



Automatische Bewässerung



RAIN  **BIRD**®

Vorwort

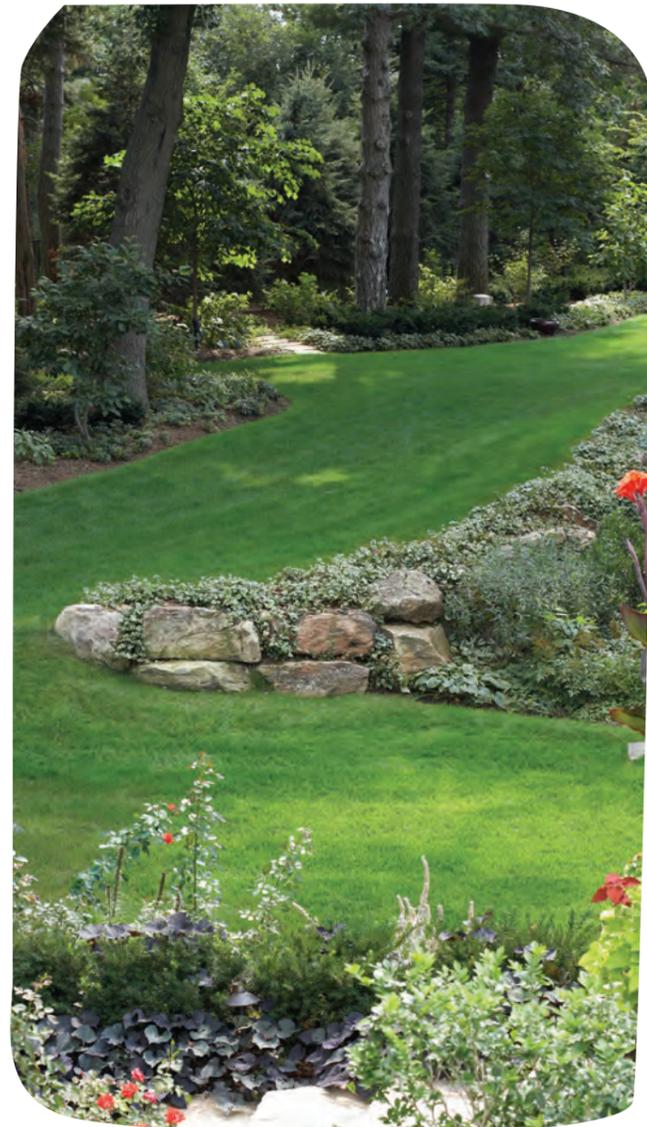
Bei Rain Bird sind wir davon überzeugt, dass es unsere Verantwortung ist, Produkte und Technologien zu entwickeln, die Wasser effizienter nutzen. Seit 1933 entwickeln wir Produkte von hoher Qualität die einfach zu bedienen sind und bei denen der Wasserverbrauch auf ein Minimum reduziert ist. Diese Broschüre zeigt Ihnen, was bei der Installation eines automatischen Bewässerungssystems zu beachten ist, und wie Sie es an Ihre Bedürfnisse anpassen, um Wasser zu sparen.

Ihr Bewässerungsprojekt

Im Innenteil der Broschüre finden Sie eine Planungshilfe, mit der Sie ihr Bewässerungsprojekt in 3 Schritten planen können.

- Rahmenfaktoren
- Berechnungen
- Der Grundriss Ihres Gartens

Und weitere Tipps für noch mehr Wasserersparnis.



Automatische Bewässerung für gepflegte Grünflächen

Ein automatisches Bewässerungssystem bietet Ihnen verschiedene Vorteile:

- **Zeitersparnis**
während Ihr Garten bewässert wird.
- **Zusätzliche Wasserersparnis**
indem das Steuergerät auf nächtliche Beregnung programmiert wird, wenn die Verdunstung am niedrigsten ist.
- **Gesundes und nachhaltiges Pflanzenwachstum**
durch regelmäßige und gezielte Bewässerung.
- **Niedrigere Wasserkosten durch geringeren Verbrauch**
Die Pflanzen werden automatisch und präzise nach ihrem Wasserbedarf bewässert.
- **Mehr Freizeit**
genießen Sie Ihre Freizeit mit der Gewissheit, dass ihr Garten automatisch gepflegt wird.
- **Schützen Sie die Umwelt**
durch die intelligente Nutzung von Wasser.

Effiziente Wassernutzung



Steuergeräte überwachen die Bewässerungszyklen automatisch, und Sensoren tragen zu Wassereinsparungen bei, indem sie bei Regen die Bewässerung durch das Bewässerungssystem verhindern. Die Installation dieser Geräte kann zu Wassereinsparungen von mindestens 25 % führen. Ein gut geplantes Bewässerungssystem, korrekte Installation und regelmäßige Systemwartung spart erheblich Wasser.

Für eine grüne Oase im Einklang mit der Natur.

Garantie

Der Beregnungsfachinstallateur wählt die für Ihr Projekt am besten geeigneten Produkte basierend auf der zu bewässernden Fläche, dem verfügbaren Wasserdurchfluss und -druck aus. Sein Engagement geht jedoch noch über die Planung und Spezifikation Ihres Systems hinaus. Er bietet Ihnen alle Serviceleistungen, die für den langjährigen einwandfreien Betrieb notwendig sind.

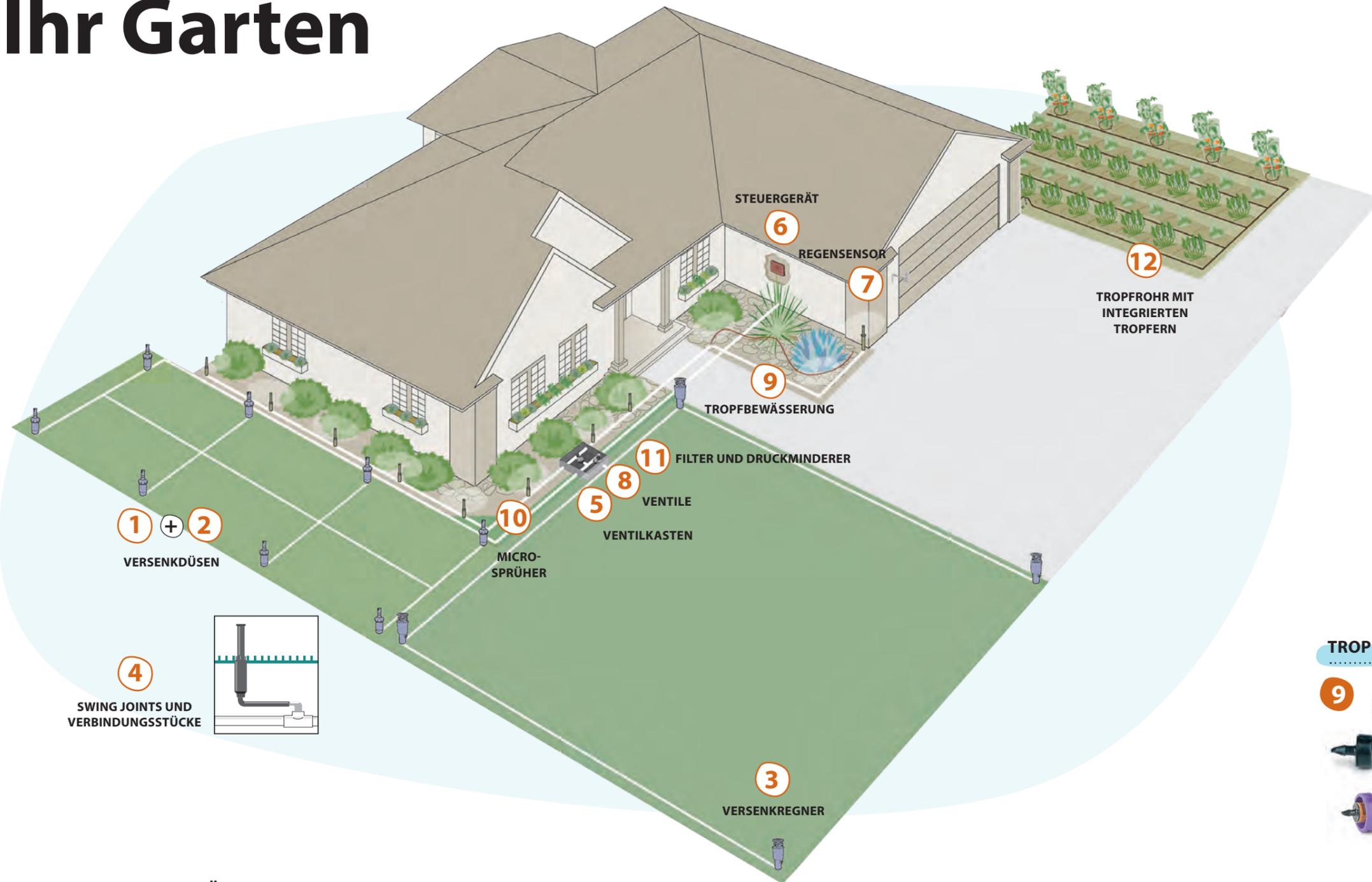


Rain Bird Garantie

Für einen erfolgreichen Betrieb benötigt Ihre Anlage effiziente und haltbare Qualitätsprodukte. Mit 80 Jahren an Erfahrungen in der Beregnungsindustrie und als einer der weltweit führenden Anbieter von Beregnungsprodukten bietet Rain Bird seinen Kunden höchste Produktqualität und eine umfangreiche Produktpalette: Versenkdüsen, Regner, Ventile, 230 Volt- oder batteriebetriebene Steuergeräte, Komponenten für die Tropfbewässerung, Zubehör ...

Produktdetails und technische Daten finden Sie unter www.rainbird.de

Ihr Garten



STEUERGERÄTE S. 9

6  ESP-RZX 230V Steuergerät (4, 6, 8 Stationen)

7  Regensensor RSD-Bex

VENTILE S. 8

8  Elektrische Ventile DV oder HV

 von 0,05 bis 9,08 m³/h

 von 1 bis 10,4 bar

TROPFER S. 10

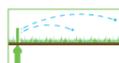
9 

MICRO-SPRÜHER S. 10

10 

VERSENKDÜSEN S. 6

1  Uni-Spray oder 1800

 bis zu 7,4 m

 von 0,07 bis 0,91 m³/h

2  Rotary Düsen mit festen oder einstellbaren Radien

VERSENKREGNER S. 7

3  3504 oder 5004 Versenkregner

 für 4,6 bis 15,2 m

 für 0,12 bis 2,19 m³/h

ZUBEHÖR S. 7-8

4  Flexible Regneranschlüsse und Verbindungsstücke

5  Ventilkästen

MICRO-BEWÄSSERUNG S. 10

11  Filter und Druckminderer

12  Druckausgleichendes Tropfrohr mit integrierten Tropfern

Besuchen Sie für weitere Informationen den Bereich «Hausgärten» auf unserer Webseite www.rainbird.de

Versenkdüsen: für kleine Flächen

Für kleine bis mittelgroße Grün- und Rasenflächen empfohlen. Durch den Wasserdruck steigt die Düse hoch und wird nach Ende der Bewässerung wieder im Boden versenkt. Versenkdüsen haben eine Teilkreiseinstellung von 40 bis 360°.



Rotary Düse



Düse mit fixiertem Radius



UNI-SPRAY

+ Vorteile

Rain Bird Qualität zum attraktiven Preis.



1800

+ Vorteile

Die Referenz auf dem Markt.



Lexikon:

Sektor: Kreisabschnitt, in dem der Regner beregnet (0 bis 360°).

Tipps zum Wassersparen

- Versenkdüsen können mit den Auslaufsperrventilen SAM™ (Seal-a-Matic) ausgerüstet werden, um Pfützenbildung an tiefer gelegenen Stellen zu verhindern und Wasserverschwendung sowie die Beschädigung von Gärten durch ein Leerlaufen der Rohre zu vermeiden.

- Die Rotary Düsen verfügen über effiziente Wasserverteilung durch rotierende Strahlen, die das Wasser gleichmäßig mit geringer Niederschlagsrate verteilen und so Abfließen des Wassers und Erosion beträchtlich reduzieren.

Einstellbare Düsen der Typenreihe VAN

Diese Düsen eignen sich besonders für unregelmäßig geformte Rasenflächen und Anpflanzungen von Sträuchern, da die Sektoreinstellungen vergrößert oder verkleinert werden können.



bis zu 5,5 m

Für eine gleichmäßigere Bewässerung wählen Sie die Düsen He-VAN.

Rotary Düsen für Versenkdüsen Wassersparende Bewässerung

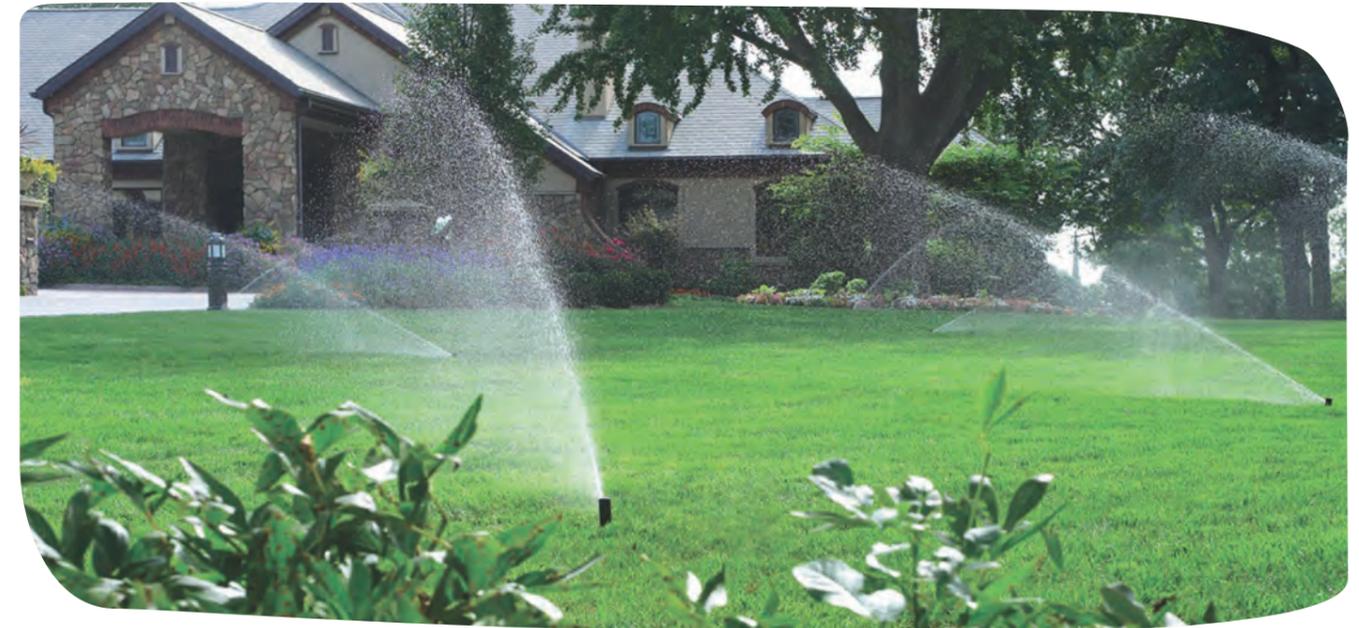
Diese Düsen für die Rain Bird Versenkdüsen sind mehrstrahlige Düsen und haben einen ca. 60 % geringeren Durchfluss als konventionelle Versenkdüsen. Dadurch können mehr Versenkdüsen pro Zone installiert werden, die Gesamtkosten sind geringer.



bis zu 7,4 m

Versenkregner: für kleine und mittelgroße Flächen

Für kleine bis mittelgroße Grün- und Rasenflächen empfohlen. Durch den Wasserdruck steigt die Düse hoch und wird nach Ende der Bewässerung wieder im Boden versenkt. Versenkregner haben eine Teilkreiseinstellung von 40 bis 360°.



3504

+ Vorteile

1/2" Rotor, ideal für mittlere Reichweiten.



von 4,6 bis 10,7 m



von 0,12 bis 1,04 m³/h



5004/5004 plus

+ Vorteile

Die weltweit beste Qualität! Rotor mit verschiedenen Optionen und 3/4" Einlass.



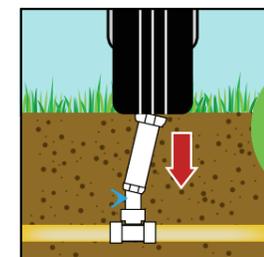
von 7,6 bis 15,2 m



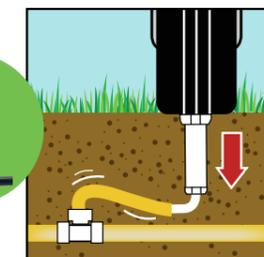
von 0,17 bis 2,19 m³/h

Zubehör: Swing Joints und Verbindungsstücke

Der flexible Regneranschluss mit SPX-Flex-Leitung oder Swing Joint ist ideal für Installationen geeignet, die Auflast durch Fahrzeuge oder Rasenpflegemaschinen ausgesetzt sind. Die Einheit fängt den Druck auf, der auf die unterirdisch eingebauten Regner oder Versenkdüsen ausgeübt wird.



Montage auf Standrohr



Montage mit SPX-Flex und Verbindungsstücken

Tipps zum Wassersparen

- Die Rain Curtain™-Technologie gewährleistet optimale Wasserverteilung für grüneres Gras.

- Bei allen Regnern mit dem Auslaufsperrventil SAM™ (Seal-a-Matic) wird Pfützenbildung an tiefer gelegenen Stellen verhindert und Wasserverschwendung und Beschädigung von Gärten durch ein Leerlaufen der Rohre vermieden.

Ventile

Elektromagnetventile öffnen sich bei Ansteuerung durch ein Steuergerät, um die Regner mit Wasser zu versorgen.



Ventil für geringen Durchfluss (LFV)

DV Drip - niedriger Durchfluss



+ Vorteile

Dieses Elektromagnetventil wurde speziell für Micro-Bewässerungssysteme konzipiert und funktioniert bei sehr geringer Durchflussmenge.

 von 0,045 bis 1,136 m³/h

BAR von 1,0 bis 10,3 bar



Ventilboxen

Sie schützen Beregnungsventile im Boden und bieten einfachen Zugang für Wartung und Einstellung der Ventile.

Ventile

Diese Elektromagnetventile sind ideal für die Hausgartenbewässerung geeignet. Sie sind mit 24 V Magnetspulen (für 230 V Steuergeräte) oder mit 9 V Magnetspulen (für batteriebetriebene Steuergeräte) lieferbar.

DV



+ Vorteile

Die Referenz am Markt.

 von 0,045 bis 9,08m³/h

BAR von 1,0 bis 10,4 bar

HV



+ Vorteile

Rain Bird Qualität zum attraktiven Preis.

Steuergeräte

230 V Steuergeräte

Das Steuergerät gibt den Ventilen an, wann sie sich öffnen oder schließen sollen, wodurch die Regner ein- oder ausgestellt werden.

ESP-RZX



+ Vorteile

Erhältlich für 4,6,8 Stationen.

ESP-Me



+ Vorteile

Die Anzahl der Stationen ist erweiterbar von 4 bis 22 Stationen.

Zeitschaltuhren

Diese Zeitschaltuhren machen das Programmieren ganz einfach. Sie werden direkt an einen Außenwasserhahn geschraubt und sind ideal für die Micro-Bewässerung.

1ZEHTMR



+ Vorteile

Ideal zur Bewässerung von Balkonen oder kleinen Gärten.

Beregnungs-Abschaltgeräte

Elektronische Beregnungs-Abschaltgeräte sind für automatische Bewässerungsanlagen in Hausgärten unentbehrlich. Sie verhindern bei natürlichem Niederschlag automatisch jede überflüssige Bewässerung.

WR2 Regen-Frost-Sensor

RSD-Bex Regen Sensor



SMRT-Y

Bodenfeuchte-Sensor



Batteriebetriebene Steuergeräte

Diese batteriebetriebenen Steuergeräte sind die ideale Lösung an Standorten, an denen keine Netzstromversorgung zur Verfügung steht. Sie sind 100% wasserdicht (Schutzklasse IP68).

WP Baureihe

WP1



WP6



+ Vorteile

Kann in der Ventilbox installiert werden.

WPX Baureihe



+ Vorteile

Allgemeine Programme lassen sich in drei einfachen Schritten erstellen. Die LCD-Anzeige zeigt die gesamte Programmierung für jede Zone gleichzeitig an.



Entwickelt zum Wassersparen

• **Mit der Funktion «Wasserbudget»** lassen sich Bewässerungsprogramme einfach an saisonale Anforderungen anpassen.

• **Regen-Verzögerung** Bei längeren Regenperioden kann das Bewässerungsprogramm bequem über die Funktion „Rain Delay“ unterbrochen werden. Dadurch bleibt das System für eine festgelegte Zeit ausgeschaltet und schaltet sich danach automatisch wieder ein.

• **Einfache und anwenderfreundliche Programmierung** Alle Rain Bird Steuergeräte vereinfachen das Wassersparen durch eine Vielzahl flexibler Programmierfunktionen.

Micro-Bewässerung

Besonders konstruierte Komponenten liefern präzise Wassermengen direkt auf die Pflanzbereiche. Die Micro-Bewässerung wird für Blumenbeete, Hecken, Pflanzgefäße, Sträucher, Bodendecker und Gemüsegärten empfohlen. Die Rain Bird Topfbewässerung ist ideal für alle Bereiche, bei denen Wasserersparnis von Bedeutung ist. Tropfbewässerung spart nicht nur Zeit und Energie. Sie hilft auch, die wertvollste Ressource unseres Planeten zu schützen: **Wasser**.

Filter- und Regeleinheit

1



Die vormontierte Filter- und Regeleinheit setzt sich aus einem druckregulierenden Filter und einem Elektromagnetventil zusammen. (DV Drip)

+Vorteile

Bietet alle zum Ein- und Ausschalten der Steuerung, für die Filtration und die Druckregulierung notwendigen Komponenten in einem einzigen Paket an, sodass sie sich einfach installieren lassen.

Tropfer

2



Selbsthaltender und druckausgleichender Tropfkörper mit einem Durchfluss von 2-68 l/h für die präzise Bewässerung von Beeten, Sträuchern oder Bäumen.

+Vorteile

Druck mit druckausgleichenden Tropfer, mit 3 Durchflussraten (2, 4 und 8l/h). Selbsthaltende, einfach zu installierende Tropfer.

Micro-Sprüher

3



Micro-Sprüher sind ideal, um Blumenbeete, Topfpflanzen und Beete zu bewässern.

+Vorteile

Durchflussmenge durch Drehen des Kugelventils einstellbar.

Tipps zum Wassersparen

- Durch Ausbringung von Wasser nur an den benötigten Stellen verschwinden Produkte der Micro-Bewässerung kein Wasser auf größeren freien Flächen zwischen Pflanzen. Zudem wird die Wasserverdunstung verringert.
- Der Einsatz von Micro-Bewässerungsprodukten vermeidet Gebäudeschäden, Bodenerosion, Abfließen von Wasser und Probleme durch Übersprühen auf Gebäude, Fußwege und Straßen werden vermieden. Übersprühen auf Gebäude, Fußwege und Straßen.

Micro-Bewässerung

Tropfrohr mit integriertem Tropfer

4



Der Schlauch mit integrierten Tropfern ist ideal für die Bewässerung kleiner Zeilen, Hecken, Bäumen, Sträuchern oder Bodendeckern. Er ist zur Verlegung oberirdisch wie auch unterirdisch verfügbar.



von 1,6 bis 2,3 l/h
BAR von 0,6 bis 4,1 bar

+Vorteile

Flexibel

Einfache Installation durch einzigartige Flexibilität.

Haltbar

Beständig gegen Chemikalien, UV-Beschädigung, Algenbewuchs.

Zuverlässig

Verhindert Verstopfungen; das Wasser wird weiter zu den Pflanzen geführt.

Zwei Lösungen für unterschiedliche Einsatzbereiche



XF Tropfrohr

Wo wird es eingesetzt?

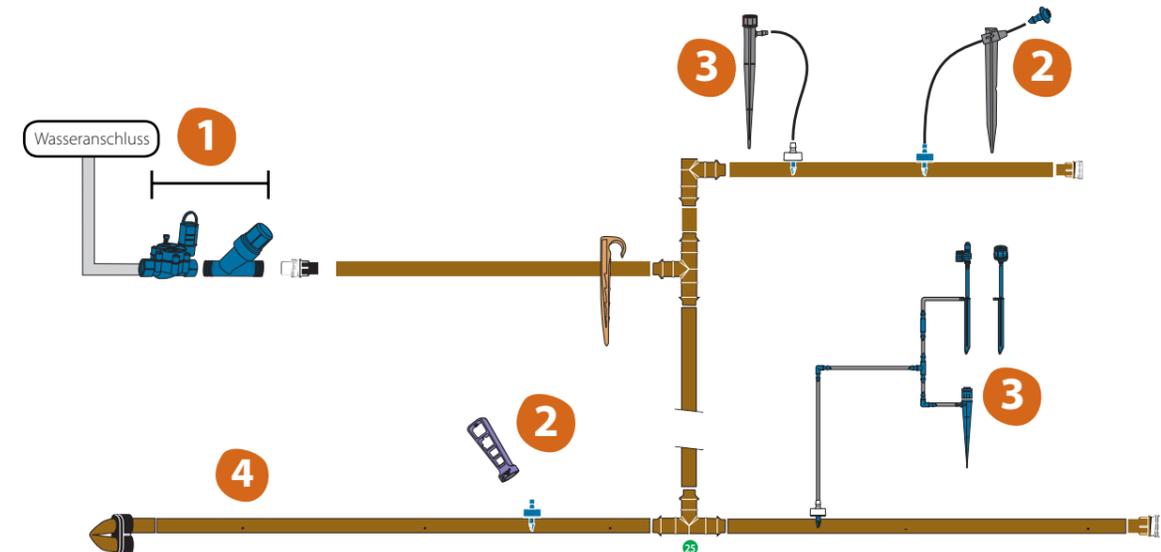
- Sträucher und Bodendeckenbeete
- Saisonale Blumenbeete
- Kurvenreiche Landschaften
- Kleine beengte Bereiche
- Bereiche, in denen Überwässerungen lästig sind, wie Gebäude, Fenster und Zäune
- Schmale Grünflächen
- Bereiche, die von Wind und Verdunstung beeinträchtigt werden



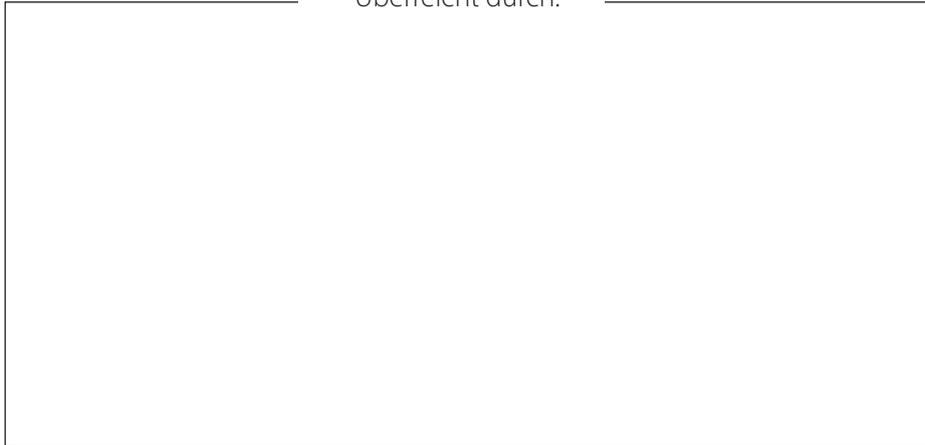
XFS Tropfrohr unterirdisch

Wo wird es eingesetzt?

- Schmale Rasenflächen
- Breite Rasenflächen
- Flächen mit tief verwurzelten Sträuchern und Bodendecken
- In der Nähe von Gebäuden
- Neben Parkplätzen
- Kleine, beengte Bereiche
- Sportplätze



Überreicht durch:



Rain Bird Europe SNC

900, rue Ampère, B.P. 72 000
13 792 Aix-en-Provence Cedex 3
FRANCE

Tel : (33) 4 42 24 44 61

Fax : (33) 4 42 24 24 72

rbe@rainbird.eu - www.rainbird.eu



Rain Bird Sverige AB

c/o Matrisen
Nordenskiöldsgatan 6
211 19 Malmö

SWEDEN

Tel: (46) 42 25 04 80

rbs@rainbird.eu - www.rainbird.se



Rain Bird Deutschland GmbH

Königstraße 10c
70173 Stuttgart
DEUTSCHLAND

Tel: +49 (0)711 222 54 158

Fax: +49 (0)711 222 54 200

rbd@rainbird.eu



Rain Bird France SNC

900, rue Ampère, B.P. 72 000
13 792 Aix-en-Provence Cedex 3
FRANCE

Tel : (33) 4 42 24 44 61

Fax : (33) 4 42 24 24 72

rbf@rainbird.eu - www.rainbird.fr



Rain Bird Iberica S.A.

Polígono Ind. Pinares Llanos
c/ Carpinteros, 12, 2°C
28 670 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 Turkey

Çamlık Mh. Dinç Sokak Sk. No.4 D:59-60
34774 Ümraniye, Istanbul
TÜRKIYE

Tel: (90) 216 443 75 23

Fax: (90) 216 461 74 52

rbt@rainbird.eu - www.rainbird.com.tr

www.rainbird.eu

RAIN BIRD®

Ihr Bewässerungsprojekt

Dies Anleitung hilft Ihnen, Ihren eigenen Bewässerungsplan zu erstellen und alle notwendigen Faktoren zu berücksichtigen

Schritt 1

Berechnen Sie den Druck und die Durchflussmenge Ihrer Installation

Druck

(Kraft, die durch das Wasser auf eine vorgegebene Oberfläche ausgeübt wird) Wird in bar gemessen. Dies lässt sich mithilfe eines Manometers ablesen, das an Ihren Wasserhahn an der Wasserentnahmestelle angeschlossen wird. Wenn Sie kein Manometer zur Verfügung haben, können Sie den Wasserdruck bei Ihrem örtlichen Wasserwerk* erfragen oder bitten Sie Ihren Installateur um Hilfe. Zur einwandfreien Funktion Ihrer Anlage benötigen Sie mindestens 2,5 bar. Ist Ihr Wasserdruck höher als 5 bar, benötigen Sie einen Druckminderer.

Durchfluss

(Wassermenge, die über einen bestimmten Zeitraum ausgebracht wird) Wird in Kubikmetern pro Stunde (m³/h) angegeben und ist in den Unterlagen Ihres örtlichen Wasserwerks zu finden. Zur Sicherheit sollten Sie sie jedoch selbst nachprüfen: Füllen Sie einen 10-Liter-Wassereimer an dem Wasserhahn, der am nächsten zum Wasserzähler liegt, und prüfen Sie, wie lange es dauert, den Eimer zu füllen (in Sekunden). Ihr Berechnungsfachmann kann die Durchflussmenge ebenfalls für Sie berechnen. Zur einwandfreien Funktion muss Ihre Anlage eine Mindestdurchflussmenge von 1,5 m³/h besitzen.

Wenn Sie eine Pumpe verwenden, schlagen Sie in den technischen Daten nach, in denen der Druck und die verfügbare Durchflussmenge angegeben sind.



Lexikon:

Druck: Kraft durch das Wasser auf einer Oberfläche ausgeübt wird.

Durchfluss: Wassermenge in einer bestimmten Zeit zugeführt wird.

BERECHNUNGSPRINZIP FÜR DIE DURCHFLUSSMENGE

$$\frac{\text{Inhalt (Liter)}}{\text{Zeit (Sekunden)}} \times 3,6 = \text{Durchflussmenge in m}^3/\text{h}$$

In unserem Beispiel wird der Eimer mit 10 Litern in 12 Sekunden gefüllt.

Mit der obigen Formel ergibt sich: $10/12 \times 3,6 = 3 \text{ m}^3/\text{Stunden}$.

Informationen zu Ihrem Projekt

Füllen Sie das untenstehende Formular aus.

Name:

Anschrift:

Telefon:

Projekt vorgelegt am:

Projektabschluss geplant für

DRUCK: BAR
DURCHFLUSS: m³/h

• Kaltes Klima (mein System könnte im Winter einfrieren)?

Ja Nein

• Verfügbare Wasserquelle?

Leitungswasser
 Bohrung Tiefe: ___ m
 Brunnen Tiefe: ___ m

Wichtig: Bitte zeichnen Sie auf Ihrem Plan den Ort der Wasserquelle deutlich ein

• Anschluss-Rohrtyp und-größen?

Rohrdurchmesser: ___ mm (Außendurchmesser)

LD PE (schwarzer Weichkunststoff)
 Kupfer
 Stahl
 PVC (grauer Hartkunststoff)
 Andere

• Welchen Steuergerätyp möchten Sie einsetzen?

230/24 V Steuergerät (Stromanschluss verfügbar)
 Batteriebetriebenes 9 V Steuergerät (kein Stromanschluss verfügbar)

Wichtig: Bitte zeichnen Sie auf Ihrem Plan den Standort des Steuergeräts deutlich ein

• Lage der Elektromagnetventile:

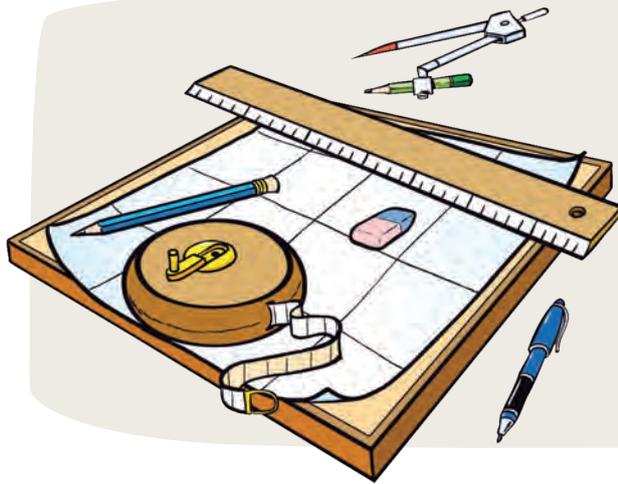
Im Freien (in Ventilkasten)
 Garage/Hausanschlussraum

Wichtig: Bitte zeichnen Sie auf Ihrem Plan die Lage der Elektromagnetventile deutlich ein

Anmerkungen:

.....
.....
.....
.....

Ihr Garten-Projekt



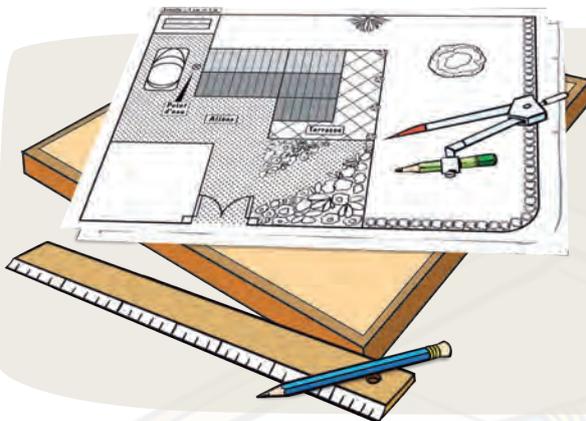
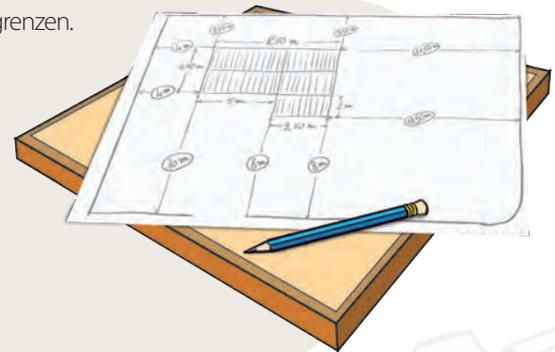
Zeichnen Sie einen Plan Ihres Gartens

Sie benötigen:

- ein Blatt Papier
- ein Bandmaß
- einen Kompass
- einen Bleistift
- einen Filzstift
- ein Lineal
- ein Radiergummi

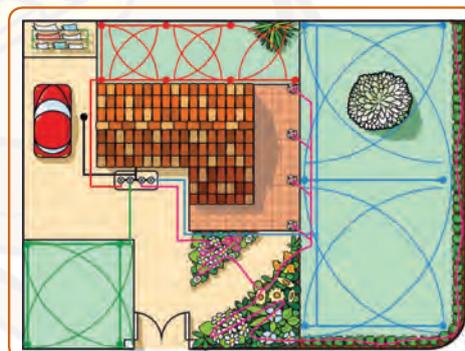
Beginnen Sie den Plan mit den Umrissen des Hauses und den Grundstücksgrenzen.

- Zeichnen Sie Wege, Terrassen, Unterstände etc. ein, indem Sie einen Markierungspunkt nehmen, der auf eine Hausecke ausgerichtet ist.
- Zeichnen Sie die zu bewässernden Flächen ein und die Flächen, die nicht bewässert werden sollen.
- Zeichnen Sie auch die Lage von Bäumen, Büschen, Hecken und Blumenbeeten ein..



Wenn Sie diesen Plan sorgfältig ausgeführt haben, kopieren Sie ihn noch einmal sauber auf das beigelegte Millimeterpapier.

Um einen professionellen Berechnungsplan zu erhalten, machen Sie bitte eine Skizze Ihres Gartens und bringen diese zu Ihrem Berechnungsfachhändler oder Berechnungsinstallateur.



Beispiel

Planen Sie Ihren Garten

● Wasserquelle

⌚ Steuergerät

✕ Ventile

Zonen: 1: Rasen

3: Nicht zu bewässernde Flächen

2: Blumenbeete und Hecken

4: Gebäude