programadores durante cortes de energia.

DIMENSÕES

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

MODELOS

IESP4MEEUR: ESP modular, exterior, 50 Hz

ACESSÓRIOS

ESPSM3: Módulo de extensão de 3 estações
 ESPSM6: Módulo de extensão de 6 estações (sem compatibilidade com modelos anteriores)
 RSD-BEx: Sensor de chuva
 RAIN CHECK™: Dispositivo Automático de Suspensão por Chuva
 WR2-RC-868: Combinação de sensor de chuva sem fios



**DISPONÍVEL
 NO 1º TRIMESTRE DE 2013**



Quatro programas independentes ajudam a poupar água, permitindo a fácil programação de horários de rega únicos para várias aplicações paisagísticas



PROGRAMADOR ESP-LXME

Actualizar o programador para um Satélite IQ

- O programador melhorado ESP-LXME proporciona análise de caudal e gestão de água opcionais.
- 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
- Intervalo entre estações: de 1 seg. a 9 horas
- 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-LXME

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 Mestra 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





Sensores de Caudal

Sensores de Caudal

- Sensores de caudal simples e fiáveis para utilização com o IQ2 e Sistema Maxi de Descodificadores da Rain Bird
- Os sensores de caudal Rain Bird enviam os dados de caudal para o controlo central ou para sistemas de controlo independente, para uma monitorização do caudal precisa e correcta.

CARACTERÍSTICAS

- Os Programadores da Série ESP-LX podem aceitar a ligação directa de um sensor de caudal FS - Não requer transmissor.
- No ESP-LXD, o Sensor de Caudal tem que ser ligado ao Módulo Inteligente de Caudal integrado, com um Descodificador de Sensor SD-210.
- Um ESP-LXM/LXME tem que ter um Módulo FSM opcional instalado.
Para o Programador de Descodificadores MDC e para os Sistema Maxi de Descodificadores (Site Control, Maxicom 2 e Software Golfe na versão de descodificadores), o Sensor de Fluxo FS tem que ser instalado com um Descodificador de sensor SD-210 - Não requer transmissor.



ESPECIFICAÇÕES

- **Sensores**
 - Desenho simples do impulsor de seis lâminas
 - Pré-instalado em "T".
 - Concebido para aplicações exteriores ou enterradas.
- **ESPECIFICAÇÕES**
 - Precisão: (escala total) $\pm 1\%$
 - Velocidade: 0,15 - 9,2 metros por segundo, dependendo do modelo
 - Pressão: 6,9 bar (máx.)
 - Temperatura: 60° C (máx.)

MODELOS

- **Sensores**
 - FS100PBSP
 - FS150PBSP
 - FS200PBSP
 - FS300PBSP
 - FS400PBSP

INTERVALO DE FUNCIONAMENTO SUGERIDO PARA O SENSOR DE CAUDAL RAIN BIRD

A tabela seguinte indica a gama de caudal sugerida para os Sensores de Caudal Rain Bird. Os Sensores Rain Bird funcionam tanto acima como abaixo da taxa de caudal indicada. Contudo, as boas práticas de desenho ditam a utilização desta gama para melhor desempenho. Os sensores devem ser dimensionados para o caudal em vez de para o tamanho do tubo.

MODELOS	DN	∅	Intervalo de Funcionamento (m³/h) sugerido
FS100PBSP	25	32 mm	1.2 - 12.2
FS150PBSP	40	50 mm	1.1 - 22.7
FS200PBSP	50	65 mm	2.3 - 45.4
FS300PBSP	80	90 mm	4.5 - 68.1
FS400PBSP	100	110/125 mm	9.1 - 113.6



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 24 VAC e produtos WIP e TBOS™ equipados com a interface de sensor de chuva TBOS™
- 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/congelamento 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 congelamento 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/congelamento)
 Três modos de rega seleccionáveis: Programado, Suspend 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.

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

Adequado para utilização com programadores de 24VCA (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 / Congelamento)



Escolha os seus próprios limites de queda de chuva e poupe até 35% no consumo de água enquanto desenvolve espaços verdes de grande beleza.



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 84



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 84



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 83



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 83





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.

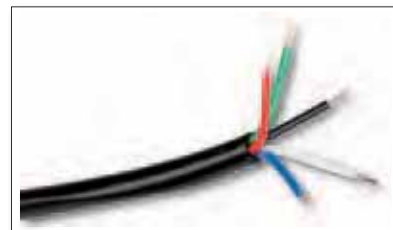
CARACTERÍSTICAS

- 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

MODELO

LPVK-12E



DIMENSÕES

Comprimento: 19 cm

Largura: 15 cm

Altura: 7,5 cm

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)





DICAS PARA POUPANÇA DE ÁGUA

- A característica de Ajuste Sazonal permite ajustar facilmente o programa de rega para corresponder a necessidades sazonais.
- Com o sistema TBOS-II™, a característica de Ajuste Sazonal poderá corresponder a um ajuste sazonal mensal e/ou por programa.
- Em caso de chuva prolongada, pode suspender facilmente o programa de rega utilizando a característica Rain Delay (suspensão devido a chuva: disponível no WP1, na Série WP e agora no Sistema de Controlo TBOS-II), que permite que o sistema permaneça desligado durante um período de tempo especificado, ocorrendo depois um reinício automático.
- Em caso de chuva, o programa de rega é imediatamente suspenso, se estiver ligado um Sensor de Chuva.
- Para programar e ajustar remotamente os módulos de controlo TBOS™ e/ou TBOS-II™, o controlo central pode ser realizado através do software IQ V2.



GUIA DE SELECÇÃO DE PROGRAMADORES A PILHAS

MODELOS	1ZEHTMR	WP1	WP	TBOS-II
APLICAÇÕES				
Residencial	•	•	•	
Áreas de espaços verdes municipais		•	•	•
Áreas de espaços verdes de grande dimensão				•
CARACTERÍSTICAS				
Construção robusta		•	•	•
Alimentado por pilhas	•	•	•	•
Localização exterior	•	•	•	•
Pode ser instalado na caixa de válvulas (IP68)		•	•	•
Consola de programação remota				•
Capacidades de rádio opcionais				•
Cabo para Válvula Mestre			•	NOVO
Válvula Mestre designável				NOVO
ESPECIFICAÇÕES				
Estações	1	1	2, 4, 6, 8	1, 2, 4, 6
Programas	1	1	3	3
Tempo de rega máximo por estação (em horas)	6	12	12	12
Número de arranques por dia e por programa	2	8	8	8
Ajuste Sazonal por programa		0% a 300%, inc.1%	0% a 300%, inc.1%	0% a 300%, inc.1%
Ajuste Sazonal por mês				NOVO – 0% a 300%, inc.1%
Rain Delay (suspensão por chuva)	• (96 H)	•	•	NOVO
1 estação pode estar associada a um ou vários programas				NOVO
Visor LCD	•	•	•	•
Menu de programação	Baseado em ícones	Baseado em ícones	Baseado em ícones	NOVO – 8 idiomas
HORÁRIOS DE PROGRAMAÇÃO				
7 dias da semana	•	•	•	•
Cíclica (a cada "x" dias)				•
Ciclos de dias ímpares/pares		•		•
Calendário de 365 dias		•		•
Calendário com dia desligado				NOVO – Apenas com IQ
Revisão dos programas de rega				NOVO
Guardar e recuperar programas de rega				NOVO
Recuperação automática de Backup de segurança (1 a 90 dias)				NOVO
Programa de Teste			•	NOVO
Modelos de Programas				NOVO
Intervalo entre Estações				NOVO – Apenas com IQ
CAPACIDADES DE CONTROLO CENTRAL				
Compatibilidade de Controlo Central no IQ V2				NOVO
SENSORES				
Sensor de chuva RSD-Bex		•	•	•
Medidores/sensores de caudal de contacto seco de impulso				NOVO – Apenas com IQ V2



TEMPORIZADOR DE TORNEIRA DIGITAL

Programador de encaixe em torneira

APLICAÇÕES

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

CARACTERÍSTICAS

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

ESPECIFICAÇÕES:

- As definições digitais permitem a personalização dos programas para obter resultados mais verdes com menos água.
- A rega programada até duas vezes por dia permite a impregnação da água, mesmo em declives ou solo argiloso.
- A programação por dia da semana segue as restrições de rega.
- Botões de sobreposição instantâneos para Rain Delay, suspensão devido a chuva (Cancelar rega) e Regar Agora (rega manual).
- Também pode ser definido um intervalo específico de Rain Delay, suspensão devido a chuva, de até 96 horas, sem afectar o programa armazenado.
- O ecrã de grande dimensão permite-lhe ver todas as definições ao mesmo tempo.
- Duração do tempo de rega: 1 min. a 6h
- Número de estações: 1
- Entrada de rosca fêmea (BSP) 3/4"
- Saída de rosca macho (BSP) 3/4"
- Destina-se a utilização exclusiva no exterior com água fria.



- Pressão de água em funcionamento: 1 bar (mínima) a 6 bar (máxima)
- Temperatura em funcionamento: Impedir o congelamento – Temperatura máxima: 43°
- Utiliza 2 pilhas AA alcalinas de 1,5 V (não incluídas)

MODELO
1ZEHTMR





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™
 - Ícone 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



Sensor de chuva RSD-BEx



SISTEMA A PILHAS TBOS-II

O sistema a pilhas líder em todo o mundo em espaços verdes urbanos.

- TBOS, a linha de programadores para enterrar alimentados por pilhas, permite a utilização de rega automática na ausência de alimentação de corrente CA.
- A caixa exterior resistente, a instalação na caixa de válvulas e a separação do transmissor e do módulo de controlo evitam o vandalismo e a adulteração dos seus programas.
- A caixa exterior à prova de água com classificação IP-68 assegura um funcionamento fiável debaixo de água e protege o seu investimento.
- Os módulos de controlo TBOS e TBOS-II podem agora ser centralizados no software IQ V2..

TRÊS SISTEMAS EM UM:

TRANSMISSÃO POR INFRAVERMELHOS

Programa a Consola de Programação TBOS-II como procederia com quaisquer outros programadores Rain Bird. Depois, transmite o programa através da ligação por infravermelhos para os módulos de controlo TBOS ou TBOS-II..



TRANSMISSÃO POR RÁDIO

O conceito é o mesmo. A única diferença é que a transmissão do programa é por rádio. Um módulo de rádio TBOS-II é instalado em cada caixa de comando TBOS ou TBOS-II e a transmissão do programa é realizada por rádio. Esta versão por rádio foi desenvolvida como sistema antivandalismo, para impedir que vândalos descubram a localização dos programadores ou das válvulas. Pode transmitir ou monitorizar programas de rega sem abrir a caixa de válvulas.

Pretende maiores distâncias?

Pode ser adicionado um relé de rádio TBOS entre a consola de programação e o módulo de rádio para aumentar o alcance da transmissão de rádio. O relé de rádio TBOS actuará como repetidor e transportará a informação para fora do alcance da consola de programação..



TRANSMISSÃO REMOTA

O NOVO sistema TBOS-II permite o controlo central remoto das caixas de comando (TBOS ou TBOS-II) através de comunicação por rádio (banda ISM gratuita).

Apenas será necessário um satélite IQ (ESP-LXD ou ESP-LXME) equipado com um Módulo de Rádio Principal IQ TBOS.

Conceba a sua própria rede de rádio utilizando Módulos de Rádio Principais TBOS e até 15 relés de rádio TBOS..

Quando centralizados no software IQ V2, as caixas de comando TBOS poderão usufruir de características adicionais e de todos os utilitários de sensor de caudal do IQ.

O software IQ V2 é o primeiro sistema de controlo central modular que permite a centralização dos programadores de 24 V tradicionalmente ligados por cabo (ESP-LXME), dos programadores descodificadores (ESP-LXD) e dos programadores alimentados por pilhas (TBOS ou TBOS-II) no mesmo software.



O TBOS-II oferece uma vasta gama de opções de ciclos de rega, bem como ajuste sazonal mensal e ajuste por programa, facilitando tanto a poupança de água como o cumprimento das restrições horárias dos programas de rega municipais.



CONSOLA DE PROGRAMAÇÃO TBOS-II

Novo desenho, novas características e sempre mais conveniência!

- A NOVA Consola de Programação TBOS-II tem uma nova interface do utilizador em 8 idiomas.
- Sendo completamente compatível com versões anteriores, poderá controlar as suas novas caixas de comando TBOS-II, mas também as antigas.
- Agora com uma NOVA função: Se estiver pronto para a centralização, a consola de programação TBOS-II será a ferramenta que lhe permitirá configurar o sistema.

CARACTERÍSTICAS

• Compatibilidade com versões anteriores

- Completamente compatível com versões anteriores – funciona em modo de infravermelhos padrão com toda a linha de programadores Rain Bird produzidos deste 1999.
- Funciona em modo de rádio com caixas de comando TBOS-II, bem como com caixas de comando TBOS equipadas com um módulo de rádio TBOS-II.

• Consola de Programação por infravermelhos e rádio

- Uma consola de programação TBOS-II programa um número ilimitado de caixas de comando TBOS-II e/ou TBOS.
- Pode transmitir programas por ligação infravermelhos ou rádio.

• Fácil de programar

- NOVO – Nova interface do utilizador com menu de selecção vertical e acesso directo ao ecrã principal para facilidade de navegação.
- NOVO – Interface do utilizador em 8 idiomas: Inglês, Francês, Espanhol, Português, Alemão, Italiano, Turco e Grego.
- NOVO – Módulo de rega Manual muito completo.
- NOVO – ID incorporada com possibilidade de alteração de nome (os nomes da consola de programação, da caixa de comando e das estações podem ser personalizados).
- NOVO – Podem ser guardados até 3 modelos de programa na consola de programação, para facilitar o processo de programação.

• Resistente a vândalos e fiável

- Não é necessário abrir a caixa de válvulas no modo de rádio.
- É possível transmitir informação por rádio mesmo se o módulo estiver debaixo de água.

CARACTERÍSTICAS DE PROGRAMAÇÃO

- Formato de hora AM/PM ou de 24 horas.
- O indicador de pilha fraca avisa acerca da iminência de falha de pilhas na consola de programação TBOS-II, na caixa de comando TBOS-II ou no módulo de rádio TBOS-II.
- NOVO – Possibilidade de eliminar o programa de rega (individual ou todos os programas) da caixa de comando.
- NOVO – Possibilidade de rever o programa de rega.
- A programação básica inclui três programas independentes – A, B e C – cada um com 8 horas de arranque por dia.
- NOVO – As estações podem ser atribuídas a diversos programas com diferentes tempos de funcionamento de rega.
- O tempo de rega pode situar-se entre 1 minuto e 12 horas, com incrementos de 1 minuto.
- O funcionamento independente das estações permite horas de arranque sequenciais (com empilhamento de processos, em caso de sobreposição).
- NOVO – Programar nível e ajuste sazonal mensal global; 0% a 300% (incrementos de 1%).
- NOVO – Cinco modos de ciclo (ciclo personalizado, dias pares, dias ímpares, dias pares sem dias 31 e cíclico), seleccionáveis por programa, para a máxima flexibilidade e conformidade com restrições de rega.
- NOVO – Rain Delay, suspensão devido a chuva de 1 a 14 dias (mesmo se ligado por infravermelhos num módulo de controlo TBOS).
- NOVO – A Válvula Mestra e o Sensor de Chuva podem ser associados a cada estação individualmente (apenas nos módulos de controlo TBOS-II 2, 4 e 6).
- NOVO – 3 programas TBOS de Backup de segurança podem ser guardados na caixa de comando TBOS-II ou no módulo de rádio TBOS-II e repostos manualmente ou automaticamente.
- NOVO – Não ocorrerá eliminação do programa de rega após substituição da pilha (só é necessária uma ligação à consola de programação para definir a hora e data correctas).



ESPECIFICAÇÕES

- É necessária uma consola de programação para localizar, dar nome a e programar a caixa de comando e a marcação de rádio.
- NOVO – Visor LCD monocromático retroalimentado (128 x 54 pix.)
- NOVO – Conjunto de pilhas recarregáveis (NiMH 750 mAh 2,4 V) + conector de tomada.
- Cabo de infravermelhos removível.
- Antena de rádio interna.
- Temperatura de funcionamento: -10 °C a +65 °C
- NOVO – Classe de selagem IP44: protegido contra projecções de água.
- NOVO – Menu de selecção vertical com acesso directo ao ecrã principal.
- Compatível com comunicação por infravermelhos ou rádio com as caixas de comando TBOS e TBOS-II actuais, se equipado com o módulo de rádio TBOS-II.
- NOVO – É necessária a consola de programação para localizar, dar nome e configurar relés de rádio no terreno e de marcação de rádio quando o sistema está centralizado no IQ V2.

DIMENSÕES

Altura: 16,0 cm
Largura: 7,0 cm
Profundidade: 3,0 cm
Peso: 250 g

MODELO

Consola de Programação TBOS-II





CAIXA DE COMANDO TBOS™

APLICAÇÕES

A Caixa de Comando TBOSTM/TBOS-II™, juntamente com o solenóide de impulsos TBOS™, permite a rega automática em locais sem fonte de energia eléctrica. É ideal para uma ampla gama de aplicações de rega de espaços verdes: rotundas, jardins isolados, projectos paisagísticos em estradas ou auto-estradas, rega de baixo volume, estufas, válvulas mestras, etc.

CARACTERÍSTICAS

- Utilizado para abrir e fechar válvulas equipadas com um solenóide de impulsos TBOS™.
- Funciona com apenas uma pilha alcalina de 9V de alta qualidade (Varta ou equivalente), tipo 6AM6 (norma internacional) ou 6LR61 (norma europeia). Pilha não incluída.
- Resistente à humidade e a ambientes austeros – classificação IP68: 100% à prova de água e completamente submersível.
- Compartimento de pilha selado à prova de água.
- Conector de infravermelhos externo encapsulado.
- 2 ranhuras de montagem.
- O sistema de backup de segurança preserva o programa durante 5 minutos quando da substituição da pilha.
- O interruptor ON/OFF (LIGADO/DESLIGADO) para o sensor de chuva subterrâneo pode ser montado na Caixa de Comando.
- O sensor de chuva activo pára imediatamente a rega se chover.

EXCLUSIVAMENTE NO TBOS-II

- NOVO – Não ocorrerá eliminação do programa de rega após substituição da pilha (só é necessária ligação à consola de programação para definir a hora e data correctas).
- NOVO – Juntamente com o software IQ V2, a ligação do sensor é compatível com o sensor de contacto seco (chuva) ou com o sensor de caudal de contacto seco de impulso.
- NOVO – Conector por cabo de válvula mestra/bomba em caixas de comando de 2, 4 ou 6 estações.

ESPECIFICAÇÕES

- É necessária uma consola de programação TBOS-II™ para a programação.
- Três programas: A, B e C.
- Funcionamento de estação sequencial dentro de um programa.
- O comprimento máximo do cabo entre a caixa e o solenóide TBOS™ é de 10 m, utilizando cabo de 0,75 mm².
- Compatível com o módulo de rádio TBOS-II™.
- Equipado com o módulo de rádio TBOS-II, a caixa de comando TBOS™ oferecerá novas características TBOS-II™.

DIMENSÕES

Altura: 13,0 cm
Largura: 9,5 cm
Profundidade: 5,3 cm

MODELOS

- Caixa de Comando TBOS™/TBOS-II™ de 1 estação
- Caixa de Comando TBOS™/TBOS-II™ de 2 estações
- Caixa de Comando TBOS™/TBOS-II™ de 4 estações
- Caixa de Comando TBOS™/TBOS-II™ de 6 estações

ESPECIFICAÇÕES DE PROGRAMAÇÃO

As características seguintes estão incluídas na caixa de comando TBOS-II, bem como na caixa de comando TBOS equipada com um módulo de rádio TBOS-II:

- A programação básica inclui três programas independentes – A, B e C – cada um com 8 horas de arranque por dia.
- NOVO – Cinco modos de ciclo (ciclo personalizado, dias pares, dias ímpares, dias pares sem dias 31 e cíclico), seleccionáveis por programa, para a máxima flexibilidade e conformidade com restrições de rega.
- NOVO – O funcionamento independente das estações permite horas de arranque sequenciais (com empilhamento de processos, em caso de sobreposição).
- NOVO – As estações podem ser atribuídas a diversos programas com diferentes tempos de rega.
- O tempo de rega pode situar-se entre 1 minuto e 12 horas, com incrementos de 1 minuto.



ACESSÓRIOS

- Solenóide de impulsos TBOS™
- Módulo de rádio TBOS-II
- Sensor de chuva RSD-BEX
- BAT9AL: Pilha alcalina de 9V



- NOVO – Rain Delay, suspensão devido a chuva de 1 a 14 dias (mesmo se ligado por infravermelhos numa caixa de comando TBOS).
- NOVO – Programar nível e ajuste sazonal mensal global (cumulativo); 0% a 300% (incrementos de 1%).
- NOVO – A válvula mestra e o sensor de chuva podem ser associados a cada estação individualmente (apenas nas caixas de comando TBOS-II 2, 4 e 6).
- NOVO – Pode ser guardado e reposto (manualmente ou automaticamente) um programa de backup de segurança TBOS na caixa de comando.



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

BAT9AL

Pilhas alcalinas 9V





Lined writing area consisting of 20 horizontal lines.



CONSELHOS DE POUPANÇA DE ÁGUA

- Os sistemas IQ v2.0, Maxicom2 e SiteControl proporcionam um ajustamento de ET (evapotranspiração) completo dos programas de rega, para uma máxima poupança de água.
- O software IQ v2.0 é o primeiro software de controlo central de rega que pode controlar tanto programadores convencionais ESP-LXME, como programadores de decodificadores ESP-LXD, bem como programadores alimentados por pilhas TBOS™ e TBOS-II™.
- O IQ v2.0 e o utilitário FloWatch do Maxicom² monitorizam e registam o caudal em tempo real, diagnosticando automaticamente e eliminando os problemas de caudal provocados por tubos rotos, vandalismo ou válvulas entupidas.



GUIA DE SELECÇÃO DE SISTEMAS CENTRAIS DE CONTROLO

Características	IQ 2	SiteControl	Maxicom ²
Tipo de sistema			
Local único	X	X	
Múltiplos locais	X		X
Compatível com programador alimentado por pilhas	Com o Pacote de Funcionalidades TBOS Especiais		
Compatível com programador de descodificadores	X	X	
Computador central	Opcional	Incluído	Incluído
Satélite de campo			
Tipo de satélite	ESP-LXD, ESP-LXME, TBOS	Satélite TWI/ESP-Sat	ESP-Site
Número Máx. de Locais por Sistema	Sem limite	1	200
Número Máx. de Estações ou Endereços de Descodificador por Sistema	Sem limite	5376 estações ou 2000 endereços de descodificador	Sem limite
Características do software			
Importação de desenho		GPS, CAD, SHP, BMP	BMP
Mapa interactivo		X	
Protecção de satélite com PIN	Com o Pacote de Funcionalidades de Programação Avançada.		
Programação de Satélite Bidireccional	Com o Pacote de Funcionalidades de Programação Avançada.		
Chamada a Satélite	Com o Pacote de Funcionalidades de Comunicação Avançadas		
Ajustamento de ET Automático	Com o Pacote de Funcionalidades de ET Avançadas.	X	X
Número de programas	4 por satélite ESP-LX, 3 por satélite TBOS	100 por sistema	100 por sistema
Dry-Run	X	X	X
Gestão de Caudal	Com o Pacote de Funcionalidades de Sensor de Caudal Avançadas.	X	X
Fecho por Caudal Elevado	Com o Pacote de Funcionalidades de Sensor de Caudal Avançadas..	X	X
Suspensão por Chuva	X	X	X
Cycle + Soak	X	X	X
Registo de eventos	X	X	X
Alarmes	X	X	X
Alarmes por e-mail	Com o Pacote de Funcionalidades de Comunicação Avançadas.	X	X
Contrato GSP	X	X	X
Comunicação com o local			
	Remota	Apenas local	Remota
Cabo	X	X	X
Rádio	X		
Linha telefónica	X		X
GPRS	X		
Wi-Fi	X		
Ethernet	X		

**GUIA DE SELECÇÃO DE SATÉLITES**

MODELOS	TBOS-II	ESP-LXMe	ESP-LXD	ESP SAT	ESP SITE
Necessário para conversão para satélite	ESP/NCC + IQ TBOS MRM	NCC	NCC	CCU	
Aplicações					
Residencial		X			
Áreas de espaços verdes municipais	X	X	X	X	X
Áreas de espaços verdes de grande dimensão	X	X	X	X	X
Campos desportivos		X	X	X	X
Características					
Híbrido		X	X	X	X
Construção robusta	X				
Alimentado por pilhas	X				
Especificações					
Número de estações	1, 2, 4, 6	8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48	50, 125, 200	24, 40	24, 40
Número de programas	3	4	4	4	4
Tempo de rega por estação (até)	12 h	12 h	12h	12h	12h
Número de arranques por dia por programa	8	8	8	8	8
Ajuste Sazonal	X	X	X	X	X
ON/OFF (LIGAR/DESLIGAR) manual	X	X	X	X	X
Rain Delay (suspensão por chuva)	X	X	X		
Funcionamento simultâneo de várias estações		X	X	X	X
Sobreposição de programas		X	X		
Menu de Programação	8 idiomas	6 idiomas	6 idiomas	Baseado em ícones	Baseado em ícones
Programação de Horários					
7 dias da semana	X	X	X	X	X
Ciclo variável	X	X	X	X	X
Ciclo de dias ímpares/pares	X	X	X	X	X
Calendário de 365 dias	X	X	X		
Programa de teste	X			X	X
Programa predefinido	X	X	X		
Capacidade de válvulas por estação	1+1	2 + 1	8 + 1	4 + 1	4 + 1
Caixa					
Exterior	X	X	X	X	X
IP68	X				



SOFTWARE DE CONTROLO CENTRAL IQ™ V2.0

Controlo versátil de um ou vários locais

- Exactamente aquilo que deseja. Apenas aquilo de que necessita. O IQ V2.0 é um sistema modular, simples de programar e de instalar e com boa relação custo/eficácia que pode expandir ao longo do tempo consoante as suas necessidades.
- NOVO E EXCLUSIVO – O software IQ V2 pode controlar remotamente os programadores de satélite tradicionalmente ligados por cabo ESP-LXME, os programadores de descodificadores de 2 cabos ESP-LXD e agora os programadores TBOS-II ou programadores alimentados por pilhas TBOS existentes.
- Tornámos o IQ v2.0 mais inteligente, mais robusto e ainda mais potente. Poupe dinheiro e cumpra restrições mais exigentes de consumo de água com uma gama completa de características com base em condições meteorológicas e de sensor de caudal e em hardware.

APLICAÇÃO

O IQ proporciona programação, gestão e monitorização remotas de programadores da série ESP-LX e de módulos de controlo TBOS/ TBOS-II a partir do computador no seu escritório. O IQ é a solução de controlo de rega perfeita para departamentos de parques, distritos escolares, gestores de propriedades, empreiteiros de manutenção paisagística e gestores de recursos hídricos. O IQ pode gerir pequenos locais únicos, bem como áreas municipais de grande dimensão e é compatível tanto com os, programadores tradicionalmente ligados por cabo, os descodificadores de 2 cabos da série ESP-LX, como com programadores TBOS alimentados por pilhas.

PACOTE DE SOFTWARE IQ V2.0

- O pacote de software de base IQ START CD proporciona capacidade de programação de 5 satélites e um conjunto de características básicas.
- A capacidade do software de programação de satélites do software IQ pode ser expandida em incrementos de 5 satélites com a actualização IQ 5SAT SW para qualquer capacidade total de satélites necessária.
- As características avançadas estão disponíveis em cinco Pacotes de Funcionalidades de software IQ (código-chave de activação).

- O software de base IQ e os Pacotes de Funcionalidades incluem um sistema de ajuda sensível ao contexto. Clique no ícone de ajuda e irá directamente para o tópico de ajuda relativo à característica que está a utilizar.
- O software suporta vários idiomas, formatos de hora/data e de unidades, permitindo que a interface do utilizador com o software esteja na sua língua-mãe. Os idiomas seleccionáveis pelo utilizador incluem Inglês, Espanhol, Francês, Alemão, Italiano e Português.

CARACTERÍSTICAS DO PACOTE DE SOFTWARE DE BASE

- Capacidade de programação de 5 satélites do software, expansível em incrementos de 5 satélites (código-chave de activação).
- Capacidade para 5 satélites IQNet, expansível em incrementos de 5 satélites (código-chave de activação).
- Nomes do Local, do Satélite e da Estação.
- % de ajuste diário ou mensal sazonal ou ajustamentos por ET de tempo de funcionamento de estação por local.
- Visualização gráfica do programa Dry-Run.
- Comunicação iniciada pelo utilizador para sincronizar e recuperar registos.
- Arranques de Programa Manual, Programa de Teste e de Estação.
- Registos e relatórios detalhados.

REQUISITOS RECOMENDADOS PARA O COMPUTADOR

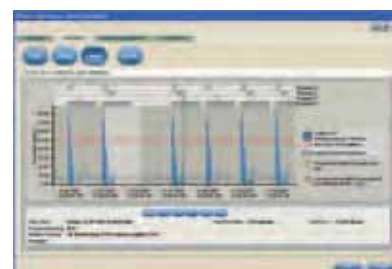
- Sistema operativo: Windows XP ou 7, 32-bit
- Processador: Intel I5-540M ou equivalente
- Memória RAM: 3 GB
- Espaço disponível no disco duro: 10 GB
- Drive de CD-ROM: Velocidade mínima de 8X
- Resolução de ecrã: 1024 x 768 no mínimo - Modem telefónico 56K Flex (comunicação por telefone)
- Ligação de rede (para comunicação por Ethernet, Wi-Fi e GPRS)
- Porta de série ou adaptador de série USB (para comunicação por ligação directa e modem externo)



Interface do utilizador de fácil navegação



Ecrã de programação fácil de utilizar



O utilitário da função Dry-Run apresenta graficamente o funcionamento do programa



A evapotranspiração (ET) é a combinação de água perdida pelo solo e utilizada pela planta devido a evaporação com a transpiração da planta. A utilização de água total pode ser reduzida utilizando a característica de ET no IQ para determinar o momento e a quantidade necessária de rega



PACOTES DE FUNCIONALIDADES AVANÇADAS OPCIONAIS

Os Pacotes de Funcionalidades são activados através da aquisição de um código-chave de activação de software. Incluem um conjunto de funcionalidades relacionadas que expandem as capacidades do pacote de software de base IQ. Os Pacotes de Funcionalidades são activados para todos os locais e satélites no software IQ.

• Pacote de Funcionalidades de Comunicação Avançadas

- Sincronização e recuperação automáticas de registos de satélite e comunicação com fontes de informação meteorológica para recuperação de dados meteorológicos.
- Satellite IQ Call-in™ (o satélite inicia a comunicação; apenas para o cartucho telefónico NCC-PH).
- Alarmes/avisos automáticos por e-mail e relatórios de tempo de rega por estação de satélite.

• Pacote de Funcionalidades de Programação Avançadas

- Protecção de satélite por código PIN (o código PIN de 4 dígitos é necessário para fazer alterações de programação no satélite).
- Programação de satélite bidireccional (as alterações feitas no satélite podem ser visualizadas e aceites no software IQ).
- Utilitário para copiar/mover satélite (copiar ou mover um satélite para outro local).

• Pacote de Funcionalidades de ET Avançadas

- Ajustamentos MAD (Management Allowed Depletion; Exaustão autorizada pela gestão) automáticos aos horários de rega.
- O software utiliza terminologia e fórmulas da Irrigation Association.
- As fontes de informação meteorológica para ET/chuva incluem:

- Estação meteorológica WSPROLT Rain Bird
- Estação meteorológica WSPRO2 Rain Bird
- 4 pontos de verificação de ET por programador de satélite
- Exportação para Microsoft Excel, permitindo obter relatórios personalizados.

• Pacote de Funcionalidades de Sensor de Caudal Avançadas

- Recupera registos de caudal minuto a minuto a partir dos programadores de satélite ESP-LXME e ESP-LXD equipados com sensor de caudal.
- Registos de caudal vs. relatório gráfico de caudal projectado (identifica os programas e as estações em funcionamento em qualquer altura).
- Totais de caudal reais adicionados ao relatório de tempo de funcionamento de satélite (incluídos nos relatórios automáticos por e-mail).

• Pacote de Funcionalidades TBOS

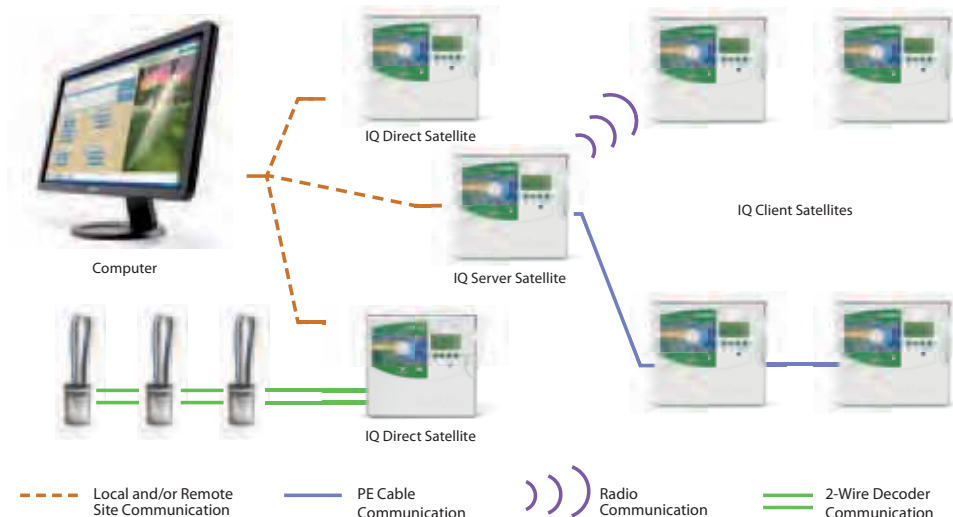
- Activar suporte para TBOS/TBOS-II, permitindo até 250 redes de rádio TBOS (TBOS Net).
- Uma TBOSNet corresponde a um (1) módulo de rádio principal IQ TBOS, 0 a 15 relés de rádio TBOS e 32 caixas de comando TBOS/TBOS-II (equipadas com módulos de rádio TBOS-II) por relé de rádio.
- Número máx. de relés de rádio TBOS por módulo de rádio principal IQ TBOS (= por

TBOSNet): 15 em configuração de linha, estrela ou mistura.

- Número máx. de caixas de comando por módulo de rádio principal IQ TBOS ou por relé de rádio TBOS: 32
- Número máx. de caixas de comando por TBOSNet: 512
- O satélite IQ ESP-LX tem de ser configurado como satélite SERVIDOR para conseguir receber informação do computador central e partilhá-la com as caixas de comando TBOS no campo através do módulo de rádio principal IQ TBOS, por transmissão de rádio.

MODELOS

Pacote de software de base IQSTARTCD, capacidade para 5 satélites
 Expansão de capacidade de software de 5 satélites adicionais IQ5SATSWU
 Expansão de capacidade de IQNet de 5 satélites UQ5SATNCCU
 Pacote de Funcionalidades de Comunicação Avançadas IQACOMFP
 Pacote de Funcionalidades de Programação Avançadas IQAPGMFP
 Pacote de Funcionalidades de ET Avançadas IQAETFP
 Pacote de Funcionalidades de Sensor de Caudal Avançadas IQAFSFP
 Pacote de Funcionalidades TBOS IQTBOSFP





CARTUCHO DE COMUNICAÇÃO DE REDE IQ NCC

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

- Os cartuchos de comunicação de rede IQ NCC actualizam os programadores individuais de plataforma LX-IQ para programadores de satélite IQ que podem ser controlados pelo Sistema de Controlo Central IQ™.
- O cartucho NCC encaixa na parte posterior da placa frontal do programador e proporciona a ligação de comunicação entre o computador central IQ e os programadores de locais remotos.
- Os cartuchos IQ NCC são compatíveis com os programadores tradicionalmente ligados por cabo 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

- Os cartuchos de comunicação de rede IQ NCC são compatíveis com 3 tipos de configurações: DIRECTA, SERVIDOR ou CLIENTE..
- **Satélites DIRECTOS**
 - Os locais com um único programador utilizariam um cartucho IQ NCC configurado como satélite DIRECTO.
 - Um satélite DIRECTO tem uma ligação de comunicação com o computador central IQ, mas não tem ligações em rede com outros satélites do sistema.
- **Satélites SERVIDOR e CLIENTE**
 - Os locais com vários programadores utilizariam um cartucho IQ NCC configurado como satélite SERVIDOR e outros cartuchos NCC-RS configurados como satélites CLIENTE.
 - O satélite SERVIDOR tem uma ligação de comunicação com o computador central IQ e partilha esta ligação de comunicação com os satélites CLIENTE através de cabos de dados de alta velocidade ou rádios.
 - A ligação de comunicação entre os satélites Servidor e Cliente designa-se IQNet™. Os satélites na mesma IQNet podem partilhar sensores meteorológicos e válvulas mestras.
 - É necessário instalar um módulo de comunicação IQ CM para os satélites SERVIDOR e CLIENTE que utilizem cabos de dados de alta velocidade para comunicação IQNet.
 - É necessário instalar um rádio IQSSRADIO para os satélites SERVIDOR e CLIENTE que utilizem comunicação por rádio para comunicação IQNet.

- NOVO – Os satélites SERVIDOR aceitam a instalação de um módulo de rádio principal IQ TBOS (em uma das 4 ranhuras de módulo de estação), tornando-se então numa base TBOSNet.
- Cada kit de cartucho inclui cabos para ligar o cartucho NCC ao módulo de ligação e/ou rádio.

• Cartucho telefónico IQ NCC-PH

- Utilizado para aplicações de satélite DIRECTO ou SERVIDOR onde seja necessária comunicação por telefone com o computador central IQ.
- Inclui um modem telefónico analógico 56K Telco incorporado com porta RJ-11. - Inclui um cabo telefónico modular RJ-11. - É necessária uma linha telefónica analógica.

• Cartucho celular/GPRS IQ NCC-GP

- Utilizado para aplicações de satélite DIRECTO ou SERVIDOR onde seja necessária comunicação GPRS/celular com o computador central IQ.
- Inclui um modem de dados GPRS/celular incorporado com conector para antena.
- Inclui uma antena interna para invólucros de programador de plástico. (Está disponível uma antena externa opcional para invólucros de programador metálicos.)
- É necessário um plano de serviço de dados GPRS/celular com endereço de IP estático de um fornecedor de serviços celulares.

• Cartucho Ethernet IQ NCC-EN

- Utilizado para aplicações de satélite DIRECTO ou SERVIDOR onde seja necessária comunicação Ethernet de rede LAN com o computador central IQ.
- Inclui um modem de rede Ethernet incorporado com porta RJ-45.
- Inclui um cabo de interconexões RJ-45e.
- É necessário um endereço de IP estático de rede LAN.



• Cartucho Wi-Fi IQ NCC-WF

- Utilizado para aplicações de satélite DIRECTO ou SERVIDOR onde seja necessária comunicação Wi-Fi de rede LAN sem fios com o computador central IQ.
- Inclui um modem de rede Wi-Fi sem fios incorporado com conector para antena.
- Inclui uma antena interna para invólucros de programador de plástico. (Está disponível uma antena externa opcional para invólucros de programador metálicos.)
- É necessário um endereço de IP estático de rede LAN sem fios.

• Cartucho IQ NCC-RS RS232

- Utilizado para aplicações de satélite DIRECTO ou SERVIDOR onde seja necessária comunicação por ligação directa por cabo ou modem externo (rádio ou outro dispositivo de terceiros) com o computador central IQ.
- Utilizado em cada aplicação de satélite CLIENTE onde seja necessária comunicação IQNet por cabo de dados de alta velocidade ou por rádio com o satélite SERVIDOR.
- Inclui porta RS-232 para ligação de comunicação IQ por cabo directo ou modem externo com o computador central IQ.
- Inclui cabo para modem externo. (Cabo directo IQ fornecido com o pacote de software IQ.)



ACESSÓRIOS DE LIGAÇÃO

• Módulo de ligação Flow Smart IQ FSCM-LXME

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

• Módulo de ligação IQ CM-LXD

- Proporciona ligações IQNet por cabos de dados de alta velocidade para o programador ESP-LXD.
- Instalado em ranhura do módulo de base.

• Módulo de rádio principal IQ TBOS

- O módulo de rádio principal IQ TBOS é instalado num programador de satélite SERVIDOR da série ESP-LX para controlar remotamente módulos de controlo TBOS/TBOS-II no campo.

- Proporciona:
 - Comunicação em série com cartuchos de comunicação NCC (enviar e receber dados de um PC remoto).
 - Comunicação por rádio com um máx. de 15 relés de rádio TBOS.
 - Comunicação por rádio com um máx. de 32 módulos de rádio TBOS-II próximos.
 - Gestão do alarme do sensor.
- Instalado numa das 4 ranhuras do módulo de estação ESP-LX (no máx. um por programador).
- A comunicação por rádio funciona em bandas ISM isentas de licenças.

- A rede de rádio TBOSNet consiste em um (1) módulo de rádio principal, zero (0) a quinze (15) relés de rádio instalados e um ou vários programadores TBOS/TBOS-II.
- Um módulo de rádio principal IQ TBOS permite o controlo remoto de 32 caixas de comando TBOS/TBOS-II dentro do seu alcance de rádio.

• Modem de rádio IQ SS-Radio

- Proporciona comunicação por rádio sem fios IQNet entre programadores de satélite SERVIDOR e CLIENTE.
- Também pode ser utilizado com o cartucho IQ NCC-RS RS232 para comunicação por rádio do computador central IQ com satélite DIRECTO ou SERVIDOR.
- Inclui fonte de alimentação e antena externa. (O software de programação e o cabo são fornecidos separadamente).



REDE DE RÁDIO IQ TBOS

APLICAÇÕES

O novo TBOS-II™ permite o controlo central remoto pelo software IQ V2 das caixas de comando TBOS e TBOS-II, através de comunicação por rádio. Esta característica está disponível através da instalação de um módulo de rádio principal IQ TBOS num satélite IQ ESP-LX.

ESPECIFICAÇÕES

- O Pacote de Funcionalidades IQ TBOS activa o apoio de software para 250 redes TBOS (código-chave de activação).
- O módulo de rádio principal IQ TBOS é instalado num programador de satélite SERVIDOR da série ESP-LX para controlar remotamente caixas de comando TBOS/TBOS-II no campo.
- A rede de rádio TBOSNet consiste em 1 módulo de rádio principal, zero (0) a 15 relés de rádio TBOS e 1 ou várias caixas de comando TBOS/TBOS-II (equipadas com módulos de rádio TBOS-II).
- Cada relé de rádio (incluindo o módulo de rádio principal IQ TBOS) consegue gerir até 32 caixas de comando TBOS/TBOS-II por rádio (equipadas com módulos de rádio TBOS-II), num total máximo de 512 Clientes TBOS por TBOSNet..





RELÉS DE RÁDIO TBOS

CARACTERÍSTICAS

- Quando utilizado em conjunto com o Pacote de Funcionalidades TBOS de software IQ, o relé de rádio TBOS funciona como um repetidor e transmite informação do módulo de rádio principal IQ TBOS para as caixas de comando no campo.
- Um módulo de rádio principal IQ TBOS aceita até 15 relés de rádio TBOS. A arquitetura da rede poderá ser em linha, em estrela, ou mistura.
- A configuração realiza-se localmente através da consola de programação TBOS-II via comunicação por rádio. A consola de programação TBOS-II é utilizada como ferramenta para configurar e avaliar a localização de cada relé de rádio TBOS, fornecendo o nível de recepção de rádio de cada relé relativo.



ESPECIFICAÇÕES

- O rádio funciona em bandas ISM isentas de licenças.
- Classe IP44.
- Os relés de rádio TBOS devem ser instalados em pontos elevados. Em algumas instalações externas, a alimentação de energia pode estar disponível apenas à noite. É incluído um conjunto de bateria interno (bateria de chumbo vedada, 6 V, 2,5 A).
- Conector para alimentação de energia externa (transformador não incluído):
 - tensão de saída: tensão de 11 a 14 VCA
 - corrente de saída de 600 mA
 - Entrada de tensão adaptada ao país.
- Alcance de rádio em campo aberto:
 - entre 2 relés de rádio TBOS: aprox. 1200 m
 - entre o relé de rádio TBOS e o módulo de rádio TBOS-II: aprox. 300 m
 - entre o relé de rádio TBOS e a consola de programação TBOS-II: aprox. 100 m

ESPECIFICAÇÕES DE FUNCIONAMENTO

- Temperatura de func.: -10 °C a +65 °C
- Humidade de func.: mín. de 95% de +4 °C a +49 °C

CARACTERÍSTICAS DE CONTROLO CENTRAL

- Compatibilidade com versões anteriores: todas as caixas de comando TBOS podem ser centralizados no software IQ™, se equipadas com o módulo TBOS-II™.
- O software IQ™ consegue gerir até 250 módulos de rádio principal IQ TBOS (1 por satélite SERVIDOR).
- O software IQ™ permite a aprendizagem automática da rede de rádio TBOS para comunicação com programadores TBOS/ TBOS-II no campo.
- O software IQ™ permite dar nomes às caixas de comando e às estações. Uma operação de sincronização inversa altera os nomes das estações e dos programadores para os nomes reais dos dispositivos no campo.
- O software IQ™ reflecte o nível de carga da bateria das caixas de comando TBOS-II, dos módulos de rádio TBOS-II e dos relés de rádio TBOS.
- O software IQ™ permite a função TBOS Dry-Run.
- O software IQ™ permite todos os comandos manuais e de programação: iniciar estação, iniciar programa, cancelar todos, testar todas as estações, Rain Delay (suspensão devido a chuva), comando DESLIGAR, comando LIGAR.
- O software IQ™ permite a programação e a sincronização e sincronização inversa de dados.
- O software IQ™ permite a actualização de firmware do módulo de rádio principal IQ TBOS e do relé de rádio TBOS.
- A ligação de sensor padrão do módulo de controlo TBOS-II é compatível com sensores de contacto seco (chuva) mas, quando centralizada no IQ, também com sensores de contacto seco de impulso (caudal).
- Os alertas do sensor de caudal são recuperados no software IQ™ a cada 12 horas ou mediante pedido do utilizador.



PROGRAMADOR ESP-LXME

Actualizar o programador para um Satélite IQ

- O programador melhorado ESP-LXME proporciona análise de caudal e gestão de água opcionais.
- 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
- Intervalo entre estações: de 1 seg. a 9 horas
- 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 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-LXME

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 quarto 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 ± 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 por 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





Sensores de Caudal

Sensores de Caudal

- Sensores de caudal simples e fiáveis para utilização com o IQ2 e Sistema Maxi de Descodificadores da Rain Bird
- Os sensores de caudal Rain Bird enviam os dados de caudal para o controlo central ou para sistemas de controlo independente, para uma monitorização do caudal precisa e correcta.

CARACTERÍSTICAS

- Os Programadores da Série ESP-LX podem aceitar a ligação directa de um sensor de caudal FS - Não requer transmissor.
- No ESP-LXD, o Sensor de Caudal tem que ser ligado ao Módulo Inteligente de Caudal integrado, com um Descodificador de Sensor SD-210.
- Um ESP-LXM/LXME tem que ter um Módulo FSM opcional instalado.
Para o Programador de Descodificadores MDC e para os Sistema Maxi de Descodificadores (Site Control, Maxicom 2 e Software Golfe na versão de descodificadores), o Sensor de Fluxo FS tem que ser instalado com um Descodificador de sensor SD-210 - Não requer transmissor.

ESPECIFICAÇÕES

• Sensores

- Desenho simples do impulsor de seis lâminas
- Pré-instalado em "T".
- Concebido para aplicações exteriores ou enterradas.

• ESPECIFICAÇÕES

- Precisão: (escala total) $\pm 1\%$
- Velocidade: 0,15 - 9,2 metros por segundo, dependendo do modelo
- Pressão: 6,9 bar (máx.)
- Temperatura: 60° C (máx.)

MODELOS

• Sensores

- FS100PBSP
- FS150PBSP
- FS200PBSP
- FS300PBSP
- FS400PBSP



INTERVALO DE FUNCIONAMENTO SUGERIDO PARA O SENSOR DE CAUDAL RAIN BIRD

A tabela seguinte indica a gama de caudal sugerida para os Sensores de Caudal Rain Bird. Os Sensores Rain Bird funcionam tanto acima como abaixo da taxa de caudal indicada. Contudo, as boas práticas de desenho ditam a utilização desta gama para melhor desempenho. Os sensores devem ser dimensionados para o caudal em vez de para o tamanho do tubo.

MODELOS	DN	Ø	Intervalo de Funcionamento (m ³ /h) sugerido
FS100PBSP	25	32 mm	1.2 - 12.2
FS150PBSP	40	50 mm	1.1 - 22.7
FS200PBSP	50	65 mm	2.3 - 45.4
FS300PBSP	80	90 mm	4.5 - 68.1
FS400PBSP	100	110/125 mm	9.1 - 113.6



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™

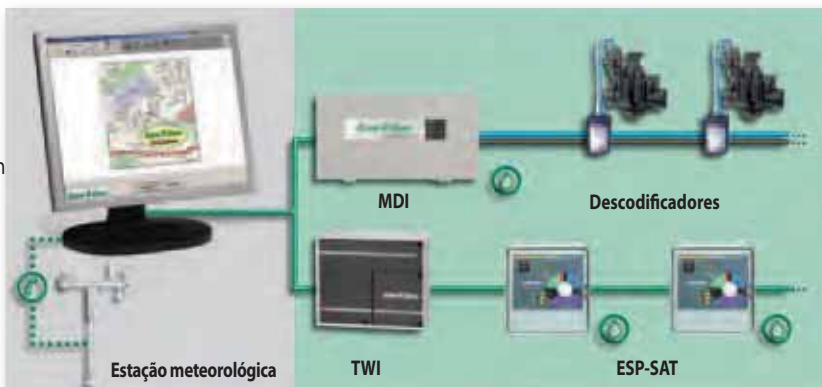
- Desenhado para obter a máxima vantagem das mais modernas estações meteorológicas da Rain Bird
- Pode determinar a ET com uma Estação Meteorológica e reagir às condições climáticas actuais seguindo uma sequência lógica de passos
- Sistema avançado de aviso que aceita limites nos sensores definidos pelo 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 consequente 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



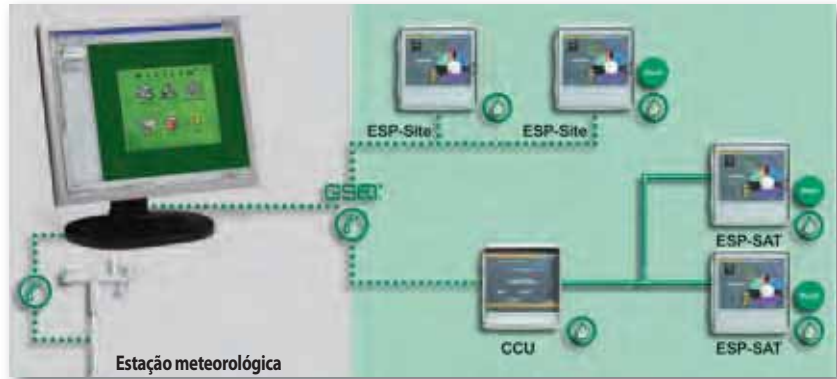
Método rápido e simples para construir horários de rega



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



ESP-SITE/ESP SAT

Satélites SiteControl e Maxicom2

APLICAÇÕES

O programador da série ESP é o programador de satélite mais versátil de sempre.

O ESP-SAT é o programador de campo para os sistemas de controlo central Maxicom2 ou SiteControl. O Maxicom2 exige uma unidade de controlo de agrupamento (CCU – Cluster Control Unit) que funcione como interface entre o computador central e os programadores da série ESP-SAT.

O programador ESP-Site é o satélite Maxicom2 combinando as capacidades da unidade de controlo de agrupamento (CCU – Cluster Control Unit) com a potência de um programador da série ESP.

CARACTERÍSTICAS

- Duração de rega de 12 horas para qualquer uma ou todas as estações, facilitando a compatibilidade da rega localizada.
- Controla o funcionamento de até 40 estações.
- Comunica com o programador central através de cabo, telefone ou GSM.
- Quatro programas com oito horas de arranque cada permitem aplicações de rega misturadas num único programador.
- Dois terminais de válvula mestra, um dos quais é programável por estação, proporcionam melhor controlo.
- Os programas podem sobrepor-se para maximizar a capacidade hidráulica e minimizar o tempo de rega.
- Calendário de 365 dias com consideração de anos bissextos, permitindo uma única configuração de data e hora.
- Opção de definição de dia desligado para configurar qualquer dia do mês como dia de suspensão de rega para todos os programas.
- Um intervalo de Rain Delay (suspensão devido a chuva) programável permite que o sistema permaneça desligado durante o período especificado, ocorrendo posteriormente um reinício automático.
- O ajuste sazonal por programa permite ajustamentos de 0 a 300% em incrementos de 1%.
- A função Cycle+Soak™ por estação permite que o tempo de funcionamento de rega total seja dividido em ciclos utilizáveis, minimizando o escoamento.
- Rega manual por estação ou por programa.
- Interruptor de sobreposição de controlo de sensor com LED para indicar a suspensão de rega.
- Memória de 100 anos não volátil que armazena o programa, a data e a hora durante cortes de energia.
- A indicação automática de falhas identifica curto-circuitos, ignora estações em curto-circuito e continua a rega durante o programa restante.
- A grelha terminal de ligação rápida agiliza a instalação.
- Um programador programável com alimentação por pilhas permite a programação antes da instalação.

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO ESP-SITE

- Combina a função de uma unidade de controlo de

agrupamento (CCU – Cluster Control Unit) com um programador ESP-sat.

- Armazena e executa instruções de programa do programador central.
- Inclui 2 entradas de sensor.

ESPECIFICAÇÕES

- Tempo por estação: A, B, C e D: 0 a 2 horas em incrementos de 1 minuto; 2 a 12 horas em incrementos de 10 minutos.
- Inícios automáticos: 32 inícios no total, oito por programa por dia.
- Horário de programação:
 - Rega em dias ímpares por programa
 - Rega em dias pares por programa
 - Cíclico: 1 a 99 dias, variável por programa
 - Dia da semana personalizado 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 da estação: Até duas válvulas solenóides 24 VAC, 7 VA por estação, juntamente com uma válvula mestra ou um relé de arranque de bomba.
- Um disjuntor de diagnóstico ignora e indica as estações com circuitos em sobrecarga.
- Backup de segurança alimentado por pilha: pilha de 9VDC, NiCad recarregável, para programação só com alimentação por pilha e para manter um programa em curso activo durante cortes de energia.
- Protecção contra sobretensão eléctrica reforçada.

CARACTERÍSTICAS DA UNIDADE DE CONTROLO DE AGRUPAMENTO (CCU)

As unidades de controlo de agrupamento (CCU – Cluster Control Units) Maxicom2® funcionam como interface entre o programador central e a

série ESP-SAT no sistema Maxicom2®. A CCU permite o controlo de centenas de locais a partir de um programador central.

- A CCU controla o funcionamento de até 6 ou 28 satélites, descodificadores de impulsos ou descodificadores de sensores.
- Armazena e executa instruções de programa do computador central.
- Opções de comunicação do computador para a CCU: Modem telefónico, modem GSM ou ligação directa.

Especificações eléctricas

- Entrada necessária: 220/240 VAC +/- 10% a 0,35/0,32 A, 50Hz
- Saída: 26,5 VAC, 50 Hz, 0,5 A
- Fusível rearmável: 0,65 A aberto (estado estável), 1,3 A aberto (sobretensão)

DIMENSÕES

(ESP e CCU)
Largura: 28,7 cm
Altura: 29,2 cm
Profundidade: 16,5 cm

MODELO

ESP-24SITE-W: 24 estações
ESP-40SITE-W: 40 estações
ESP-24-SAT-TW-WM: 24 estações
ESP-40-SAT-TW-WM: 40 estações
CCU-6-WM: Unidade de controlo de agrupamento de 6 canais
CCU-28-WM: Unidade de controlo de agrupamento de 28 canais



Como especificar

ESP – 24SITE – W



**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 mAmp em modo passivo 18 mAmp (max) por cada código de endereço activo

Temperatura de funcionamento: de 0 a 50°C

Temperatura de armazenamento: de -20 a 70°C

FD-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

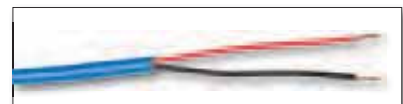
PD-210

**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

MODELOS

Freedom™ - Interface que inclui cabos de ligação para telefone e PC. Fornecido com transformador externo.



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 – DECESEN
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 : $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$

• Sensor de Humidade Relativa:

- Intervalo de Funcionamento 0-100%
- Precisão : $\pm 6\%$ - 90% a 100% HR
 $\pm 3\%$ - 0% a 90% HR

• Sensor de Medição de Chuva: Resolução 1mm

• Sensor de Radiação Solar:

- Precisão $\pm 2,5\%$



• 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 $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$

Sensor de Humidade Relativa

- Intervalo de Funcionamento 0-100%
- Precisão $\pm 6\%$ - 90% a 100% HR
 $\pm 3\%$ - 0% a 90% HR

Sensor de Medição de Chuva

- Resolução 0,25mm

Sensor de Radiação Solar

- Precisão $\pm 3\%$

Sensor de Direcção do Vento

- Intervalo 360° mecânico, 356° eléctrico,
- Precisão $\pm 4^{\circ}$

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.

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-O-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

Todas as Estações

- Bombas RB e CR com motores de elevada eficiência da classe EFF1, IP55, 3 Ph, 400V, 50 Hz, 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



Soft Start Basic



Soft Start para estação de bombagem de uma bomba



Estação de bombagem de uma bomba CR-8 VFD (variador de velocidade)



			ESTAÇÕES RAIN BIRD DE UMA BOMBA COM SOFT START							
			Tabela de desempenho – caudal em m ³ /h a diferentes pressões							
Modelo		Tamanho da saída	Pressão em bar							
Tipo	kW		5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar	11 bar	12 bar
RB10-10	4	DN40	11	12	11	10	8			
RB10-12	4	DN40				11	10	9	8	
RB15-7	5,5	DN50	21	22	18	15				
RB15-8	7,5	DN50			21	19	16			
RB15-9	7,5	DN50				21	19	16	13	
RB20-6	7,5	DN50	24	24	19	12				
RB20-8	11	DN50			24	24	21	17		
RB20-10	11	DN50					24	24	22	19
RB32-6	11	DN65			32	33	30			
RB32-8	15	DN65						33	32	31
RB45-5	18,5	DN80				49	50	44	37	25
RB64-4	22	DN100			70	70	64	50		

			ESTAÇÕES RAIN BIRD VFD DE UMA BOMBA							
			Tabela de desempenho – caudal em m ³ /h a diferentes pressões							
Modelo		Tamanho da saída	Pressão em bar							
Tipo	kW		5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar	11 bar	12 bar
RB10-10	4	DN40	6 a 11	6 a 12	6 a 11	6 a 10	6 a 8			
RB10-12	4	DN40				6 a 11	6 a 10	6 a 9	6 a 8	
RB15-7	5,5	DN50	10 a 21	10 a 22	10 a 18	10 a 15				
RB15-8	7,5	DN50			10 a 21	10 a 19	10 a 16			
RB15-9	7,5	DN50				10 a 21	10 a 19	10 a 16	10 a 13	
RB20-6	7,5	DN50	12 a 24	12 a 24	12 a 19	12				
RB20-8	11	DN50			12 a 24	12 a 24	12 a 21	12 a 17		
RB20-10	11	DN50					12 a 24	12 a 24	12 a 22	12 a 19
RB32-6	11	DN65			25 a 32	25 a 33	25 a 30			
RB32-8	15	DN65						25 a 33	25 a 32	25 a 31
RB45-5	18,5	DN80				25 a 49	25 a 50	25 a 44	25 a 37	25 a 25
RB64-4	22	DN100			35 a 70	35 a 70	35 a 64	35 a 50		

Em caso de sucção negativa, todos os caudais e pressões se baseiam numa elevação máxima de 3 m entre o nível da água e a estação de bombagem. Para qualquer outra opção, contacte-nos.



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 RB10: de 5 a 13 m³/h
 - Série RB15: de 8 a 20 m³/h
 - Série RB20: de 14 a 25 m³/h
 - Série RB32: de 18 a 36 m³/h
 - Série RB45: de 25 a 56 m³/h
 - Série RB64: de 29 a 82 m³/h
 - Série RB90: 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

Opções		Descrição
PRV (Válvula de Libertação de Pressão)	DN25	Válvula de Libertação de Excesso de Pressão. Abre e fecha conforme necessário para proteger o sistema de choques
Filtro	DN40	RB10
	DN50	RB15-RB20
	DN65	RB32
	DN80	RB45
	DN100	DN64-RB90
Sucção	PE-50	RB10
	PE-75	RB15-RB20
	PE-90	RB32
	PE-110	RB45
	PE-160	RB64-RB90
		Filtro em Y de Bronze ou Ferro Fundido Dimensão em Mesh de 1,5mm Válvula de lavagem manual incluída
		Montagem de tubo de sucção Inclui válvula de pé, acessório, conector à bomba e peças para ferragem manual Tubo de polietileno não incluído

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.



FILTROS ROTATIVOS AUTO-LIMPANTES NA SUÇÃO 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.



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



ESTAÇÕES DE BOMBAGEM CENTRÍFUGAS VERTICAIS DA SÉRIE V-2100

A linha de elevado valor

- Funcionamento sem problemas com a tecnologia de frequência variável em cada bomba.
- Painel de operador com ecrã táctil para facilidade de utilização.
- Assistência e apoio com 1 ano de GSP (Global Service Plan; Plano de assistência global) e arranque inicial no local incluída.

CARACTERÍSTICAS

- As estações de bombagem compactas V-2100 dão resposta a uma necessidade de capacidade variável através da utilização da tecnologia de frequência variável para alternar entre bombas, conforme necessário.
- O controlo de velocidade variável em cada bomba proporciona um arranque e uma paragem suaves e automáticos da estação de bombagem e regula o desempenho de acordo com a pressão necessária para um funcionamento muito silencioso e de baixa vibração.
- A série V-2100 utiliza bombas Rain Bird (série RB), que oferecem as mais elevadas eficiências – acima de 80%.
- O software Pump Manager da Rain Bird (opcional) oferece a possibilidade de controlar remotamente a estação de bombagem V-2100 a partir de um PC.
- A interface do utilizador de ecrã táctil apresenta as condições reais de funcionamento e os alarmes. Também permite ajustes da pressão pelo operador.
- O painel do operador T4A de 4,3" possui um ecrã largo e bem iluminado para uma maior facilidade de leitura. Com uma construção robusta em alumínio leve IP65, trata-se de um painel do operador fiável que cumpre os requisitos ambientais.
- A configuração skid padrão permite a instalação de 2 ou 3 bombas, dependendo da necessidade de serviço exigida.
- Os colectores de sucção e descarga são em aço inoxidável.
- O quadro de controlo vem instalado no skid.

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

- Bombas Rain Bird. Motores de tipo fechado, IP55, trifásico, 400 V, 50 Hz, 2950 rpm
- Estrutura de base em aço
- Tubagem de sucção e descarga em aço inoxidável
- Válvula de isolamento em ambos os lados das bombas
- Válvula anti-retorno para cada bomba no lado da sucção
- Transmissor de pressão em aço inoxidável
- Válvula de sobrepressão
- Válvula principal de isolamento na saída da estação da bomba
- Filtro em Y com válvula de lavagem DN15 (opcional)



Estações de bombagem V-2100

Bombas		Caudal máx. em m³/h a diferentes pressões							
Tipo	N.º de bombas	kW	Tamanho do colector e da saída	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
RB10-10	2	2 x 4.0	DN65	22	25	22	20	16	10
RB10-12	2	2 x 4.0	DN65			25	23	21	18
RB10-10	3	3 x 4.0	DN65	32	37	34	30	24	15
RB10-12	3	3 x 4.0	DN65			38	35	32	28
RB15-7	2	2 x 5.5	DN80	40	43	38	30	19	
RB15-9	2	2 x 7.5	DN80			42	42	37	32
RB15-7	3	3 x 5.5	DN100	60	65	56	45	27	
RB15-9	3	3 x 7.5	DN100			63	63	56	48
RB20-6	2	2 x 7.5	DN80	53	47	38	25		
RB20-8	2	2 x 11.0	DN80			52	47	42	33
RB20-6	3	3 x 7.5	DN100	80	70	58	38		
RB20-8	3	3 x 11.0	DN100			73	70	63	50
RB32-6	2	2 x 11.0	DN 100				66	58	48
RB32-8	2	2 x 15.0	DN 100					75	70
RB32-6	3	3 x 11.0	DN 150				100	88	72
RB32-8	3	3 x 15.0	DN 150					113	106

- Caudalímetro com sinal para quadro de controlo (opcional)
- Interruptor flutuante de nível de água com cabo de 5 metros (opcional)
- Tubo de sucção e válvula de pé (opcionais)

- Smart Pump™ (opcional)
- Alarmes SMS através de modem GSM (opcional)
- Sensores ópticos na bomba para impedir funcionamento a seco (opcional)

CARACTERÍSTICAS DE CONTROLO

- Ecrã táctil T4A e painel de operador
- Accionamento de frequência variável em todas as bombas
- Controlo por PLC
- Disjuntor principal
- Protecção do motor em cada motor
- Indicação de tempo de funcionamento
- Supressor de sobrepressão para alimentação auxiliar
- Entrada para protecção contra funcionamento a seco/nível de água baixo
- Termóstato protector em cada bomba para impedir sobreaquecimento
- Relé trifásico de controlo de avaria (opcional)
- Modems e software do Pump Manager da Rain Bird (opcional)

INTERVALO DE FUNCIONAMENTO

Variação de caudal: 10 a 100 m³/h

Variação de pressão: 5 a 10 bar

Motores: 4 a 15 kW por bomba

total máximo de 45 kW para sistema de 3 bombas

Tamanhos de colector: DN65 – DN80 – DN100





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 centrífugas multifásicas 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 Gigantes

Disponível em 10, 15 e 25 HP e 5 padrões diferentes



Fontes Instantâneas



Fontes Arejadoras



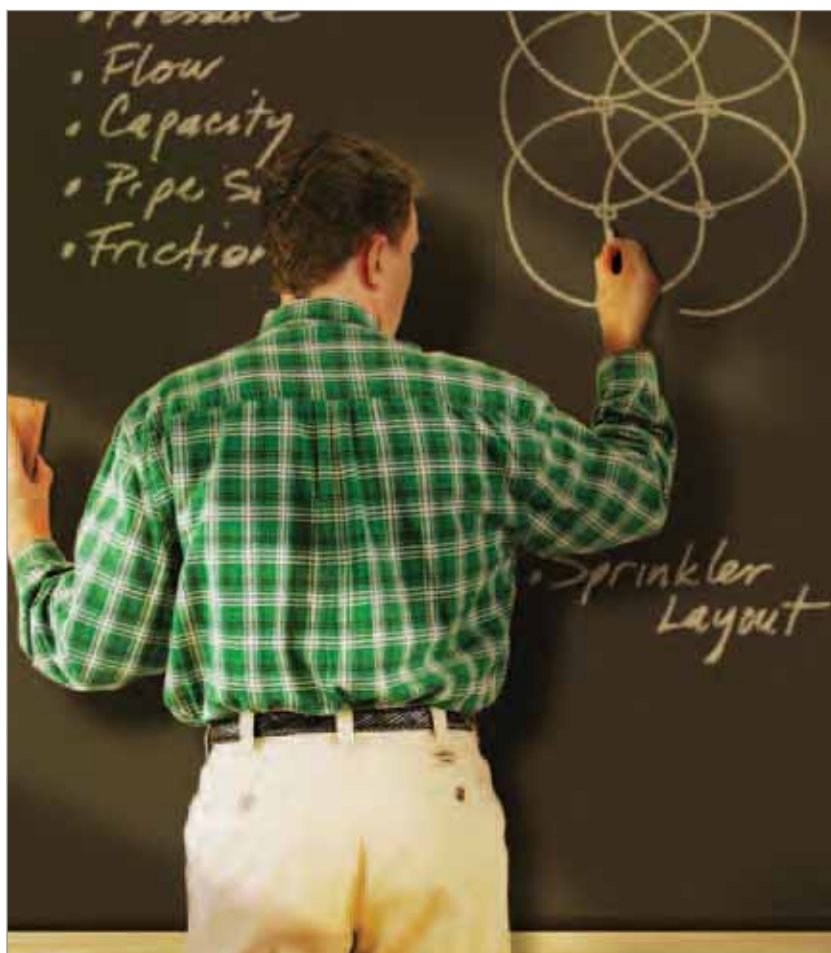
Fontes Gigantes



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 (1 dia)**
Conhecer e controlar os factores que influenciam o consumo de água em áreas de relva por forma a otimizar a rega (Ref. Curso: C)

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:

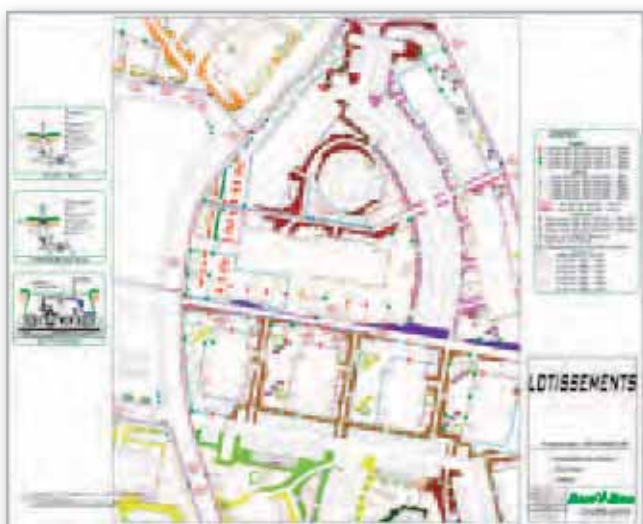
- Posicionamento de aspersores e gotejadores,
- Posicionamento e dimensionamento das tubagens de abastecimento de água e das válvulas de seccionamento da tubagem principal,
- Layout do programador, das electroválvulas e do cabo de 24V,
- Ponto de abastecimento de água ou Estação de Bombagem com os valores 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.



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



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



<i>Código Artigo</i>	<i>Designação</i>
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

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

Válvulas

PRS
Pressure Regulating Module - Módulo regulador de pressão

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

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.

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
rbe@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