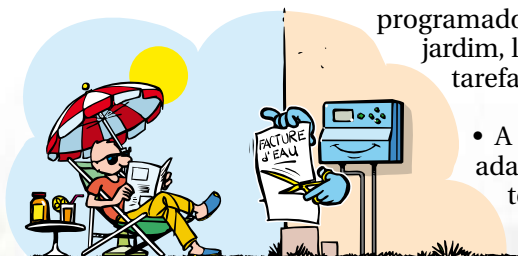


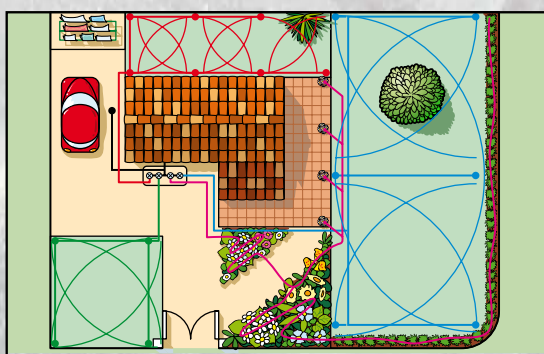
SUGESTÕES TÉCNICAS PARA O AJUDAR A COMPREENDER MELHOR O ORÇAMENTO



- Um sistema de rega automática accionado por programador permite a rega regular do seu jardim, libertando-o da fastidiosa e cansativa tarefa que é lidar com mangueiras.

- A quantidade da água distribuída é adaptada a cada tipo de planta -Poupa tempo e água.

1 De que forma seleccionámos os seus aspersores?



Jacto fixo



Jacto rotativo

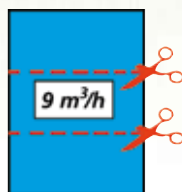
Os seus aspersores foram seleccionados com base no raio de alcance e no caudal.

O seu relvado receberá sempre a mesma quantidade de água independentemente do tipo de aspersor utilizado. Para obter uma rega uniforme é imperativo que os jactos dos aspersores se sobreponham. A distância ideal entre dois aspersores é igual ao seu raio de alcance. No nosso diagrama existem 3 zonas a regar: 1 zona (vermelha) com lados inferiores a 5 m onde usaremos aspersores de jacto fixo: Pulverizadores.

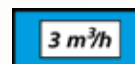
A seguir, 2 zonas (verde e azul) com lados superiores a 5 m onde usaremos aspersores de jacto rotativo: Aspersores.

2 Porquê a existência de vários circuitos de rega?

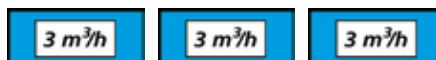
Se o funcionamento em simultâneo de uma instalação completa requer um caudal de $9 \text{ m}^3/\text{h}$:



E o contador da água (ou bomba da água) fornece apenas $3 \text{ m}^3/\text{h}$:



Teremos de dividir o caudal necessário em três partes:



Assim, criamos três circuitos, cada um accionado de forma independente por uma electroválvula. As três válvulas são accionadas sequencialmente, uma após a outra.

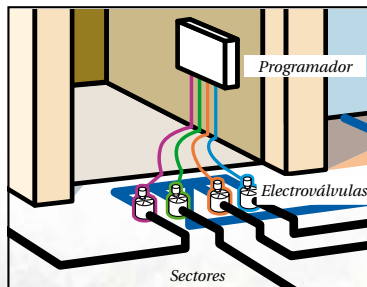
CÁLCULO DO NÚMERO DE SECTORES DE REGA

Caudal total por categoria de produtos dividido pelo caudal disponível = número de sectores.
Não misture no mesmo sector pulverizadores de jacto fixo, com aspersores de jacto rotativo de turbina ou impacto. Têm taxas de aplicação de água e tempos de rega diferentes:

- Pulverizadores : 7 a 9 min/dia
- Aspersores : 20 a 30 min/dia

3 De que forma seleccionámos os seus programadores?

- O programador activa as electroválvulas que alimentam cada circuito de forma independente.
- Para um sistema de rega subterrânea pode escolher um programador com alimentação de 230 V ou um programador a pilhas (9 V).
- Para um sistema de rega localizada ou de superfície pode utilizar programadores a pilhas (2 X 1,5 V) para torneiras.



Rega subterrânea



Programador EPS com alimentação de 230 V

Rega subterrânea



Programador WP a pilhas

Rega de superfície



Programador WTD 2900 / WTA 2875 a pilhas
Programadores para torneiras

- As electroválvulas estão ligadas ao programador através de um cabo multi-condutor (1 por válvula + 1 comum) e com conectores eléctricos (tipo DBM, DBY, KING, etc.)

4 Como determinar o tempo de rega?

A água necessária para um relvado durante o Verão é, por dia, uma média de 6 litros por metro quadrado.

Para uma instalação “topo de gama”, um sistema de rega (aspersores) proporciona cerca de 12 litros por hora por metro quadrado. Um sistema de pulverizadores de jacto fixo proporciona cerca de 40 litros por hora por metro quadrado.

Necessidade diária
6 litros

Com aspersores
12 litros/hora

Com pulverizadores
40 litros/hora

O tempo de rega é:



6 litros / m²

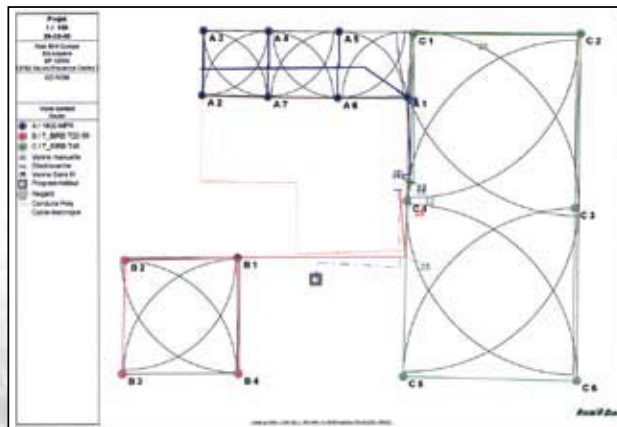
6 litros / m²
30 min/dia

ou

6 litros / m²
9 min/dia

5 Com o plano de aspersores para o seu terreno concluído...

Plano final de instalação produzido pelo software B.I.R.D



... visualize a sua encomenda

PULVERIZADORES



Pulverizadores emergentes: Séries 1800 e Uni-Spray.

Os pulverizadores são recomendados para áreas de relvado de pequenas dimensões, canteiros e arbustos. Especialmente concebidos para um alcance máximo de 5,5 m. Jactos fixos.

Vasta gama de bicos com a mesma taxa de precipitação.

Bicos de sector de rega ajustável (VAN).

ASPERSORES / IMPACTO



Série 3500: A série 3500 é fácil de usar e adequada para alcances até 10,7 m.

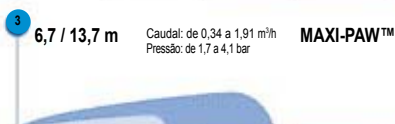
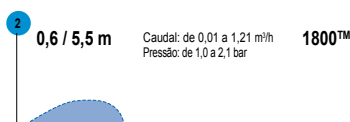
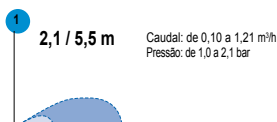
Regulação do sector de rega pelo topo com uma simples chave de fendas. Fornecido com conjunto de 6 bicos Rain Curtain.



Série 5000 Plus: A gama de aspersores 5000 Plus adequa-se a aplicações residenciais para um raio máximo de 15,2 m.

Regulação do sector de rega pelo topo com uma simples chave de fendas. Fornecido com bicos Rain Curtain (ângulo normal/ângulo raso).

Maxi-Paw: Aspersor emergente de impacto para sector ou círculo completo. Concebido para sistemas de rega residenciais de pequenas ou médias dimensões, com raio de alcance até 13,7 m. Especialmente concebido para trabalhar com baixa pressão e água suja.





VÁLVULAS

Válvulas Séries DV/JTV: Esta económica electroválvula é ideal para instalações residenciais de pequenas dimensões. Configuração de válvula esférica. Abertura fácil para limpeza. Modelo com solenóide de 24 V (programador com alimentação de 230V) ou solenóide de 9V (programador a pilhas).



Válvulas de caudal reduzido LFB: Esta electroválvula foi especialmente concebida para o sistema de rega localizada e funciona mesmo com caudais muito reduzidos.

PROGRAMADORES



Programadores com alimentação de 230 V: Os programadores electrónicos foram concebidos para a rega automática de relvados ou rega localizada de arbustos e sebes. Opções de programação: ciclo, hora de arranque, tempo de rega, regulação sazonal. Entregue com um transformador de 24 V.



Programador Série WP a pilhas (9V): Este programador autónomo permite executar a rega automática das zonas sem alimentação eléctrica. À prova de água, pode ser instalado no exterior ou no interior. Possibilidades de programação: frequência, hora, duração, regulação sazonal. Trabalha com pilhas de 9 V.



Temporizador a pilhas para torneiras: Este temporizador automatiza os sistemas de rega localizada. Ciclo regulável. Possibilidade de efectuar vários arranques por dia. Tempo de rega ajustável. Trabalha com pilhas de 1,5 V (LR 06).

ACESSÓRIOS



Sensor de Chuva / Pluviómetro: No caso de chover, impede a execução de um ciclo de rega supérfluo.



Cabo eléctrico: liga o programador às Electroválvulas. Isolamento PE. Baixa voltagem (24 V), com código de cores para facilitar a identificação.



Conectores eléctricos: DBM / DBY / King permitem uma ligação estanque do programador com as electroválvulas.



Caixas de válvulas: Permitem o fácil acesso às electroválvulas ou válvulas manuais e protegem-nas a longo prazo.



Tubo flexível e acessórios: Para ligar os aspersores a um acessório de derivação montado no tubo.

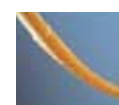


Tubagem PE, acessórios de compressão, acessórios de derivação (diâmetro 20, 25, 32, 40, etc.).



Tubos de distribuição em PVC: Para ligação às electroválvulas.

MICRO-REGA



Tubagem com gotejadores integrados em linha auto-compensantes: (16 mm de diâmetro). Ideal para a rega de todo o tipo de vegetação em linha (sebes, árvores, arbustos). Caudal: 2,2 l/h.

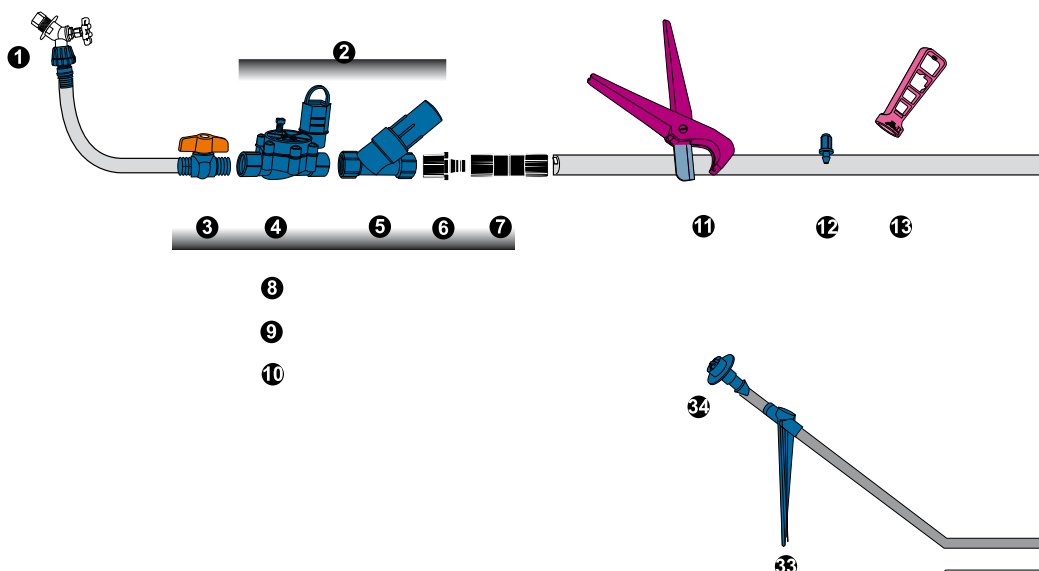


Reguladores de pressão, filtros, kit inicial para zona de controlo: Ideal para rega automática de zonas de rega localizada.



Gotejadores, micro-pulverizadores e acessórios.

6 Anatomia de um sistema de Micro-rega da Rain Bird

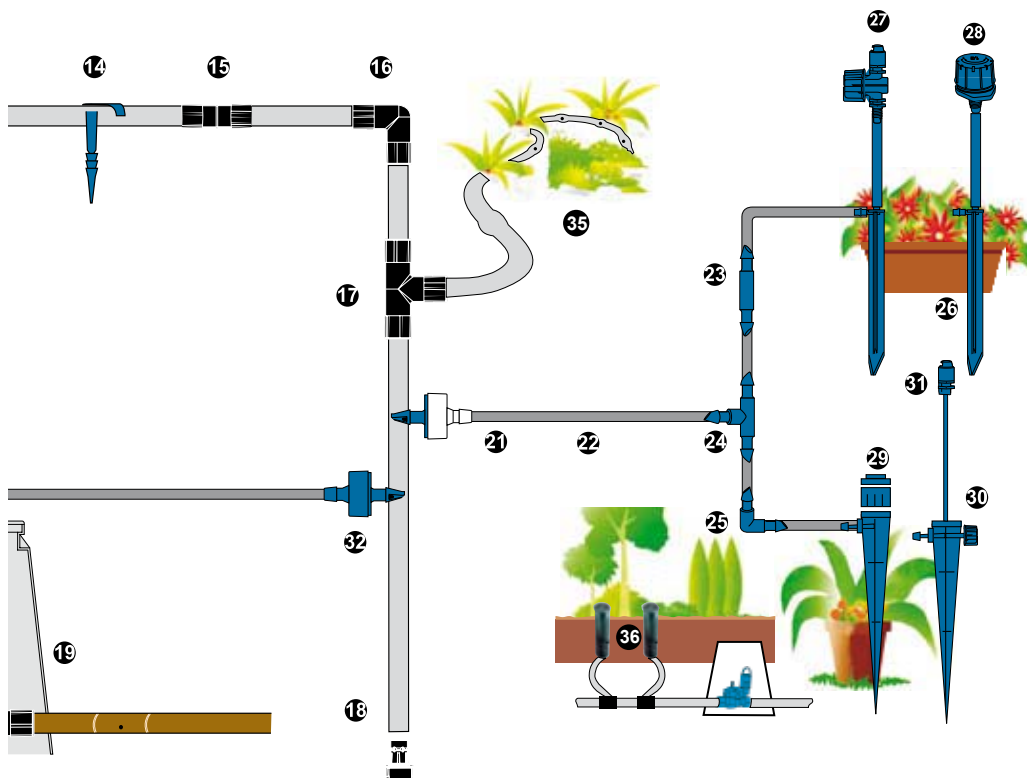


- | | |
|--|---|
| 1 – Adaptador fêmea BF-52: 3/4" | 18 – Tampão para lavagem amovível de encaixe fácil |
| 2 – Kit inicial para zona de controlo X CZ-075-PRF | 19 – Válvula de ventosa de libertação de pressão |
| 3 – Válvula esférica X BV-075 | 20 – Caixa de válvulas |
| 4 – Válvula de caudal reduzido LFV-075 | 21 – Conector canelado |
| 5 – Filtro de regulação de pressão PRF-075-RBY | 22 – Tubo de distribuição DT-025-1000 |
| 6 – Adaptador macho de encaixe fácil | 23 – União de ligação em linha BF-1 |
| 7 – Acoplamento de encaixe fácil | 24 – União de ligação em T BF-3 |
| 8 – Válvula manual BF-62 (fêmea X canelado) | 25 – União de ligação em joelho BF-2 |
| 9 – Válvula manual BF-72 (canelado X canelado) | 26 – Conjunto estaca/coluna emergente PFR/RS |
| 10 – Válvula manual BF-82 (macho X macho) | 27 – Micro-pulverizador XS-090, XS-180, XS-360 |
| 11 – Cortador de tubos PPC-200X | 28 – Micro-aspersor SXB-360 |
| 12 – Tampão EMA-GPX | 29 – Micro-pulverizador montado em estaca XS-360TS-SPYK |
| 13 – Ferramenta de instalação XM-Tool | 30 – Micro-aspersor montado em estaca SXB-360-SPYK |
| 14 – Estaca com gancho para 16 mm C-12 | 31 – Micro-pulverizador montado em estaca Vari-Jet |
| 15 – Acoplamento de encaixe fácil | 32 – Gotejadores XB-20PC |
| 16 – Joelho de encaixe fácil | 33 – Estaca para tubo TS-025 |
| 17 – T de encaixe fácil | 34 – Tampa de pulverizador DBC-025 |
| | 35 – Tubagem com gotejadores integrados |
| | 36 – Sistema de rega radicular RWS |



GUIA DE SELECÇÃO RAIN BIRD PARA REGA DE BAIXO VOLUME

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



O seu revendedor Rain Bird poderá ajudá-lo a seleccionar os produtos Rain Bird.

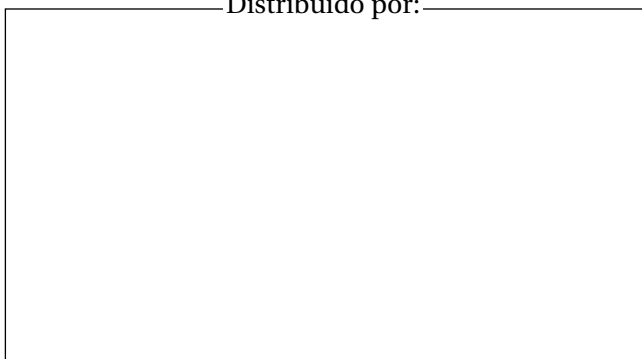
Se necessário, a instalação, manutenção e possível extensão poderão ser efectuadas por um profissional especializado.



Na Rain Bird® acreditamos que é nossa responsabilidade desenvolver produtos e tecnologias que permitam utilizar a água eficientemente. 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.pt para mais informação sobre a utilização inteligente da água ("The Intelligent Use of Water™")

Distribuído por:



Rain Bird Europe S.A.R.L.

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

Rain Bird France S.A.R.L.

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

Rain Bird Turkey

İstiklal Mahallesi,
Alemdağ Caddesi, N° 262
81240 Ümraniye İstanbul
TURKEY
Tel: (90) 216 443 75 23
Fax: (90) 216 461 74 52
rbt@rainbird.fr

Rain Bird Iberica S.A.

Poligono Ind.Prado del Espino
C/Forjadores-Parcela 6 - M18, S1
28660 Boadilla Del Monte Madrid
ESPAÑA
Tel: (34) 916 324 810
Fax: (34) 916 324 645
rbib@rainbird.fr

Rain Bird Deutschland GmbH

Siedlerstraße 46
71126 Gäufelden -Nebringen
DEUTSCHLAND
Tel: (49) 07032 9901 0
Fax: (49) 07032 9901 11
rbd@rainbird.fr

Rain Bird Sverige AB

Fleningevägen 315
260 35 Ödåkra
SWEDEN
Tel: (46) 42 25 04 80
Fax : (46) 42 20 40 65
rbs@rainbird.fr

7 *Instale ou contrate um profissional para instalar o seu sistema de rega subterrâneo*



1. Marque a localização dos aspersores de acordo com as indicações dadas no plano.



2. Abra valas (*mínimo de 30 cm*) e, depois, desenrole os tubos.



3. Coloque os acessórios, as válvulas e as caixas de válvulas.



4. Monte os acessórios e as válvulas e ligue as tubagens.



5. Perfure os tubos e depois prenda os acessórios de derivação.



6. Monte o SP-100 e depois purgue (*lave*) o sistema.



7. Ligue as electroválvulas ao cabo eléctrico através dos conectores estanques.



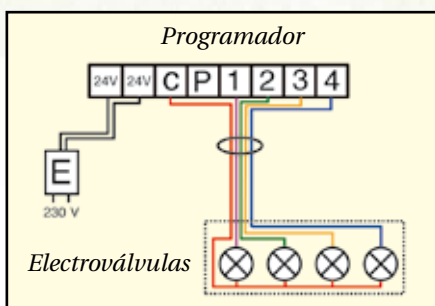
8. Coloque os aspersores.



9. Instale o seu Kit inicial para zona de controlo de micro-rega.



10. Desenrole o tubo de gotejadores e ligue todos os elementos do seu sistema de micro-rega, consultando o diagrama em "Anatomia de um sistema de rega de baixo volume da Rain Bird"



11. Instale o programador...

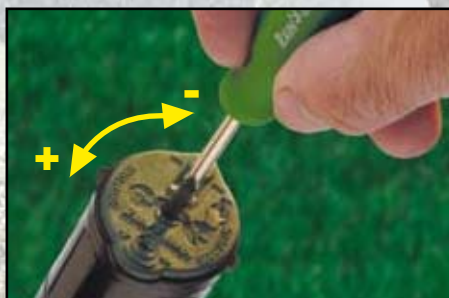


12. ... e configure o programa de rega.

8 Ajuste os aspersores



a. Ajuste o sector de rega dos seus pulverizadores. Ajuste o raio de alcance, se necessário.



b. Ajuste o sector de rega dos seus aspersores. Ajuste o alcance, se necessário.



Uso
Inteligente
da Água™

RAIN BIRD®

ANATOMIA DE UM SISTEMA DE REGA AUTOMÁTICO



Tubagem com gotejadores integrados em linha

Install Confidence™. Install Rain Bird®.



Rega automática
Realização do meu projecto

