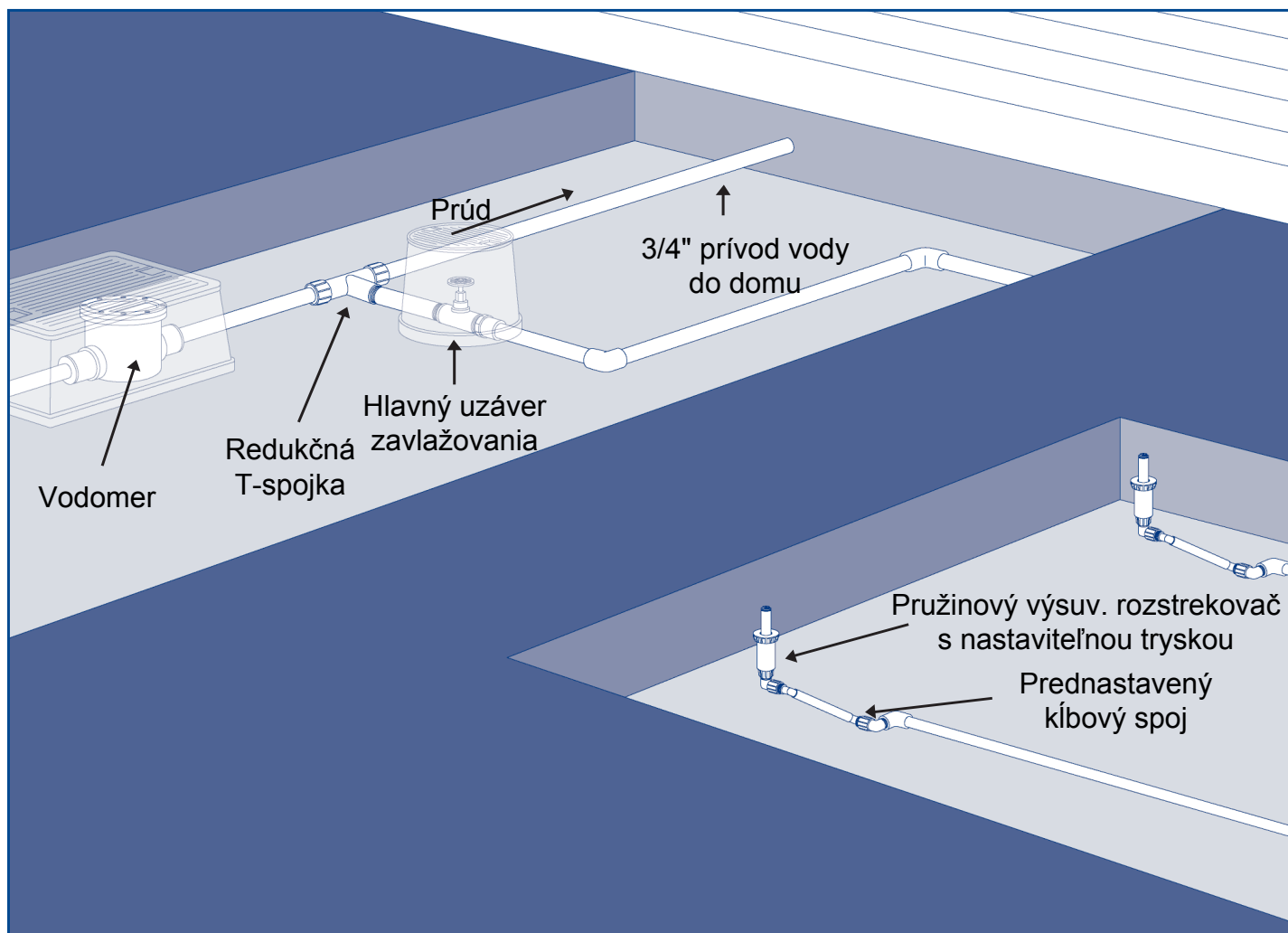


Jednoduchý sprievodca
inštaláciou podzemného
zavlažovacieho systému,
krok za krokom.

**BEZPLATNÝ
DIZAJN ZÁVLAHY**

Pozri str. 5





PREČO INŠTALOVAŤ PODZEMNÝ ZAVLAŽOVACÍ SYSTÉM?

1

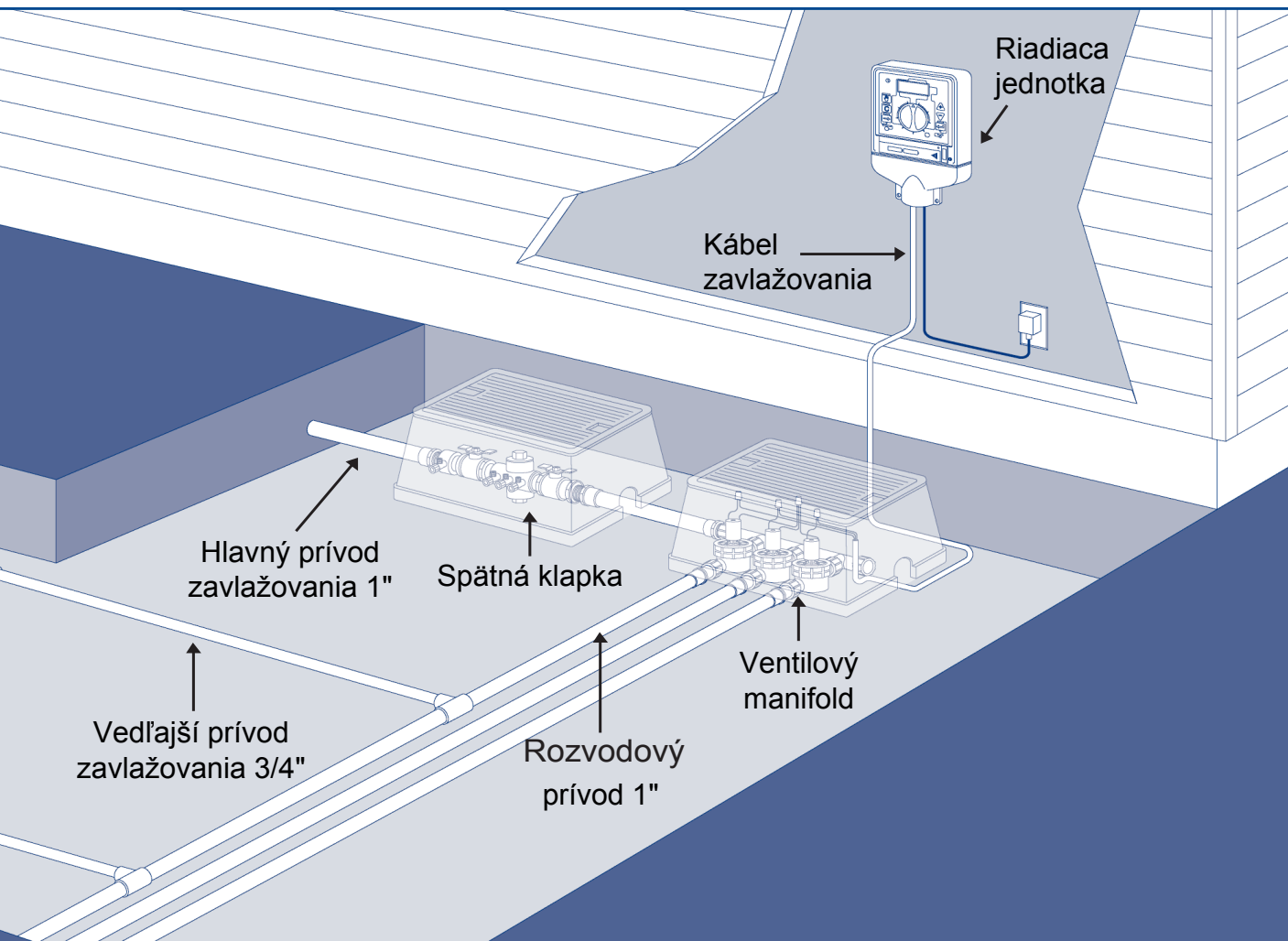
- **Šetrí vodu a peniaze** – zníži nadmerné polievanie a straty vody zbytočným vyparovaním
- **Šetrí čas** – užívajte si krásny dvor a venujte sa činnostiam, ktoré Vás bavia.
- **Zvyšuje hodnotu pozemku** – zelenšie, bohatšie trávniky, kry a stromy skrášľujú Váš pozemok.
- **Redukujete neporiadok dvora** – obmedzte nevzhľadné trsy a žlté stopy na trávniku, ktoré sú spôsobené zlou závlahou.

OVERTE SI MIESTNE NARIADENIA

2

Správca vodovodu

Kontaktujte miestneho správcu vodovodu ohľadom povolení, inštalátorov, backflow prevencie a požiadaviek na hadice a potrubie.



Zvyčajné otázky adresované miestnemu správcovi vodovodu:

- Je vyžadované povolenie? ☐ Ano ☐ Nie
- Je potreba licencovaného inštalátora pre napojenie na hlavnú vodovodnú sieť?
☐ Ano ☐ Nie
- Je vyžadovaná spätná klapka?
☐ Ano ☐ Nie
- Podnebie: hrozí zamŕzanie potrubia?
☐ Ano ☐ Nie
- Ako hlboko by malo byť potrubie zakopané?
Hĺbka potrubia _____
- Aký druh potrubia je požadovaný (alebo vhodný) v mojej oblasti?
Druh potrubia: _____

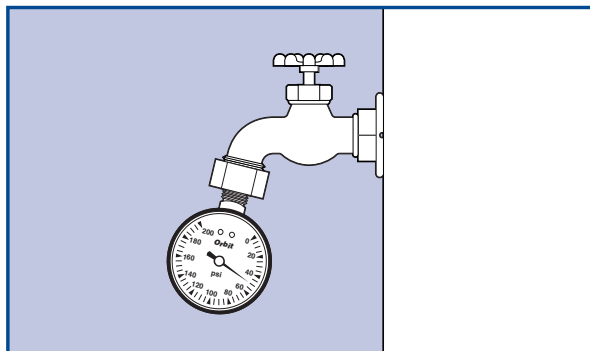
Správcovia inžinierskych sietí

Než začnete kopať, kontaktujte správcov inžinierskych sietí (vodovod, plynovod, elektrické rozvody), aby na Vašom pozemku označili podzemné káble, potrubia apod.

- ☐ Plyn ☐ Elektrina ☐ Iné _____
☐ Telefón ☐ TV/Internet

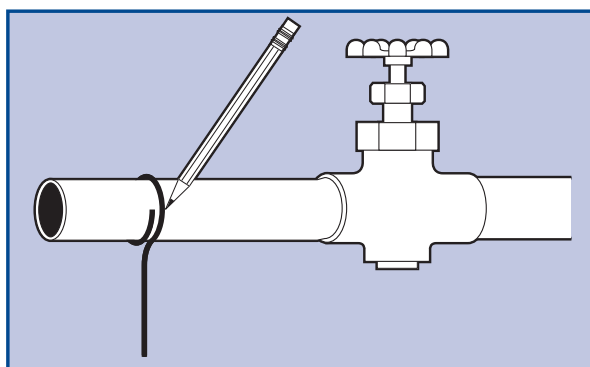
ZMERAJTE PRIETOK VODY**3**

Aby ste mohli určiť, koľko rozstrekovačov naraz je možné umiestniť na jednu distribučnú vetvu, potrebujete zmerať prietok vody. Ten sa udáva v litroch za sekundu (l/s).

**Zmerajte tlak vody**

- K neregulovanému* vonkajšiemu kohútiku pripojte Orbit® manometer (súčiastka č. 53020, 91130). *Neregulovaný znamená vodovod bez tlakového regulátora.*
- Otvorte kohútik a zaznamenajte výsledok manometra. *Počas testu by nemala byť pustená žiadna voda.*

bar _____

**Zmerajte potrubie hlavného prívodu vody**

- Okolo potrubia hlavného prívodu vody obtočte kúsok lanka a zmerajte jeho dĺžku.
- K prevodu dĺžky lanka na veľkosť potrubia (priemer) použite tabuľku.

Pozn.: hlavný prívod vody je potrubie, ktoré vedie od vodomeru do Vášho domu. Ak zavlažovací systém nepripájate k hlavnému vodovodnému potrubiu, zmerajte priemer potrubia, ku ktorému zavlažovanie napájate.

Určte veľkosť potrubia

Dĺžka lanka	5cm	7cm	8,3cm	9cm	11cm
Veľkosť medeného potrubia	1/2"	3/4"		1"	
Veľkosť PVC/pozink. potrubia		1/2"	3/4"		1"

Veľkosť potrubia _____

TLAK VODY (bar)

Veľk. hl. vod.	35 LB.	40 LB.	45 LB.	50 LB.	55 LB.	60 LB.	65 LB.	70 LB.	75 LB.
1/2"									
3/4"	7.5	9.0	10.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.5
1"	10.0	11.5	13.5	15.0	16.0	17.5	18.5	20.0	20.0

Kapacita potrubia

Pomocou veľkosti potrubia hlavného prívodu vody a nameraného tlaku vody stanovte prietokovú kapacitu (l/s) Vášho vodovodu.

l/s _____

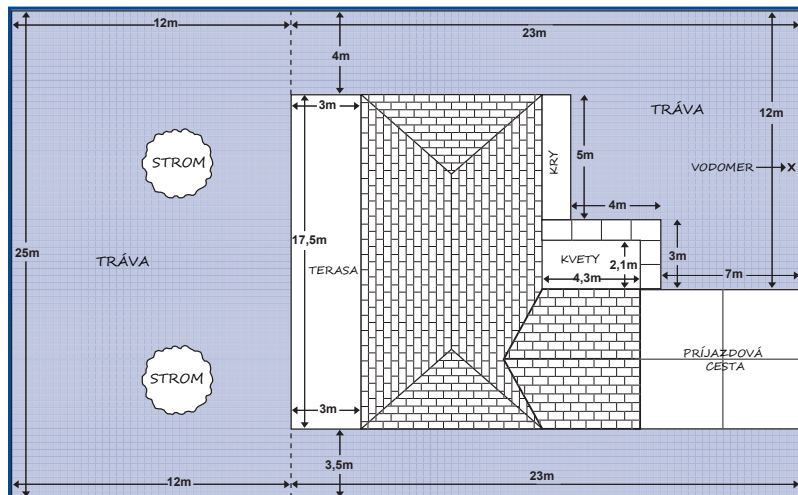
* Ak nie je k dispozícii neregulovaný kohútik, obráťte sa na miestneho správcu vodovodu ohľadom odhadovaného tlaku.

Dôležité: ak tlak vody prevyšuje 5,5 baru, použite tlakovú redukciu. Príliš vysoký tlak môže poškodiť systém.

ZMERAJTE A ZAKRESLITE POZEMOK

4

Zmerajte svoj pozemok a vytvorte náčrt z vtáčej perspektívy na milimetrovom papieri (dodávanom v tomto návode). Určte si mierku, v ktorej bude obrázok načrtnutý. Napríklad, 1cm na papieri predstavuje 1m v skutočnosti.



Zakreslite pozemok

Zahrňte:
budovy, chodníky, terasy,
príjazdové cesty, stromy

Zaznačte:
trávniky, záhony a
umiestnenie vodomera

NECHAJTE ORBIT® NAVRHNÚŤ VÁŠ ZÁVLAHOVÝ SYSTÉM*



TIP!
Ušetríte čas!

Namiesto pokračovania v ďalšej sekcii prejdite na www.orbitonline.com a použite bezplatný program na vytvorenie závlahového systému.

Čo dostanete:

- Detailné farebné nákresy s:
 - umiestnením rozstrekovačov a náčrtmi postrekových plôch
 - rozložením jednotlivých zavlažovacích plôch
 - umiestnením ventilov a potrubia zavlažovania
- Inštrukcie k zloženiu závlahy, krok za krokom
- Detailný zoznam komponentov plastových alebo hadicových systémov
- Rýchla odozva – hotové do 2 dní.

*program je v angličtine, s US mierkami

VÝBER ROZSTREKOVAČOV

5

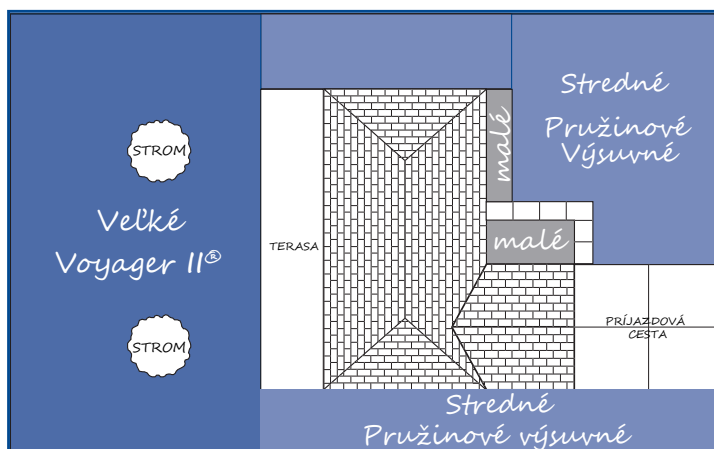
Vyberte si požadované rozstrekovače pre každú oblasť a poznamenajte si každý typ na Váš náčrt.

Určte typ rozstrekovača pre každú oblasť

Rozstrekovače sú vo všeobecnosti rozdeľované do troch kategórií:

- **Veľkoplošné rozstrekovače**
Plochy väčšie ako 7,5 x 7,5m
- **Rozstrekovače so stredným dosahom**
Plochy menšie ako 7,5 x 7,5m
- **Maloplošné rozstrekovače**
Plochy s kvetmi, kríkmi a rastlinnými porastami

Poznámka: pozrite str. 22 (Výber Vašich produktov) pre výber najvhodnejšieho rozstrekovača.



Vyberte rozstrekovač pre každú oblasť

V našom príklade sú použité:

- Voyager II® na zadnom dvore
- Pružinový výsuvný rozstrekovač (s nastaviteľnou tryskou) na prednom a bočnom dvore
- Hríbové kvapkovače na plochy s kvetmi

Veľkoplošné rozstrekovače

Pre veľké otvorené plochy, ako sú zadné dvory, hracie plochy. Rozmiestnite rozstrekovače 4,5 – 13,7 m od seba (v závislosti od typu).

- **Gear Drive** – Voyager II® a Saturn III®
 - Jednoducho nastaviteľné
 - Vytvára jemný a tichý rotujúci rozstrek
 - Uzavretý dizajn je odolný voči upchatiu štrkom, pieskom a hrubou trávou
- **Impact** (Satellite® a 1/2" Brass Impact)
 - Jednoduchý a spoľahlivý dizajn prietoku využívajúci efektívny úderný mechanizmus



Voyager II® – rozmiestnenie 6 - 12m



Saturn III® – rozmiestnenie 4,5 - 9m



Satellite® – rozmiestnenie 4,5 - 13,5m



Rozstrekovače so stredným dosahom
Výsuvné a prúdové rozstrekovače
Rozmiestnenie 3 – 4,5m

Rozstrekovače so stredným dosahom

Bežne používané na predných a bočných dvoroch.

- Pružinový výsuvný rozstrekovač s nastaviteľným rozptylom 25° - 360°
- Pružinový výsuvný rozstrekovač s pevným rozptylom; dostupné v plnom, 1/2, 1/4 a pásovom rozptyle hlavice

Maloplošné rozstrekovače

Bežne používané na zalievanie rastlinných porastov a záhonov alebo bodovú závlahu stromov a krov.

- Mushroom Bubbler II™ -
Nastaviteľný prietok

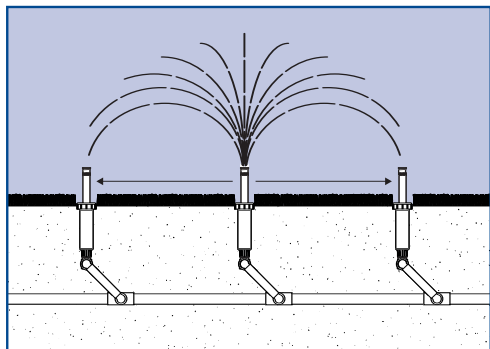


Maloplošné rozstrekovače
Prúdové a kvapkovače rozstrekovače
Rozmiestnenie 1 – 1,5m

Pozn.: Orbit® DripMaster® je úspornejšou alternatívou k maloplošným rozstrekovačom. Pre viac informácií navštívte www.orbitonline.com.

NAPLÁNUJTE UMIESTNENIE ROZSTREKOVAČOV

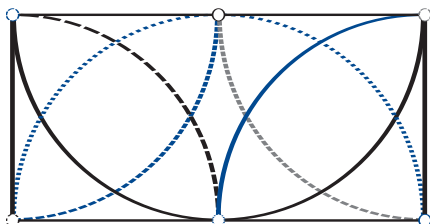
6

**Pokrytie od rozstrekača k rozstrekaču**

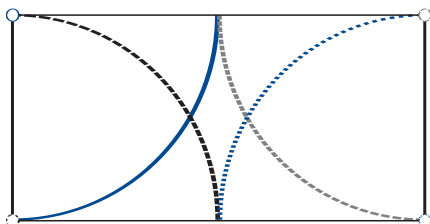
Správne rozmiestnenie rozstrekačov umožňuje rovnomernú závlahu a znižuje výskyt suchých miest v trávniku.

Správne rozmiestnenie vyžaduje:

- **Pokrytie od rozstrekača k rozstrekaču** – každý rozstrekač by mal pokrývať plochu k ďalším najbližším rozstrekačom vedľa seba a priečne.
- **Rovnomerné rozmiestnenie** – umožňuje jednotný prísun vody

**Príklad správneho umiestnenia:**

- Dobré prekrývanie
- Pokrytie od rozstrekača k rozstrekaču

**Príklad nesprávneho umiestnenia:**

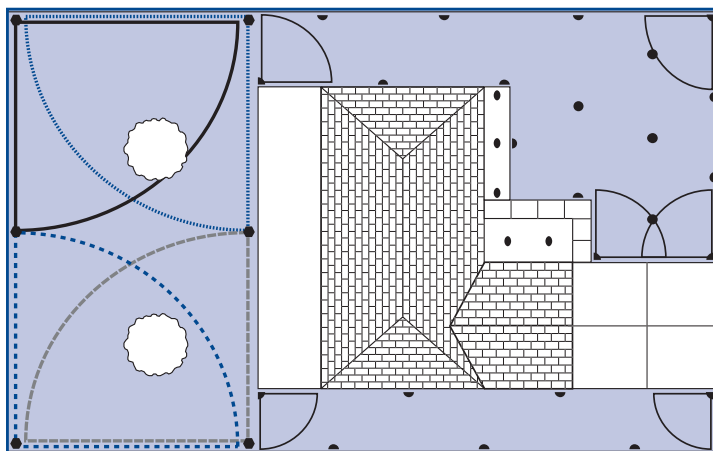
Slabé prekrývanie – stredová oblasť je bez vody.

- Nedostatočné prekrývanie
- Žiadne pokrytie v strede

**Úzke pásy**

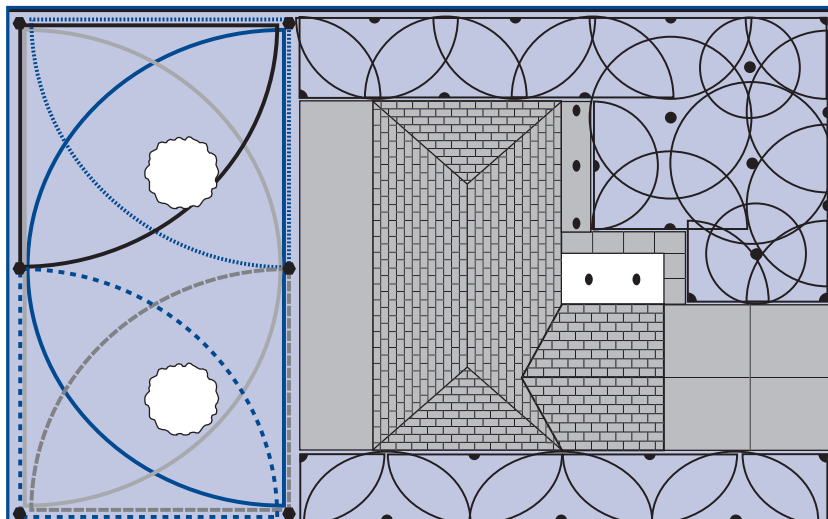
Pri úzkych pásoch trávky použite rozstrekače s pásovým rozptylom a rozmiestnite ich rovnomerne od seba. Rozstrekače s pásovým rozptylom môžu byť použité pre úzke pásy so šírkou do 1,2m.

Rovnomerne rozmiestnite pásové rozstrekače v úzkych priestoroch.

**Umiestnite rozstrekače do rohov**

- Začnite umiestnením rozstrekača do každého rohu Vášho náčrtu.
- Pre zakreslenie pokrytia rozstrekača použite kružidlo.

Pozn.: pre určenie dosahu rozstrekovania použite tabuľku 2 na str. 20.



Doplňte rozstrekovače a prispôbte rozmiestnenie

- Pridajte rozstrekovače pozdĺž strán alebo v strede pre zväčšenie pokrytia.

VYTVÁRANIE ZÁVLAHOVÝCH ZÓN/STANÍC

7

Závlahová zóna, alebo stanica, predstavuje skupinu rozstrekovačov napojených na jeden ventil. Počet rozstrekovačov na jednu zónu určíme v tejto kapitole.

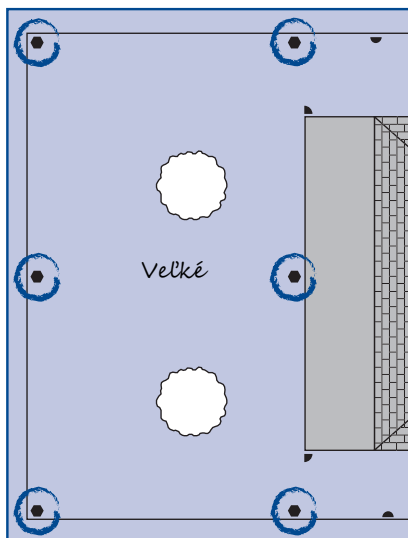
Účel závlahových zón

Zóny sú tvorené pre:

- Udržanie primeraného prietoku vody kvôli rovnomernému zavlažovaniu (predchádzanie suchým miestam v trávniku)
- Oddelenie oblastí so špecifickými nárokmi na závlahu
 - Zatienené – slnečné oblasti
 - Trávniky – kry

Dôležité:

- Neumiestňujte rôzne typy rozstrekovačov do jednej zóny (napr. výsuvné a kvapkové rozstrekovače)
- Neprekračujte doporučené množstvo rozstrekovačov na jednu zónu
- Používajte veľkosť potrubia/hadice doporučenú v tomto návode. Potrubie s menším priemerom zníži prietok vody



Veľkoplošné rozstrekovače sú zakrúžkované

Zoskupte rozstrekovače jedného typu do rovnakej oblasti

Počínajúc veľkoplošnými rozstrekovačmi, použite nasledujúci príklad ako návod.

- Určte všetky veľkoplošné rozstrekovače vo Vašom nákrese.

Rozdeľte veľké oblasti do zón

KROK 1: Maximum rozstrekovačov na jednu zónu

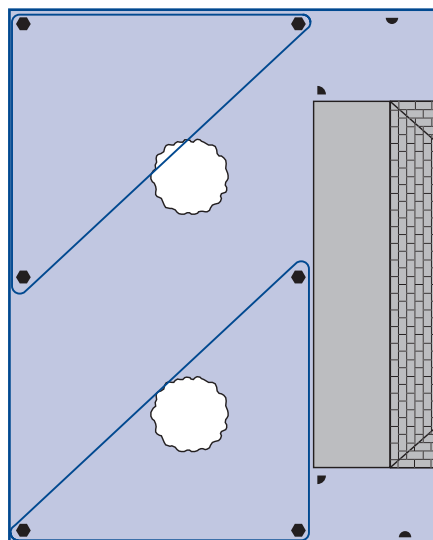
Pre určenie kapacity zóny použite nasledovné informácie (získané v predchádzajúcich krokoch):

- Veľkosť hlavného prívodu vody
- Tlak vody
- Vybraný veľkoplošný rozstrekovač

Pre určenie maximálneho počtu rozstrekovačov na zónu použite Orbit príručku (tab. 1 na str. 20).

QUICK REFERENCE – MAXIMUM HEADS PER ZONE ESTIMATES					
MAIN LINE SIZE	WATER PRESSURE (PSI)				
	Gear Drive	30 PSI	40 PSI	50 PSI	60 PSI
	SCH. 40 PVC				
	Voyager II®	1	2	2	3
	Saturn III®	2	2	3	4

Príklad – zistili sme, že veľkosť potrubia hlavného prívodu vody nášho domu je 3/4" so statickým tlakom vody 4bary. Použitím Orbit príručky na základe týchto informácií vidíme, že môžeme použiť maximálne 3 rozstrekovače Voyager II® v jednej zóne.



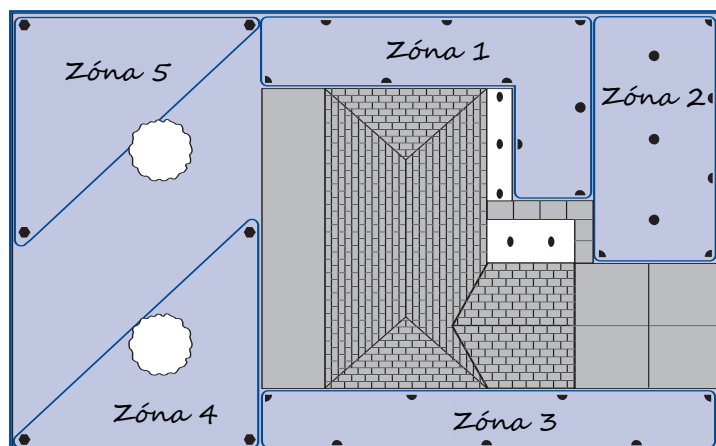
KROK 2: určenie rozstrekovačov v zóne

Začnite zoskupovaním veľkoplošných rozstrekovačov, dávajte pozor na maximálny počet rozstrekovačov v jednej zóne.

Príklad – nakoľko sme v našom príklade hore zistili, že maximálny počet rozstrekovačov Voyager II® na jednu zónu je 3, zoskupili sme všetky veľkoplošné rozstrekovače do dvoch zón.

KROK 3: zóny stredných a maloplošných rozstrekovačov

Zopakujte kroky 1 a 2 pre identifikáciu a vymedzenie zón rozstrekovačov so stredným dosahom. Znovu zopakujte pre maloplošné rozstrekovače.



KROK 4: očísľujte každú zónu

- Každej zóne pridajte číslo.

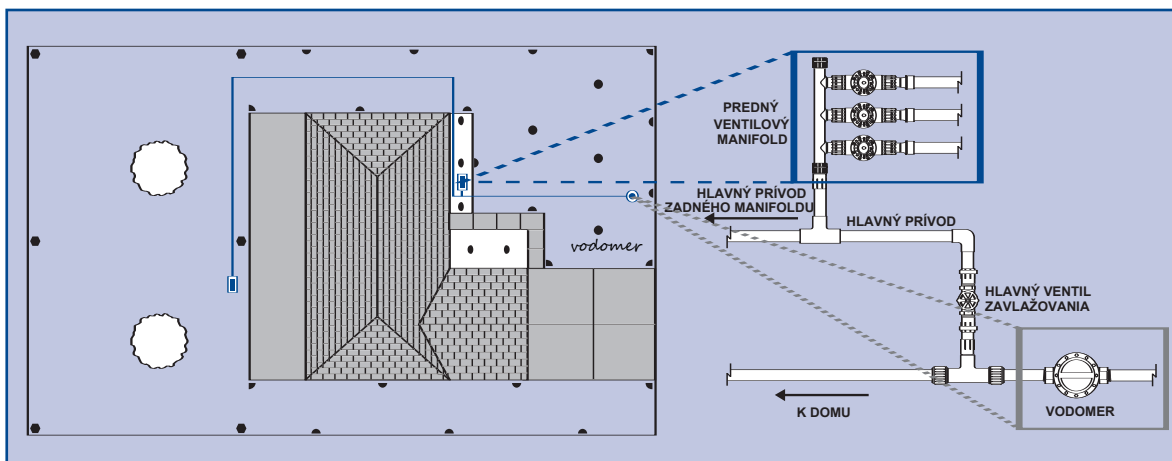
NAPLÁNUJTE UMIESTNENIE VENTILOV

8

Potrebuje určité miesto pre hlavný ventil Vášho zavlažovacieho systému a ideálne miesto pre manifold s ventilmi rozstrekovačov.

Hlavný ventil

Hlavný odstavňový ventil zavlažovania slúži na zastavenie prívodu vody do celého zavlažovacieho systému. Pripojenie k hlavnému prívodu vody je „po prúde“ od Vášho vodomera. Zaznačte umiestnenie na Vašom nákrese.



Umiestnenie manifoldu

Pre každú zónu sa používa jeden ventil. Zoskupenie viacerých ventilov sa nazýva manifold. Jeden manifold sa zvyčajne inštaluje na predný dvor a jeden na zadný dvor.

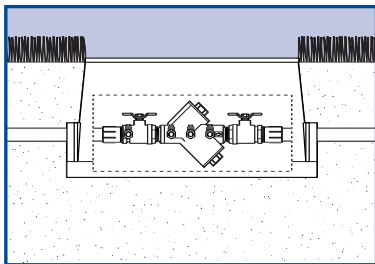
Zaznačte umiestnenie manifoldu/manifoldov na Vašom nákrese.

Tip: manifold/y by mali byť umiestnené na ľahko dostupnom mieste, mimo zaťažovaných plôch, kde sa s nimi dá ľahko manipulovať. Tiež je dobré umiestniť ich na vyvýšenom mieste, aby sa v ich okolí nehromadila voda.

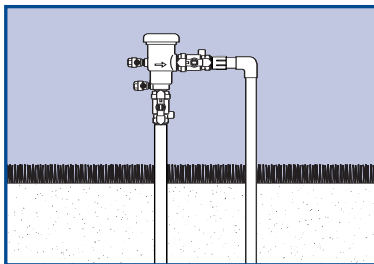
Naplánujte backflow prevenciu.

Backflow prevention zariadenie sa používa na zabránenie prieniku znečistenia do hlavného vodovodu. Miestne nariadenia/informácie z water district by mali obsahovať doporučený typ zariadenia, ako aj informácie o mieste a spôsobe jeho zapojenia. Naplánujte umiestnenie backflow prevention zariadenia a zakreslite ho na Vašom nákrese.

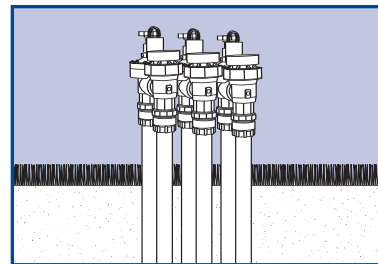
Tri bežné typy



Double Check



Pressure Vacuum Breaker



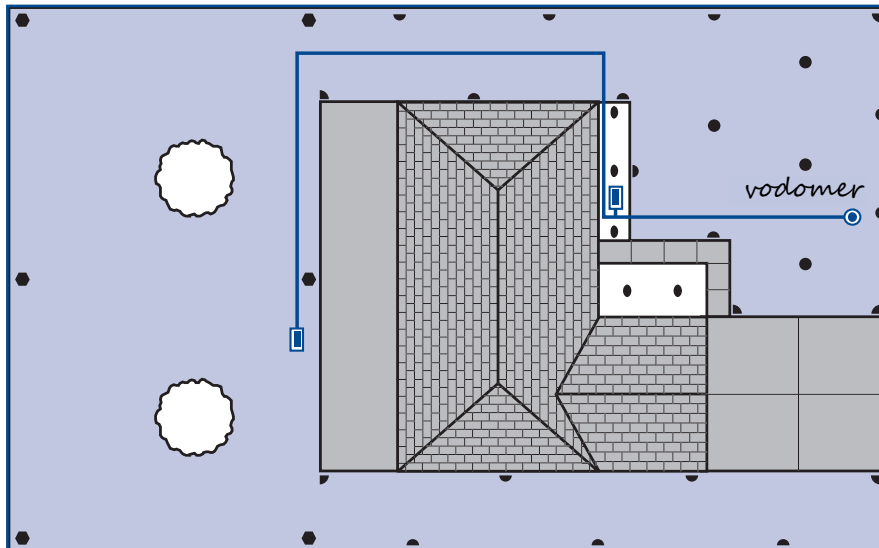
Automatic Anti-Siphon Valve

ZAKRESLITE ROZLOŽENIE POTRUBIA

9

Potrebuje naplánovať a zakresliť rozloženie potrubia hl. prívodu zavlažovania, ako aj každej zóny.

Hlavný prívod zavlažovania



Zakreslite vedenie hlavného prívodu zavlažovania

Použite priamu trasu k zakresleniu hlavného prívodu zavlažovania od hlavného ventilu k manifoldu predného aj zadného dvora.

Dôležité: hlavný prívod Vášho zavlažovacieho systému by mal byť o jeden stupeň väčší, ako je veľkosť hlavného prívodu vody.

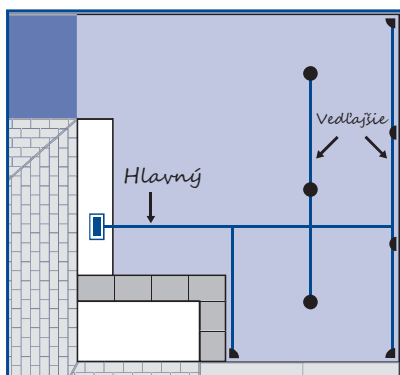
Pokyny k rozvodovým a vedľajším prívodom

Rozvodový prívod – pripája sa k ventilu a zabezpečuje prísun vody k vedľajším prívodom

- Nepoužívajte potrubie menšie ako 1"
- K rozvodovému prívodu nepripájajte rozstrekovače

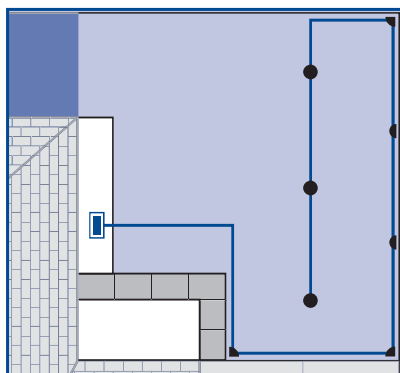
Vedľajšie prívody – potrubia vetviace sa z rozvodového prívodu zabezpečujúce prísun vody rozstrekovačom

- Nepoužívajte potrubie menšie ako 3/4"



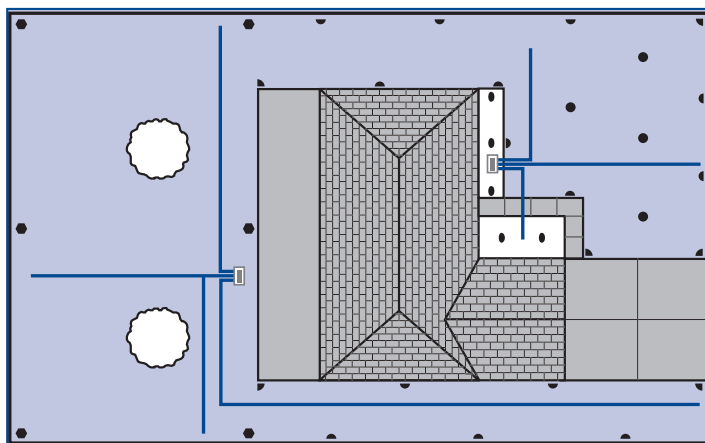
Príklad správneho rozloženia

Voda je rovnomerne rozvádzaná k jednotlivým vedľajším prívodom a rozstrekovačom.



Príklad nesprávneho rozloženia

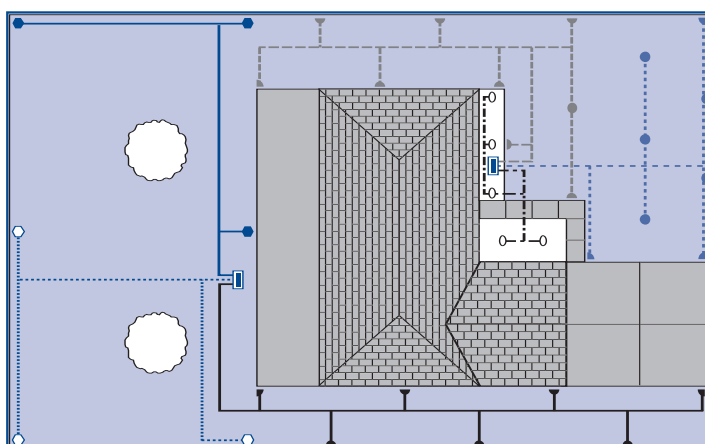
V tomto prípade nie je žiadny rozvodový prívod. V rozstrekovačoch na konci vedenia bude výrazne nižší tlak vody, než v rozstrekovačoch blízko ventilu.



Rozvodový prívod

Zakreslite rozvodový prívod z manifoldu ku každej zóne. Rozvodové príruby sa budú križovať s vedľajšími. Na rozvodovom prírode by nemali byť inštalované rozstrekovače.

Použite 1" potrubie.



Vedľajšie príruby

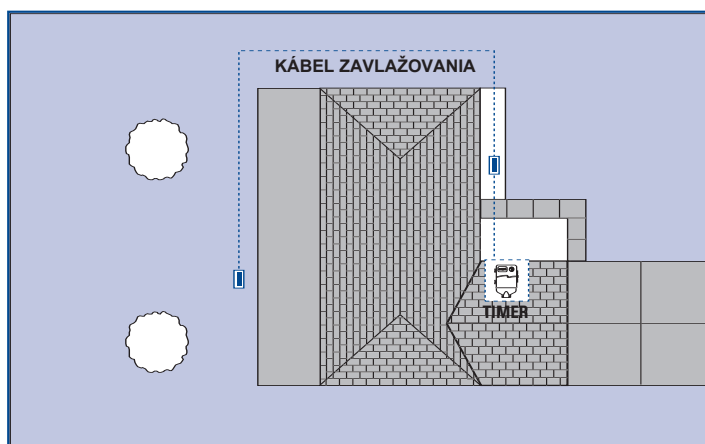
Zakreslite vedľajšie príruby, ktoré spájajú rozstrekovače s rozvodovým prírodou. Vedľajšie príruby by mali byť vetvené, nie kruhové.

Použite 3/4" potrubie.

VYBERTE UMIESTNENIE RIADIACEJ JEDNOTKY.

10

Vyberte miesto blízko zdroja elektrickej energie a s dobrým prístupom. Z riadiacej jednotky musíte mať možnosť zaviesť káble ku každému ventilu. Ak sa rozhodnete umiestniť riadiacu jednotku vonku, mala by byť usposobená na vonkajšie použitie, prípadne chránená pred vplyvmi počasia odolným boxom.



Umiestnenie riadiacej jednotky a trasa elektrického vedenia zavlažovania

- Zaznačte plánované umiestnenie riadiacej jednotky
- Zakreslite trasu, ktorou bude spojená riadiaca jednotka s manifoldami

Milimetrový papier na načrtnutie systému

Pomôcky

Plánovanie

_____ Meracie pásmo	_____ Kružidlo
_____ Ceruzka	_____ Pravítko
_____ Orbit® manometer	_____ Lanko

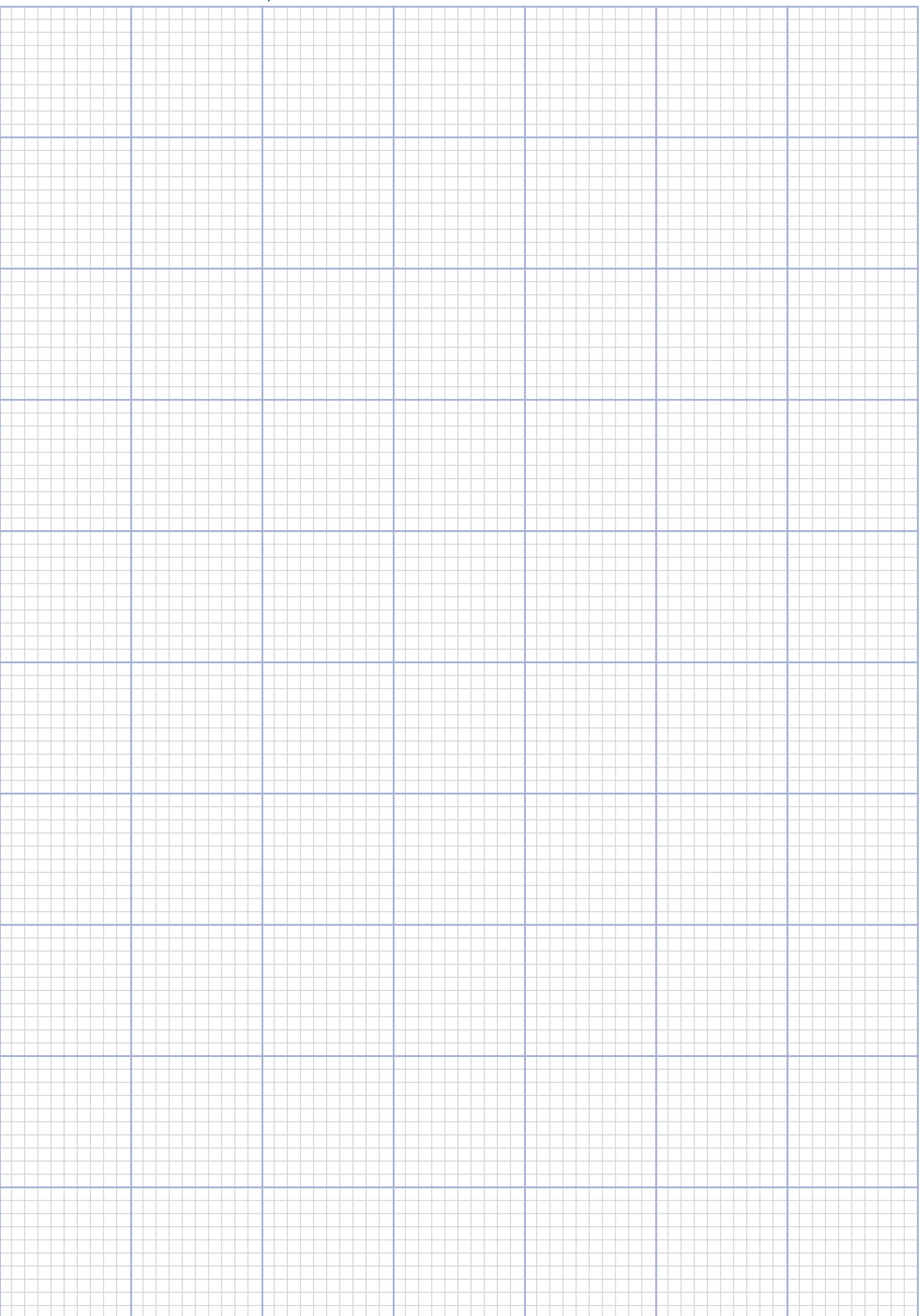
Papier pre načrtnutie systému



Mierka

□ = 0,25m/25cm

□□□□□□□□ = 2,5m/250cm



17,5 20 22,5 25 27,5 30 32,5 35

Inštalácia Vášho závlahového systému

Pomôcky

Inštalácia

_____ Značkovacia farba
_____ Rýľ
_____ Skrutkovač
_____ Hasák
_____ Nožnice na drôt

_____ Orbit® značkovacie vlajky
_____ Orbit® rezač na potrubie
_____ Nastaviteľné kliešte
_____ Pílka na kov
_____ Teflónová páska na závit

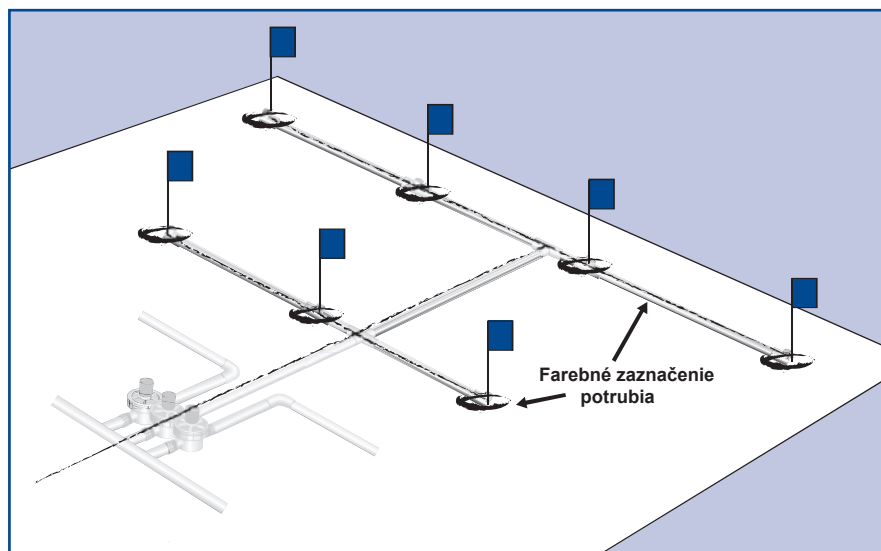
INŠTALÁCIA

1

V tejto sekcii sa dozviete, ako Váš zavlažovací systém nainštalovať.

VYTÝČENIE SYSTÉMU

2



Označenie umiestnenia rozstrekováčov a potrubia

Začnite vyznačením celého rozloženia systému

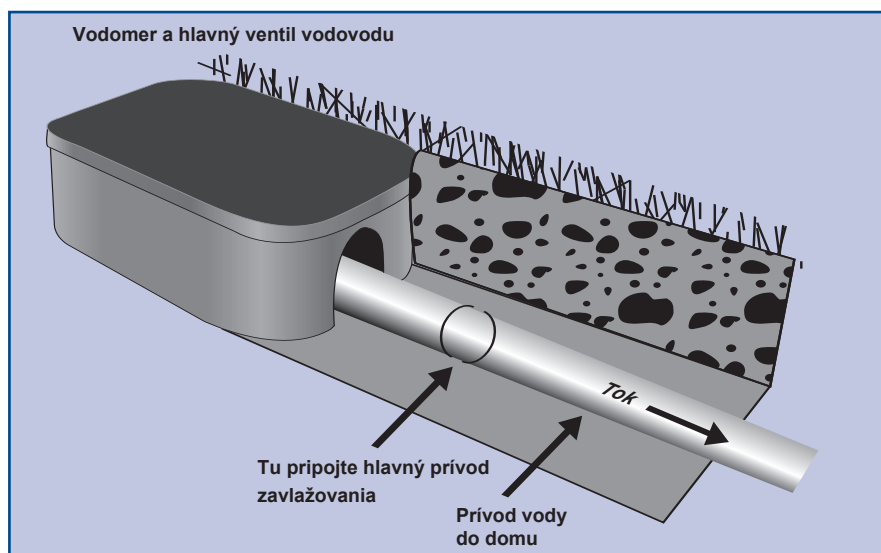
- Použite Orbit® značkovacie vlajky pre označenie každého rozstrekováča.
- Pre označenie umiestnenia potrubia použite značkovaciu farbu.

Dôležité:

- Obráťte sa na miestneho správcu ohľadom prípadných obmedzení pripojenia k hlavnému vodovodu.
- Pred začatím kopania kontaktujte správcov inžinierskych sietí, aby Vám na pozemku vyznačili príslušné rozvody.
- Získajte povolenia (v prípade potreby).
- Pri práci vždy používajte ochranné rukavice a okuliare.

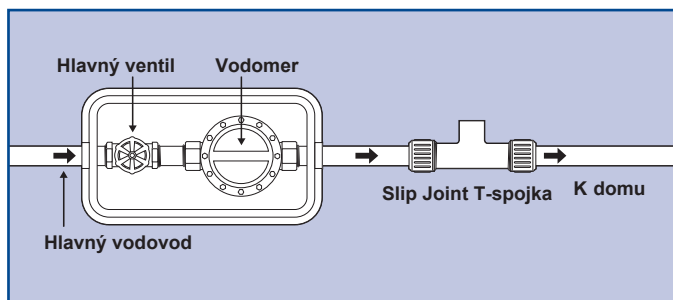
PRIPOJENIE K HLAVNÉMU VODOVODU

3

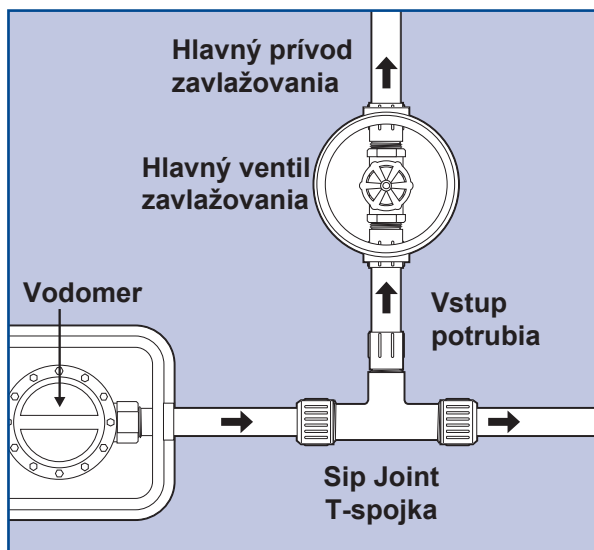


Vykopte prístupovú jamu

1. Vykopte jamu, aby ste odokryli potrubie hlavného vodovodu („po prúde“ od vodomera).
2. Odstavte hlavný prívod vody (vedľa vodomera).
3. Otvorte kohútik pre zníženie tlaku v potrubí.

Pripojenie k hlavnému vodovodu**Install a Slip Compression Tee**

- Vyčistite vodovodné potrubie (od vodomera).
- Vyrežte časť potrubia – polovicu dĺžky T-spojky.
- Na oba konce potrubia zaveďte podložky a matice.
- Napojte slip joint tee a dotiahnite matice hasákom.

**Hlavný ventil – oblasti s miernym podnebí (bez mrazov)**

Za spojkou nainštalujte šupátkový alebo guľový ventil, ktorý zakryte Orbit® ventilovým boxom pre ochranu a jednoduchý prístup k ventilu.

- Použite tvarovky pre zapojenie ventilu.
- Pustite vodu pre odplavenie nečistôt.
- Zakryte Orbit® ventilovým boxom.

Dôležité: chladné oblasti alebo vodomery umiestnené v suteréne

Nepoužívajte horeuvedený spôsob, ak sa pripájate k vodovodu, ktorý sa nachádza v oblasti s teplotami pod bodom mrazu, alebo vodovodu, ktorý má vodomer umiestnený v suteréne.

Ak potrebujete pomôcť so správnym napojením Vášho zavlažovacieho systému, navštívte www.orbitonline.com pre detailné poradenstvo, alebo sa obráťte na centrá s domácimi potrebami.

BACKFLOW PREVENTION**4**

Nainštalujte backflow prevenciu (v prípade potreby). Na základe miestnych nariadení rozhodnite:

- Aký typ zariadenia použiť
- Ako má byť nainštalované
- Kto ho môže nainštalovať

VYKOPTE ŽĽABY

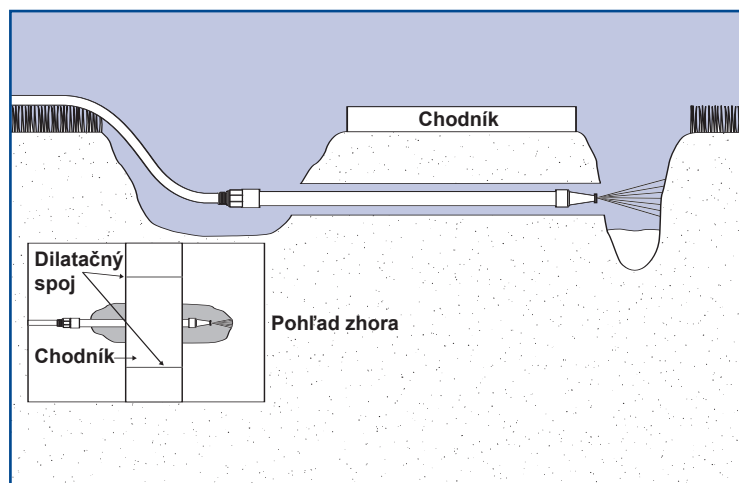
5

Použitím namaľovaných čiar (pozrite Vytýčenie systému, str. 13) vykopte žľaby v hĺbke požadovanej miestnymi nariadeniami.

Dôležité: pri určovaní hĺbky, v ktorej majú byť rozvodové a vedľajšie potrubia, sa riadte miestnymi nariadeniami. Pred kopaním vždy kontaktujte miestnych správcov inžinierskych sietí.

Metódy kopania žľabov

- **Ručne** – ideálne pri mäkkých pôdach a malých prácach
- **Hlíbičom priekop** – dostupný v požičovniach náradia



Popod príjazdové cesty a chodníky

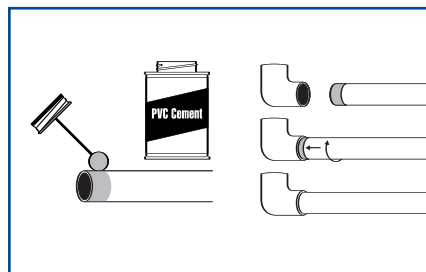
Použite Orbit® tunelovaciu sadu pre chodníky (súčiastka č. 53333, 91129) na vyhlbenie tunelov pod prekážkami.

- Vykopte žľab na oboch stranách.
- Ku koncu tunelovacej trubice pripojte záhradnú hadicu.
- Pustite ventil záhradnej hadice.
- Posúvajte tunelovacou trubicou tam a späť, aby mohla voda vyformovať tunel.

PRÁCA S POTRUBÍM

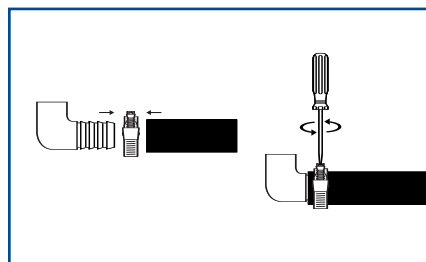
6

Rozhodnite sa, či použijete PVC potrubie, alebo polyetylénovú hadicu. Oba typy majú jednoduché použitie, no montáž je rozdielna. Nižšie si prečítajte o oboch typoch, aby ste si vedeli správne vybrať.



Práca s PVC potrubím

- Použitím Orbit® rezača narežte potrubie na požadované dĺžky a vyčistite konce.
- Aplikujte organické rozpúšťadlo na odmastenie spojov a PVC lepidlo podľa inštrukcií.
- Zasuňte potrubie do spojok.



Práca s polyetylénovou hadicou

- Použitím Orbit® rezača narežte hadicu do požadovanej dĺžky.
- Na koniec hadice nasuňte nerezovú svorku.
- Nasuňte do hadice spojku.
- Stiahnite svorku okolo hadice a spojky.

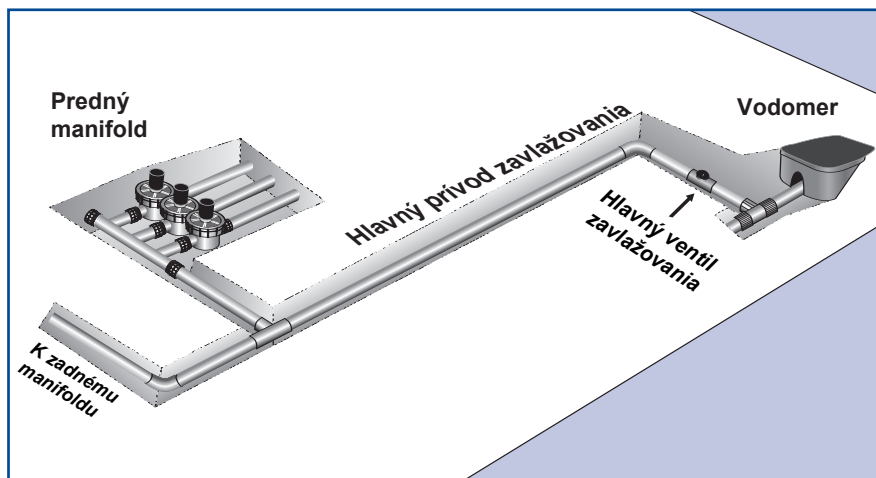
Upozornenie: na hlavný prívod vody do manifoldu by nemala byť použitá hadica.

ZAPOJTE HLAVNÝ PRÍVOD ZAVLAŽOVANIA

7

Použite tlakové PVC potrubie Schedule 40 pre pripojenie hlavného ventilu systému k manifoldom.

Dôležité: použité potrubie o 1 stupeň väčšie, ako je potrubie hlavného vodovodu. Použitie menšieho potrubia spôsobí zníženie prietoku, čo bude mať za následok medzery v pokrytí zavlažovania. (Ak je napríklad veľkosť potrubia hlavného vodovodu 3/4", použite 1" potrubie)



Inštalácia tlakového potrubia hlavného prívodu zavlažovania k prednému a zadnému manifoldu

INŠTALUJTE MANIFOLD

8

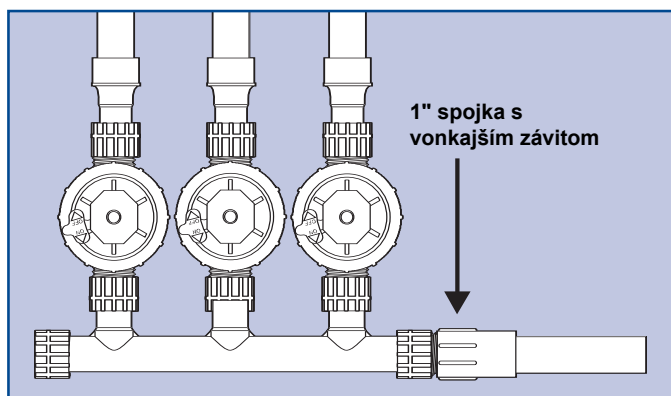
Najjednoduchší spôsob inštalácie manifoldu je použitie Orbit® prednastaveného manifoldu. Zakúpte manifold s ventilom pre každú zavlažovaciu zónu.



- Nainštalovaný behom pár minút
- Možnosť napojenia ako na PVC potrubie, tak aj poly-hadicu.
- Cenovo výhodný
- Rozšíriteľný pre prípadné dodatočné rozstrekovače

Poznámka: dostupné sú tiež prednastavené manifoldy s anti-siphonom, ak je v oblasti vyžadované použitie anti-siphon zariadenia.

Prednastavený manifold

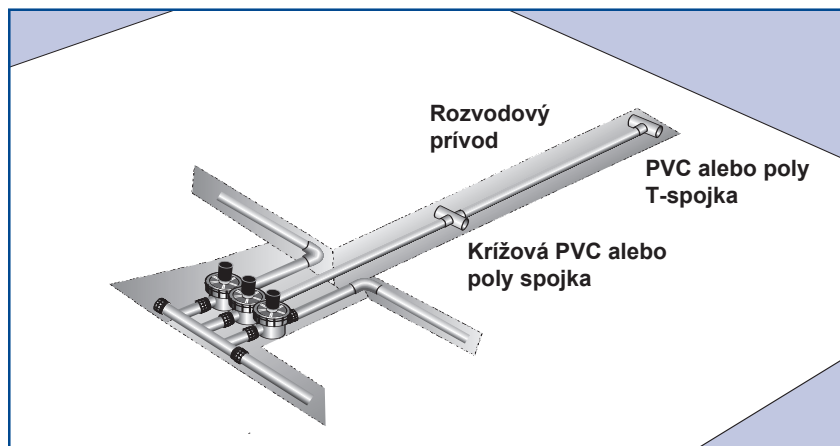


Pripojenie manifoldu k hlavnému prívodu

- Pred pripojením manifoldu otvorte hlavný ventil, aby sa prečistil hlavný prívod systému od nečistôt.
- Pripojte prednastavený manifold k hlavnému prívodu použitím 1" závitovej spojky.

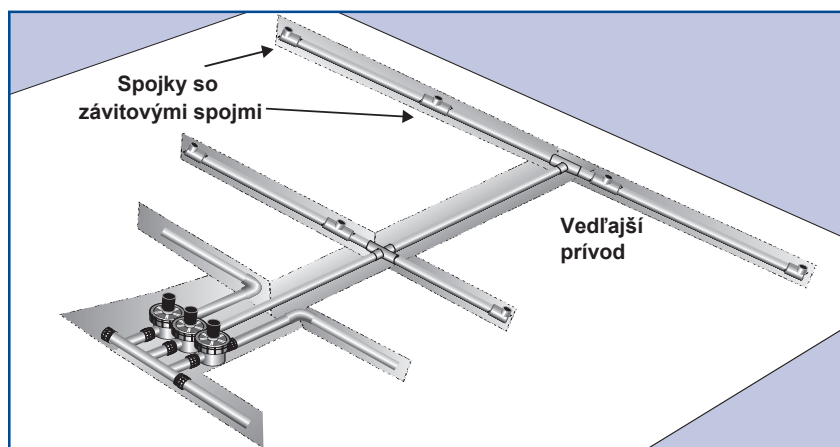
PRIPOJTE ZÓNY

9



Inštalujte rozvodové prívody

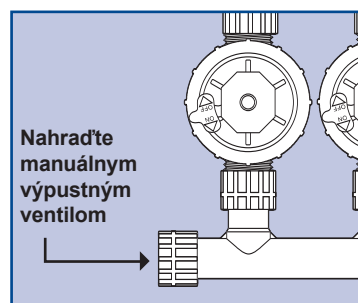
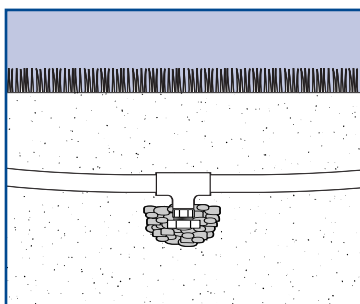
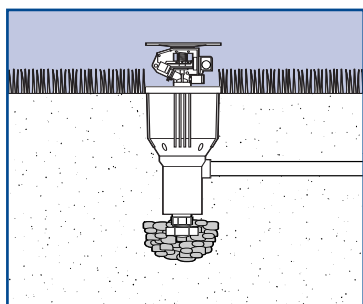
- Pripojte 1" potrubie ku každému ventilu a zaveďte potrubie ku každej zóne.
- Použite spojky (kolenové, križové alebo T-spojky) pre každý vedľajší prívod.



Inštalujte vedľajšie prívody

- Pripojte 3/4" vedľajšie prívody k rozvodovému prívodu.
- Zaveďte vedľajší prívod ku každému rozstrekovaču.
- Pri jednotlivých rozstrekovačoch použite T-spojky alebo kolénové spojky.

Chladné oblasti – inštalácia trativodov



Vedľajšie a rozvodové prívody

Výpustné hlavice – inštalujte automatický výpustný ventil v spodnej časti rozstrekovačov.

Koniec zavlažovacieho systému – napojte automatický výpustný ventil za posledným rozstrekovačom na konci každého spádovaného rozvodu.

Nízke body – nainštalujte T-spojku a automatický výpustný ventil v každom zníženom bode zavlažovacieho systému.

Hlavný prívod

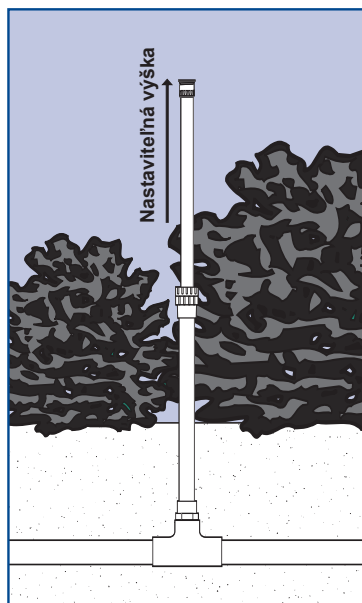
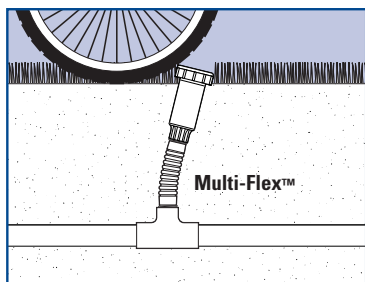
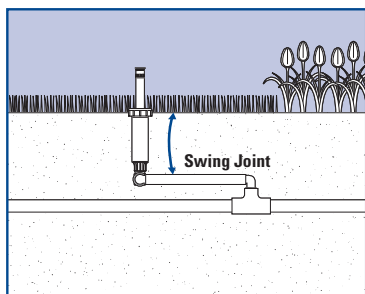
Manifold: odstráňte koncový uzáver a nainštalujte manuálny šupátkový alebo guľový výpustný ventil.

NAINŠTALUJTE VÝSUVNÍKY A ROZSTREKOVÁČE

10

Nainštalujte výsuvníky (bez hlavíc)

Výsuvníky sú navrhnuté na vysunutie hlavice rozstrekovača na úroveň terénu. K dispozícii je široká ponuka výsuvníkov. Vyberte si výsuvník, ktorý Vám najviac vyhovuje.



Kíbové spoje (Swing Joint) a Riser Flex

- Ľahko nastaviteľná výška rozstrekovača
- Odolné voči nárazom
- Užitočné pri umiestňovaní rozstrekovačov do ťažko dostupných miest

Multi-Flex™ výsuvníky

- Dostupné v rôznych dĺžkach
- Vychylujú sa pri nárazoch

Hliníkové výsuvníky s nastaviteľnou tryskou

- Výška je nastaviteľná podľa toho, ako rastlina rastie – 40 až 75cm
- Ľahko nastaviteľný rozstrek - 25° až 360°

Pred napojením rozstrekovačov prepláchnite zavlažovacie potrubia

- Uistite sa, že PVC lepidlo poriadne zaschlo.
- Otvorte hlavný ventil zavlažovania.
- Manuálne otvorte po jednom každý ventil (pozrite inštalčný manuál ventilov).
- Nechajte každý ventil pár minút otvorený.

Napojenie a skúška rozstrekovačov

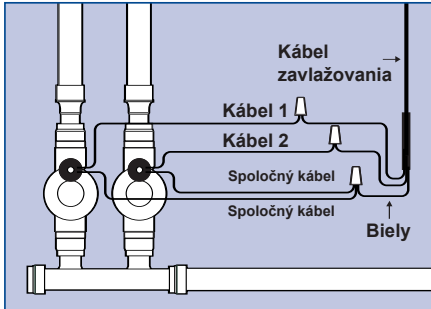
- Ku každému výsuvníku pripojte rozstrekovač a prispôbte výšku na požadovanú úroveň.
- Do žľabov dajte dostatok hliny na stabilizovanie rozstrekovačov, no nenaplníte ich.
- Manuálne otvorte po jednom každý ventil.
- Skontrolujte prípadné úniky vody.

Dôležité: nastavte rozstrekovačom požadované rozprašovanie a skontrolujte pokrytie od rozstrekovača k rozstrekovaču.

PRIPOJENIE KÁBLA ZAVLAŽOVANIA

11

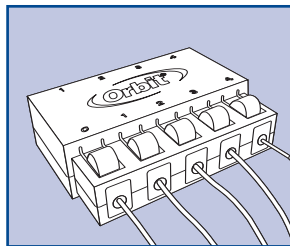
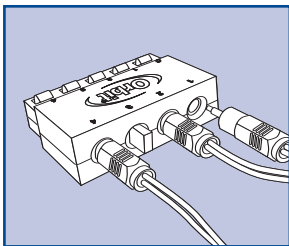
Zavlažovací kábel pozostáva z jedného bieleho a 4-6 farebných laniiek. Zavlažovací kábel musí mať aspoň o 1 lanko viac, ako je počet zapájaných ventilov.



Káblovanie ventilov

Použitím wire nuts a mastiacich čiapok pripojte káble podľa obrázka:

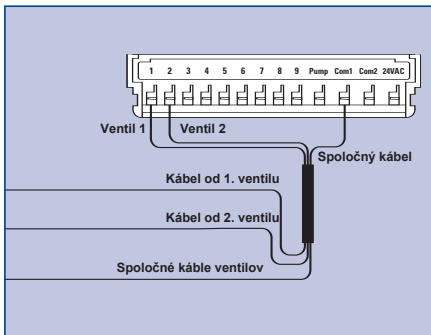
- Pripojte jeden kábel z každého ventilu k bielemu káblu (spoločnému vodiču).
- Pripojte druhý kábel z každého ventilu k samostatnému farebnému káblu.



Tip: Orbit® prednastavené manifoldy so Snap-Wire™ pripojením zapájanie káblov ventilov výrazne zjednoduší. Jednoducho nasuňte ventilový konektor do vodotesného Snap-Wire™ vstupu a vsuňte kábel od zavlažovania na druhú stranu. Žiadne pomiešanie káblov alebo špinavé mazacie čiapky (pozrite str. 22 pre bližšie informácie).

Zaved'te káble zavlažovania do riadiacej jednotky

Pre uloženie káblov sa najčastejšie používajú už vykopané žľaby zavlažovacieho potrubia. V miestach, kde sa často kope, použite inšalačnú rúrku na ochranu káblov.



Zapojenie riadiacej jednotky

- Odpojte riadiacu jednotku zo siete (ak je pripojená priamo, vypnite príslušný obvod alebo odstráňte poistku).
- Pripojte každý farebný kábel k samostatnému očíslovanému terminálu (na riadiacej jednotke).
- Pripojte biely kábel (spoločný vodič) k terminálu spoločného vodiča na riadiacej jednotke.
- Zapojte riadiacu jednotku do siete.
- Manuálne spustite každú jednotku na riadiacej jednotke pre otestovanie kabeláže.

ZAKOPANIE KÁBLOV A POTRUBIA ZAVLAŽOVANIA

12

Pred zakopaním žľabov

1. Skontrolujte všetky spojky, rozstrekovaly a ventily.
2. Prispôbte rozstrekovaly na požadovanú výšku.
3. Nastavte rozstrekovalom požadované rozprašovanie a jeho dosah (použite Váš náčrt ako pomôcku).
4. Zakryte manifoldy Orbit® ventilovými boxami.

PRÍLOHA

A

Tabuľka 1

Príručka – maximálny počet rozstrekačov na zónu						
VEĽKOSŤ HL. VODOVODU SCH. 40 PVC	TLAK VODY (bar)					
	2,1 bar	2,8 bar	3,5 bar	4,1 bar	4,8 bar	5,5 bar
3/4"	Rotačné					
	Voyager II® *	1	2	2	3	4
	Saturn III® *	2	2	3	4	5
	Úderné rozstrekače					
	Satellite® *	1	2	2	3	4
	1/2" Brass impact	1	1	2	2	4
	Výsuvné a krové rozstr.					
	Nastaviteľné & pevné**	4	5	6	7	9
	Strip Pattern	3	4	4	6	8
	Krový kvapkovač					
	Hríbový kvapkovač***	4	6	8	10	15
1"	Rotačné					
	Voyager II® *	2	2	3	4	6
	Saturn III® *	3	3	4	5	7
	Úderné rozstrekače					
	Satellite® *	2	2	3	4	6
	1/2" Brass impact	1	1	2	3	5
	Výsuvné a krové rozstr.					
	Nastaviteľné & pevné**	4	5	7	9	12
	Strip Pattern	3	4	5	7	10
	Krový kvapkovač					
	Shrubber kvapkovač***	6	8	10	14	18

* s predinštalovanou tryskou

** na základe bežného prietoku 2l/s na 1 rozstrekač

*** nastavené pod 1/2 prietok

Dôležité: tieto hodnoty sú založené na bežnom zavlažovacom systéme. Pred zakopaním potrubia skontrolujte pokrytie každej zóny zavlažovanej plochy.

Tabuľka 2

Sprievodca rozmiestnením rozstrekačov	
VEĽKOPLOŠNÉ ROZSTREKOVAČE	
Rotačné	
Voyager II® *	6 - 12 m
Saturn III® *	4,5 - 9 m
Úderné	
Satellite® *	6 - 12 m
1/2" Brass impact	7,6 - 13,7 m
SO STREDNÝM DOSAHOM	
Výsuvné	
Nastaviteľná tryska	3 - 4,5 m
Pevná tryska	3 - 4,5 m
MALOPLOŠNÉ ROZSTREKOVAČE	
Kvapkovače	
Kvapkovač	Bod

* Dosah rozstreku nastaviteľný rozptyľovacím kolíkom

Dôležité: pred zakopaním rozstrekačov skontrolujte pokrytie.

V prípade potreby upravte rozmiestnenie.

Tabuľka 3

Voyager II® výsuvný rotačný rozstrekač					
TRYSKY	2,1 BAR	2,8 BAR	3,4 BAR	4,2 BAR	70 BAR
1	.5	.6	.7	.8	—
2	.7	.8	.9	1.0	—
3	.9	1.0	1.2	1.3	—
4	1.2	1.4	1.6	1.8	—
5	1.6	1.8	2.0	2.2	—
6	2.0	2.4	2.7	2.9	—
7*	2.6	3.0	3.4	3.7	—
8	3.2	3.7	4.2	4.6	—
9	4.2	4.9	5.5	6.0	—
10	—	6.0	6.8	7.6	8.2
11	—	8.0	8.9	9.8	10.5
12	—	11.4	12.2	13.2	14.4

* Predinštalovaná 7" tryska

Rozmiestnenie 6 - 13,7 m

VÝBER NAJLEPŠÍCH SÚČIASTOK PRE VÁŠ ZAVLAŽOVACÍ SYSTÉM

A

Riadiace jednotky

Riadiaca jednotka je mozog Vášho podzemného zavlažovacieho systému, ktorý rozhoduje, kedy a ako dlho zavlažovať Vašu záhradu. Ponuka Orbit® riadiacich jednotiek je známa pre svoju spoľahlivosť, nenáročnú inštaláciu, nastavovaciu jednoduchosť a 6-ročnú záruku, vďaka čomu sú Orbit® riadiace jednotky najžiadanejšie na trhu.

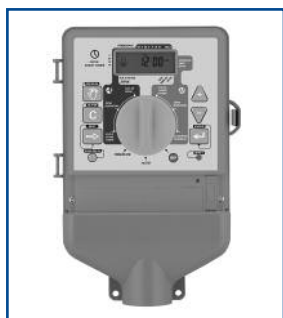


Slide Switch

Najjednoduchšie nastaviteľná riadiaca jednotka, s doplnkami na úsporu vody.

- **Veľký displej s textovými správami** – ľahké nastavenie a používanie
- **3 nezávislé programy** – Dni v týždni, Závlahové intervaly a Párne/nepárne dni.
- **Doplnky na úsporu vody** – rozpočtovanie vody, porty na rain delay & dažďový senzor
- **Otočný prepínač** – pomocou otočného tlačidla jedným dotykom nastavíte trvanie závlahy každej stanice. Ideálne pre mikrozávlahy.
- **Možnosť napojenia zo studne alebo hlavného ventilu**

Dostupné so 4, 6, 9 a 12 stanicami a vo vonkajšej verzii



Super Dial

- **Veľký číselník a tlačítka** – zjednodušujú nastavenie
- **2 nezávislé programy** – Dni v týždni, Závlahové intervaly a Párne/nepárne dni.
- **Dažďový oneskorovač** – nastaviteľný na 24, 48 a 72 hodín
- **Screw-Less Terminals** – nie sú potrebné žiadne nástroje
- **Možnosť napojenia zo studne alebo hlavného ventilu**
- **Až 8 štartov zavlažovania za deň** – ideálne pri nových trávnikoch a znižovaní plytvania

Dostupné so 4, 6, 9 a 12 stanicami a vo vonkajšej verzii



Dual Program

- **Jednoduché nastavenie**
- **2 nezávislé programy** – Dni v týždni a Závlahové intervaly
- **Úsporná funkcia Dažďový oneskorovač** – nastaviteľný na 24, 48 a 72 hodín
- **Až 8 štartov zavlažovania za deň** – ideálne pri nových trávnikoch a znižovaní plytvania

Dostupné so 4 a 6 stanicami



Dual Program s diaľkovým ovládačom

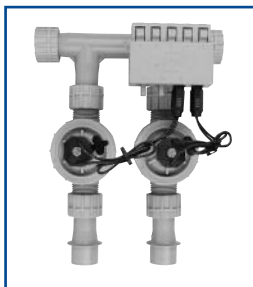
Rovnaké funkcie ako riadiaca jednotka Dual Program doplnená o diaľkový ovládač.

- **Šetrí čas** – ideálne pri inštalácii, testovaní, údržbe a nastavovaní zavlažovania
- **Umožňuje ovládanie individuálnych staníc** – až do vzdialenosti 61m

Iba 6 staníc

Prednastavené ventilové manifoldy

Ventily Orbit® udržujú vysoký štandard pevnej konštrukcie a spoľahlivosti.



Prednastavené manifoldy so Snap-Wire™

- Najúplnejší a najspoľahlivejší multi-ventilový systém
- Nainštalovaný behom pár minút
- Snap-Wire™ zásuvný systém zjednodušuje káblovanie
- Použitie s PVC potrubím aj poly-hadicou
- Záruka 5 rokov

Dostupné:

- Štandardné v rade – 2 a 3 ventily
- Anti-Siphon – 2 ventily

Pružinové výsuvné rozstrekače s nastaviteľnou tryskou



A Standard Top – Štandardný plastový top s nastaviteľnou tryskou poskytuje pohodlie, komfort a kvalitu pre zákazníka. "Nastavte a zabudnite."

B Soft Top™ – Soft Top pridáva mäkkú pogumovanú odpruženú čiapku.

C Hard Top™ – Hard Top pridáva kovovú čiapku pre intenzívne namáhané oblasti, ako sú príjazdové cesty a chodníky, kde rozstrekače prichádzajú do styku s vozidlami a záhradnou technikou.

Funkcie

- Jednoducho nastaviteľný vzorec rozstrekovania – 25° až 360°
- Rozmiestnenie – 3 až 4,5m
- Dostupné s výškou výsuvu 5 až 10cm

Voyager II® & Saturn III® Gear Drive



Užívateľská voľba č.1.

- Jednoducho nastaviteľný vzorec rozstrekovania – 40° až 360°
- 10cm výška výsuvu – prevyšuje vysokú trávu
- Jednoducho nastaviteľný dosah rozstrekovania – 6 - 12m Voyager II®, 4,5 - 9m Saturn III®
- Tichý a plynulý otáčavý vzor rozstrelu
- 3 roky záruka – spoľahlivá a bezporuchová prevádzka
- Dostupné ďalšie veľkosti trysiek – 20 pre Voyager II® a 3 pre Saturn III®

Voyager II®: Model # 55060, 55061; Saturn III®: Model 55059, 55069



Orbit® ventilový box odolná a trvanlivá konštrukcia

Dostupné:

- 50cm obdĺžnikový Jumbo box
- 30,5cm obdĺžnikový Standard box
- 25cm okrúhly box
- 15cm okrúhly box
- 81 - 137cm nastaviteľný skružový box

ZOZNAM SÚČIASTOK

A

Automatické RJ & pump start relay		
Súč.	Popis	Mj
	Slide Switch so 6 stanicami	
	Slide Switch s 12 stanicami	
	Super Dial so 6 stanicami	
	Super Dial s 9 stanicami	
	6 stanic s diaľkovým ovládačom	
	Dual Program so 4 stanicami	
	Pump start relé	
Prednastavené manifoldy		
V rade		
57150	2 ventily so Snap Wire™ pripojením	
57153	3 ventily so Snap Wire™ pripojením	
Anti-siphon		
57172	2 ventily s Anti-siphonom	
Automatické ventily		
V rade		
57467	1" jar top vonkajší závit	
57461/57661	1" jar top vnút. závit	
57100	3/4" závit	
57101	1" závit	
Anti-siphon		
57623	3/4" závit anti-siphon	
57624	1" závit anti-siphon	
Backflow ventil		
51050	3/4" double check ventil	
51057	3/4" vacuum pressure breaker	
Ventilové boxy		
53210	15cm okrúhly box	
53211	25cm okrúhly box	
53212	30,5cm obdĺžnikový Standard box	
53029	81 - 137cm nastaviteľný skružový box	
Nástroje		
53020	Orbit® manometer	
26085	Rezač na potrubie	
53326	Značkovacie vlajky	
53333	Tunelovacia sada	
Príslušenstvo		
51040	1/2" PVC automatický výpustný ventil	
53266	28" Curb key	
53034	5' Steel curb key	

* Vonkajšie modely

Súč.	Popis	Mj
57088	7 žilový 30m - pre max. 6 ventilov	
57093	5 žilový 30m - pre max. 4 ventily	
Rozstrekovacie		
veľkoplošné		
55060/55061	Voyager II® Gear Drive	
55059/55069	Saturn III® Gear Drive	
55012	Satellite® výsuvný úderový rozstr.	
pružinové výsuvné rozstrekovacie stredného dosahu		
pružinové výsuvné rozstreky s nastaviteľnou výšou		
54115	5cm Hard Top™	
54118	10cm Hard Top™	
54113	5cm Soft Top™	
54114	10cm Soft Top™	
54116	5cm Standard	
54117	10cm Standard	
pružinové výsuvné rozstreky s pevnou výšou		
54016	5cm plná výšou 360°	
54017	5cm výšou 180°	
54018	5cm výšou 90°	
54127	5cm obdĺžniková výšou	
maloplošné		
54042	Mushroom Bubbler	
37330	AL výsuvník 40-76cm s nast. tryskou	
Riser-flex a Swing Joint		
37264	1/2" x 1/2" x 30cm prednastavení Swing Joint	
37265	3/4" x 1/2" x 30cm prednastavení Swing Joint	
37163	1/2" vonk. x vnút. zšvit Swing Joint koleno	
37164	3/4" vonk. x vnút. zšvit Swing Joint koleno	
37159	1/2" vonk. zšvit x barb Riser-flex koleno	
37162	3/4" vonk. zšvit x 1/2" barb Riser-flex koleno	
37154	1/2" x 15m Riser-flex potrubie	
Multi-Flex® výsuvník a Cut-Off výsuvník		
37112	1/2" x 15cm Multi-Flex®	
37069/38500	1/2" x 15cm Cut-Off	



www.orbit-zavlahy.sk
info@orbit-zavlahy.sk
+421 903 840 484