



Guia prático de rega



*A sociedade Rain Bird, fundada em 1933,
é o maior fabricante mundial de produtos de rega.*



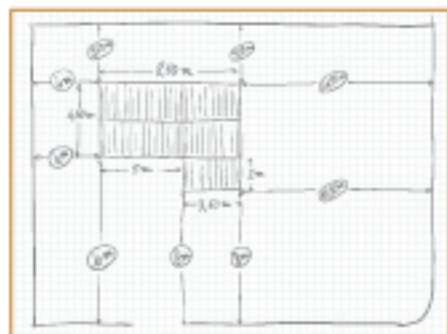
A Rain Bird tem desenvolvido uma gama completa de produtos para rega enterrada, rega localizada e rega de superfície. Você vai encontrar neste guia toda a informação prática para instalar o sistema de rega que melhor se adapte ao seu jardim.

① Desenhe o plano do seu jardim



Para desenhar o plano necessita:

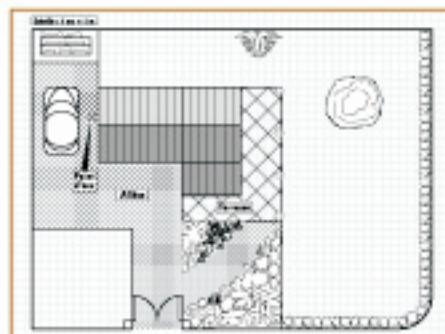
- Uma tábua
- Uma folha de papel milimétrico
- Um decametro
- Um compasso
- Um lápis
- Um marcador
- Uma régua
- Uma borracha



Comece o plano pelos contornos da casa e os limites do jardim.

Desenhe os passeios, terraços cobertos ... tome pontos de referência alinhados com os ângulos da casa.

Faça figurar as zonas a regar e aquelas que não se devam regar, as árvores, os arbustos, sebes e maciços.



Uma vez feitas as anotações passe o seu plano para uma nova folha de papel milimétrico (ver página 11).

② Escolha os seus aspersores

Escolhem-se os aspersores em função do seu alcance e do seu caudal.



Para obter uma rega uniforme, é preferível que os jactos dos aspersores se cruzem, a distância ideal entre dois aspersores é igual ao seu alcance.

No nosso esquema temos três zonas a regar :
2 zonas (verde e azul) com mais de 5 metros de lado : vão utilizar-se aspersores rotativos.

1 zona (vermelha) com menos de 5 metros de lado : vão utilizar-se pulverizadores de jactos fixos.



O alcance e o caudal dos pulverizadores e dos aspersores vai encontrar na nota informativa de cada modelo.

Indique sobre o plano a localização dos aspersores. Desenhe as superfícies a regar pelos diferentes aspersores com a ajuda de um compasso procedendo da seguinte maneira :

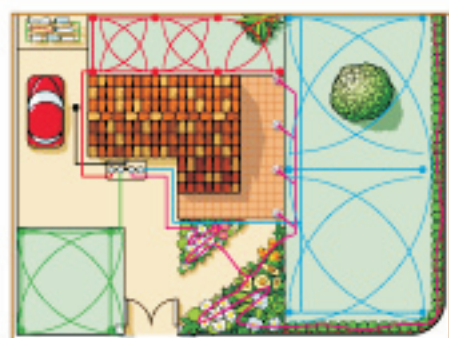
- comece por cobrir os cantos (ângulos de 90° e de 270°)
- em seguida as laterais (ângulos de 180°)
- finalmente se forem necessários, colocam-se os aspersores de círculo completo (360°).



Pulverizadores de jactos fixos



Aspersores rotativos



③ Pressão e caudal da sua instalação

Disponibilidade de água

Pressão



Expressa em kilogramas por cm^2 (Kg/cm^2) ou em bar, mede-se com a ajuda de um manómetro fixo à torneira / toma de água.

Se não tiver manómetro pergunte a pressão à sociedade fornecedora de água. Para o funcionamento correcto da sua instalação deve dispor pelo menos de $2 Kg/cm^2$ (2 bar)

Se a sua pressão é superior a $5 Kg/cm^2$ é necessário um redutor de pressão.

Caudal



Expresso em metros cúbicos por hora (m^3/h), vai encontrar no contrato da sociedade fornecedora de água.

É conveniente que você mesmo o verifique:

Encha um balde de água de 10 litros, usando a torneira mais próxima do contador de água e cronometre o tempo até encher (em segundos).

PRINCÍPIO DE CÁLCULO DE CAUDAL
 $\frac{\text{Conteúdo (litros)}}{\text{Tempo (segundos)}} \times 3,6 = \text{caudal em } m^3/h$

No nosso exemplo, enchemos um balde de 10 litros em 10 segundos. Aplicando a fórmula temos:

$$\frac{10}{10} \times 3,6 = 3,6 m^3 / \text{hora}$$

ATENÇÃO

Para limitar as perdas de pressão (perdas de carga), respeite o princípio de ligação dos aspersores de um mesmo sector.

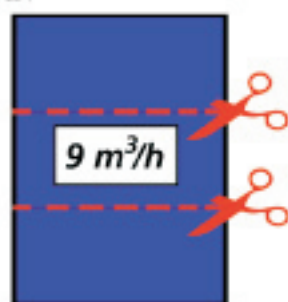


Preferivelmente o fornecimento de água a um sector deve ser feito a meio da linha de aspersores o que é melhor que numa extremidade.

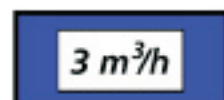
④ Os sectores

Porquê varios sectores?

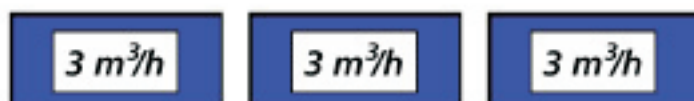
Se o funcionamento simultâneo de uma instalação solicita um caudal de $9 m^3/h$:



E o contador (ou a bomba de rega) não fornece mais de $3 m^3/h$:



• Var-se dividir o caudal fornecido para a rega por três:



- Criar três sectores comandados de forma separada por uma electroválvula cada um.
- Estas 3 electroválvulas vão funcionar uma a seguir à outra.

Os tempos de rega .

A necessidade de água de um relvado, durante o verão é de 6 litros por m^2 e por dia.

Para uma instalação efectuada correctamente um sistema de aspersores rotativos (turbina ou impacto) fornece aproximadamente 12 litros por hora e por metro quadrado, um sistema de jacto fixo (pulverizador) fornece cerca de 40 litros/hora e por metro quadrado.

Necessidade diária 6 litros	Turbinas 12 l/h	Pulverizadores 40 l/h
A duração da rega é de:	00:30:00	00:09:00
6 litros / m^2	6 litros / m^2 30 mn / dia	6 litros / m^2 9 mn / dia

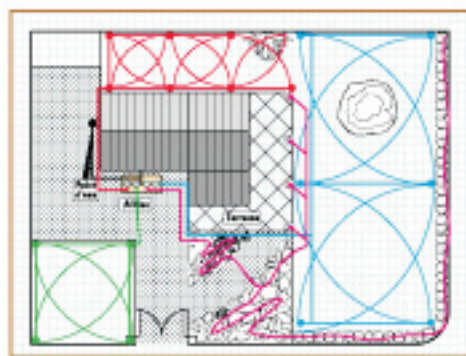
CÁLCULO DO NÚMERO DE SECTORES

Caudal total por categoria de aparelhos sobre caudal disponível = número de sectores.

Não misture pulverizadores de jacto fixo e aspersores rotativos (turbina ou impacto) no mesmo sector já que os tempos de rega são distintos:

- Pulverizadores : 7 a 9 minutos / dia
- Turbinas : 20 a 30 minutos / dia

Instalação de um a rega enterrada



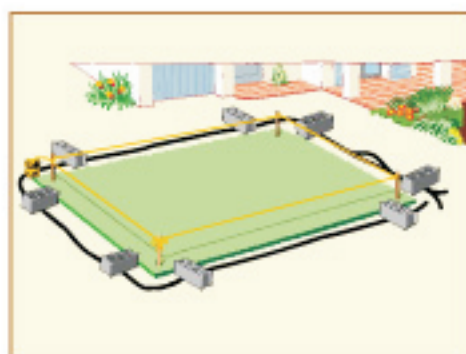
Confirme no plano a implantação dos aspersores.



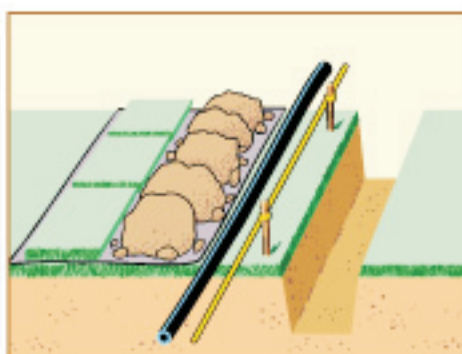
Reuna o material necessário para o seu trabalho.



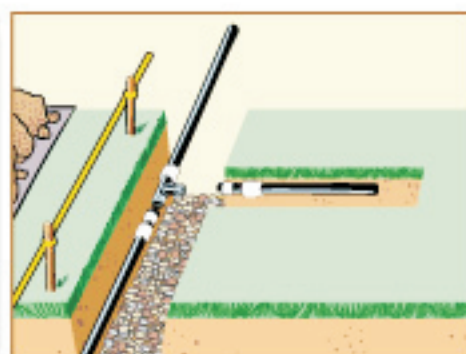
Marque os pontos indicados no seu plano.



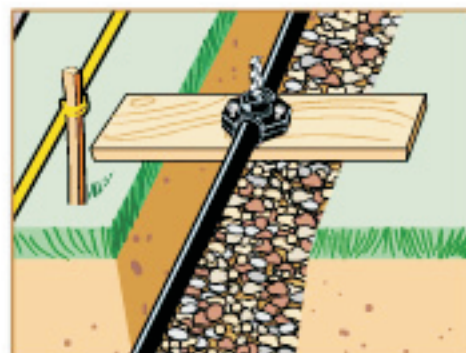
Trace as valas e desenrole a tubagem.



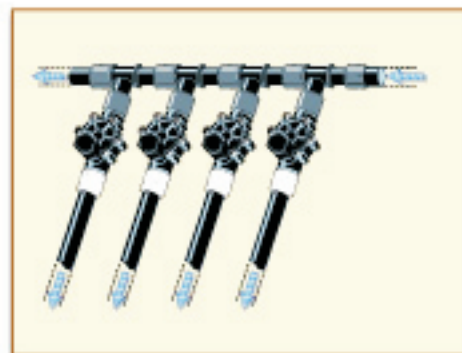
Cave as valas protegendo o relvado.



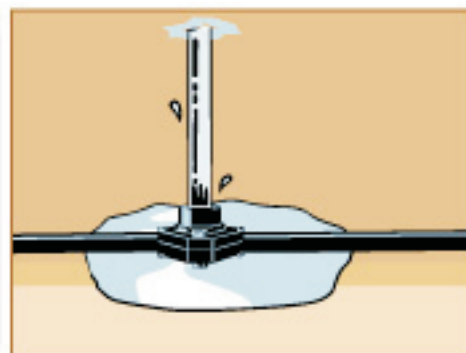
Monte os racores de compressão e as derivações.



Monte os colarinhos de tomada.

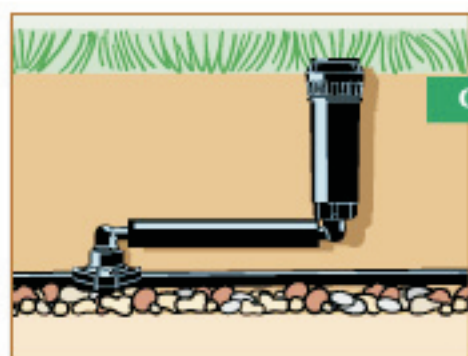


Monte as electroválvulas dentro da arqueta.

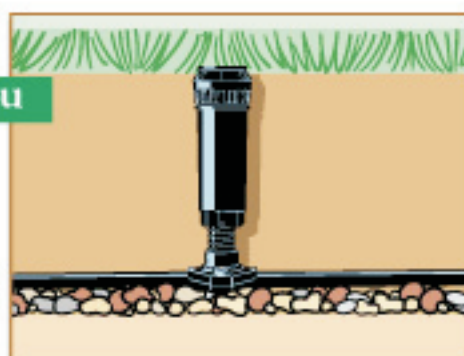


Purgue as canalizações antes de montar os aspersores.

Instalação de uma rega enterrada



OU



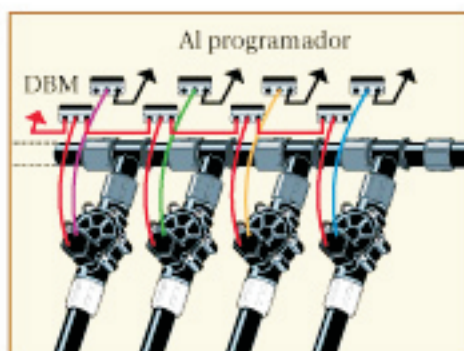
Monte os aspersores sobre as ligações flexíveis...

... ou sobre as bobinas rígidas.

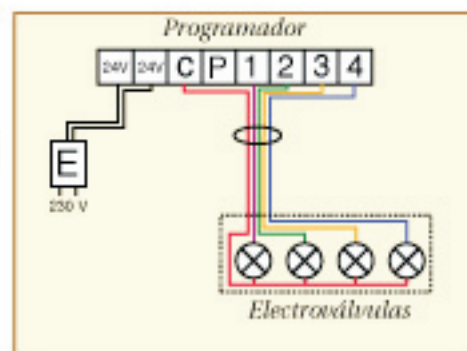
Regule os aspersores : angulo, caudal, alcance.



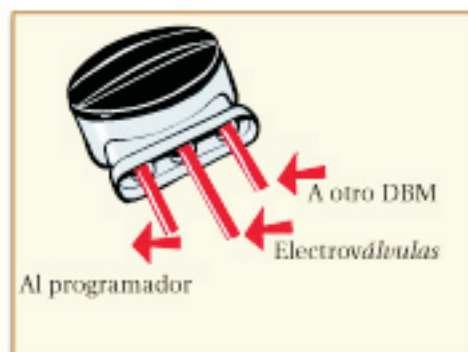
Coloque o programador num lugar coberto.



Ligue as electroválvulas...



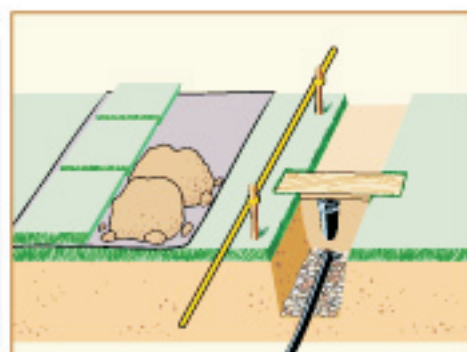
Com o programador...



... use conectores estanques DBM.



... programe a sua rega.



Cubra as valas e ajuste os aspersores.

Instalação de uma rega gota a gota

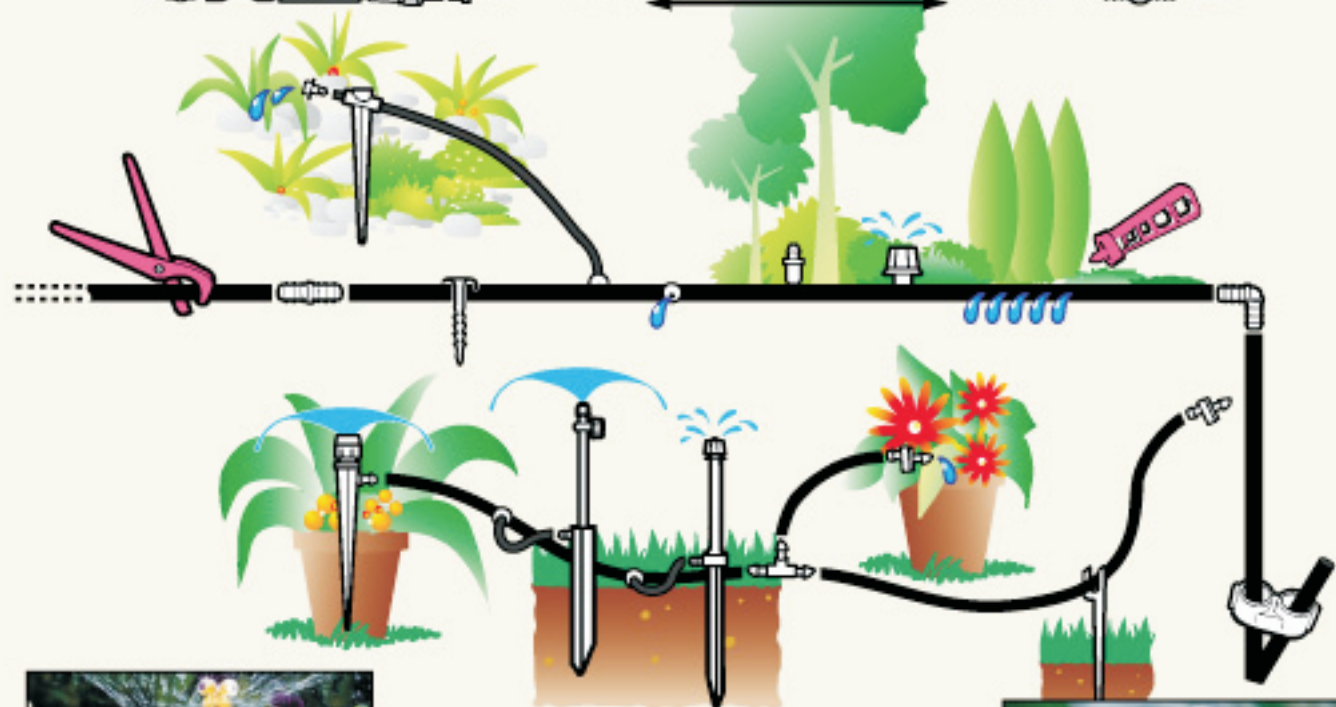
*Ideal para fazer maravilhosos jardins e economizar água.
Fácil montagem : Duas ferramentas são suficientes para realizar sua instalação.*



Tessoura corta - tubos



Ferramenta de inserção



Micro-spray

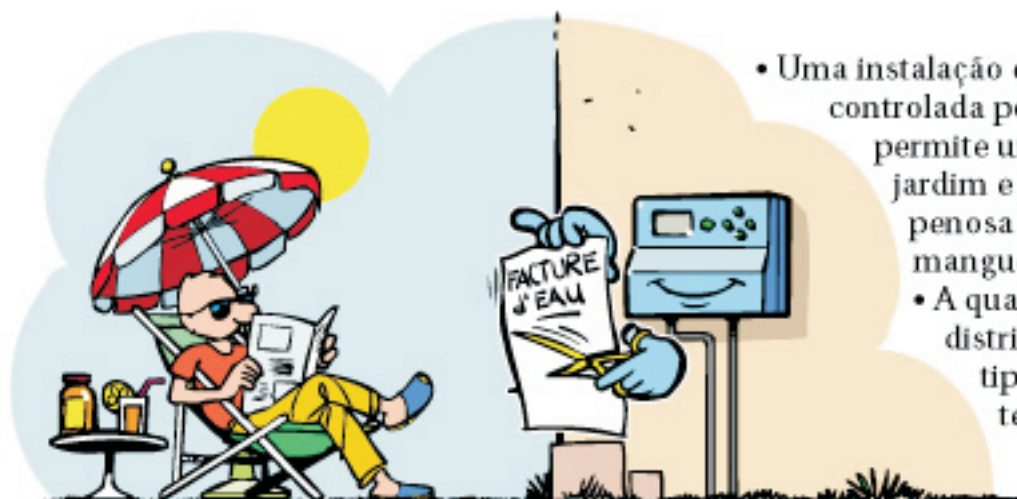


Elevador com tampa difusora



Gotejador

Instalação do programador



- Uma instalação de rega automática controlada por um programador, permite uma rega regular do seu jardim e liberta-o da manipulação penosa e aborrecida de mangueiras de rega.
- A quantidade de água distribuída é apropriada a cada tipo de planta. Ganhará tempo e economizará água.

• Para a rega enterrada e a rega gota a gota escolha entre os programadores alimentados por corrente eléctrica ou programadores a pilhas.

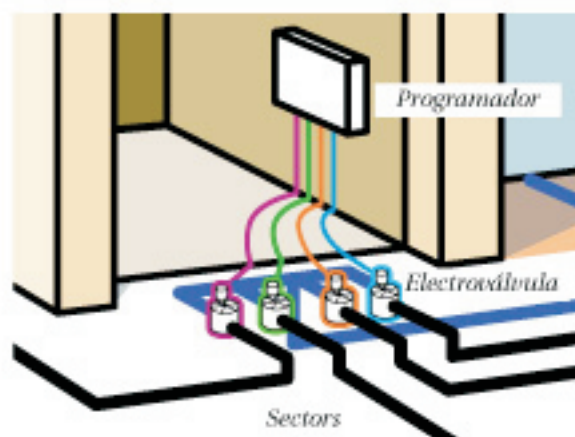
- Os programadores controlam as electroválvulas que alimentam independentemente cada sector.

(Ver A página 8)

- As electroválvulas ligam-se ao cabo que vai até o programador através de conectores estanques (DBM).

• Pode automatizar uma rega de superfície ou gota a gota, mediante programadores que funcionem directamente de uma torneira

(Ver B página 8)



Rega enterrada
ou gota a gota



IRC

Programador por corrente
Montagem mural interior

Rega de superfície ou
gota a gota



WTA-2875

Programador a pilhas (2 x 1,5 v.)
Montagem sobre uma torneira

Guia prático de rega em CD-ROM

- Este CD-ROM contém toda as informações necessárias para ajudá-lo na escolha dos materiais e na sua instalação.
- De fácil utilização este guia vai ajudá-lo passo a passo para realizar o projecto de rega do seu jardim.

Peça-o na sua loja!

Com o escolher os produtos



Desenhe aquí o plano definitivo à escala e entregue-o na sua loja

NOME DO CLIENTE :
MORADA :
.....
.....
TELEFONE :

PRESSÃO
.....
BAR

CAUDAL
.....
m³/h

LOJA :
.....
MORADA :
.....
FAX :



Rain Bird Europe S.A.R.L.

BP 72000
13792 Aix-en-Provence Cedex 3
FRANCE
Phone : (33) 4 42 24 44 61
Fax : (33) 4 42 24 24 72

Rain Bird Iberica S.A.

Pol. Ind. Prado del Espino
C/ Forjadores, Parc. 6, M18, S1
28660 Boadilla del Monte Madrid
España
Phone : (34) 916324810
Fax : (34) 916324645