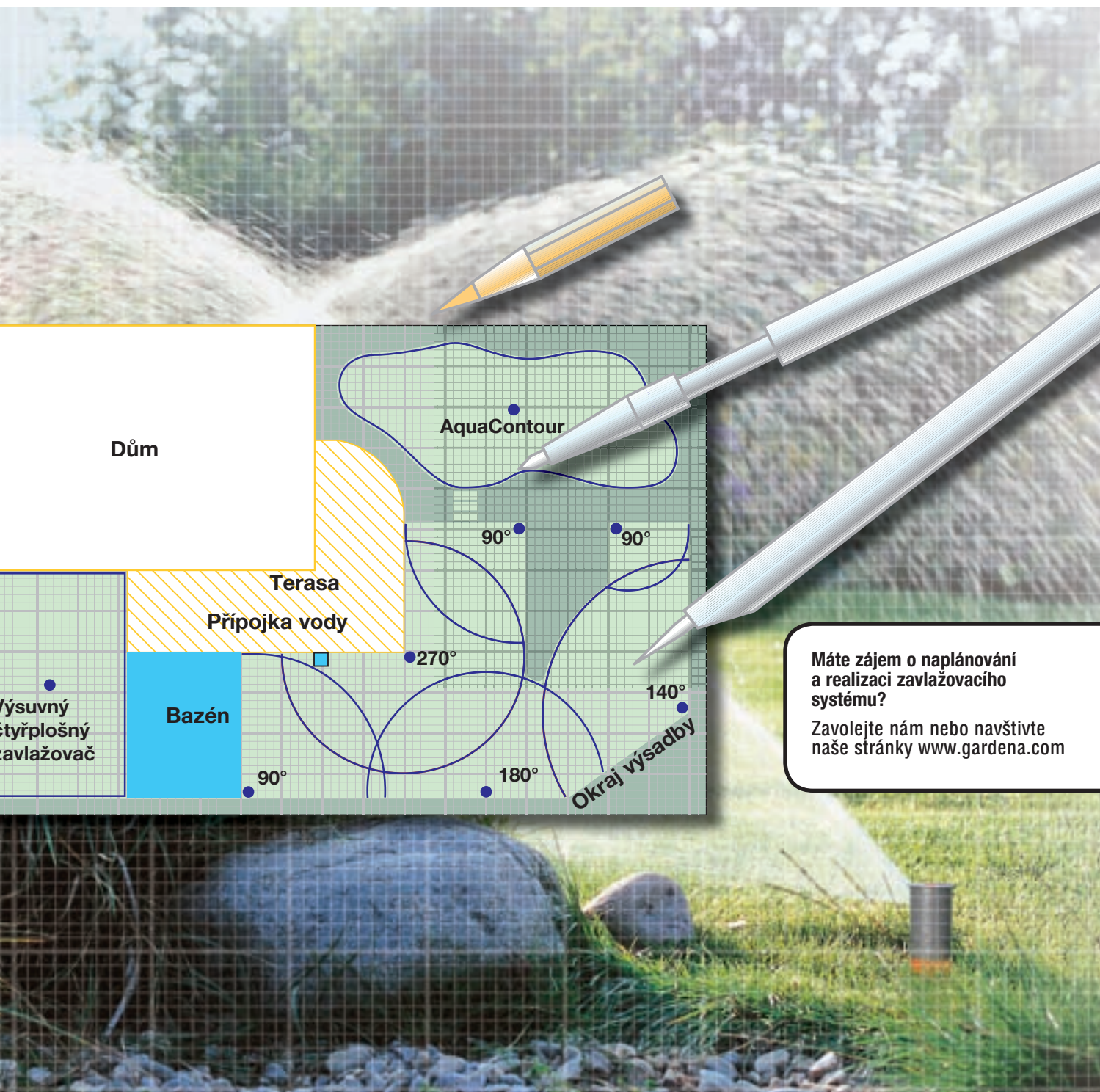


Pomoc při projektování zavlažovacího systému GARDENA Sprinkler-systém



Máte zájem o naplánování
a realizaci zavlažovacího
systému?

Zavolejte nám nebo navštivte
naše stránky www.gardena.com



GARDENA®

Zahrada pro radost

Postupovat po jednoduchých krocích

Snadnější než si myslíte

Pomocí této plánovací pomůcky si můžete krok po kroku naplánovat vlastní zavlažovací systém. Na vzorové zahradě Vám ukážeme, jak byste u toho měli postupovat.

Co musíte udělat

Nakreslete si nejdřív půdorys Vaší zahrady. Podle našeho návodu si můžete doplnit všechny systémové prvky, které potřebujete. Všechny zjištěné výrobky si nakonec můžete zapsat do nákupního seznamu na straně 12.

Co budete potřebovat

Není toho tolik! Pár barevných pastelky, tužku a kružítko. A jde se na věc.

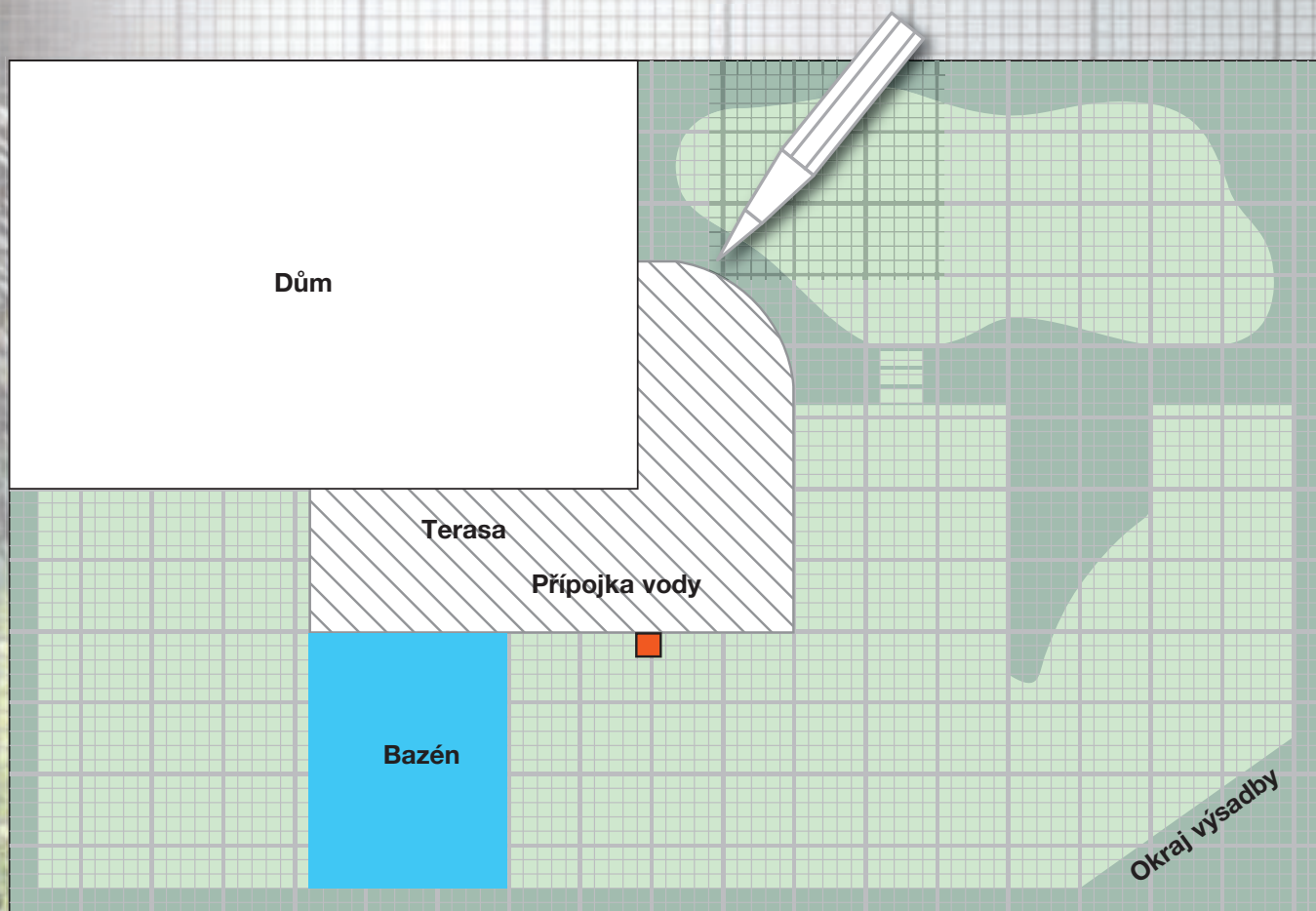


1. Jakou plochu budete zavlažovat?

Nakreslete si – nejlépe na milimetrový papír – plánek pozemku v měřítku 1 : 100 (1 cm = 1 m) nebo v měřítku 1 : 200 (1 cm = 2 m).

Označte si plochy určené k zavlažování a plochy, které se nebudou zavlažovat.

Zakreslete si přípojku vody (vodovodní kohoutek, studnu, zásobník vody).



Měřítko 1:200 (1 cm = 2 m)

2. Jaké a kolik zadešřovačů budete potřebovat?

Vyberte si vhodné zadešřovače ze strany 5. Přitom dbejte na následující: čtvercové a obdélníkové plochy pokryjte výsuvným čtyřplošným zadešřovačem. Individuální (kulaté) plochy zavlažujte pomocí víceplošného výsuvného zadešřovače AquaContour automatic.

Na všechny ostatní plochy použijte kruhové zadešřovače. Kruhové zadešřovače zakreslete pomocí kružítko. Postupujte přitom následovně:

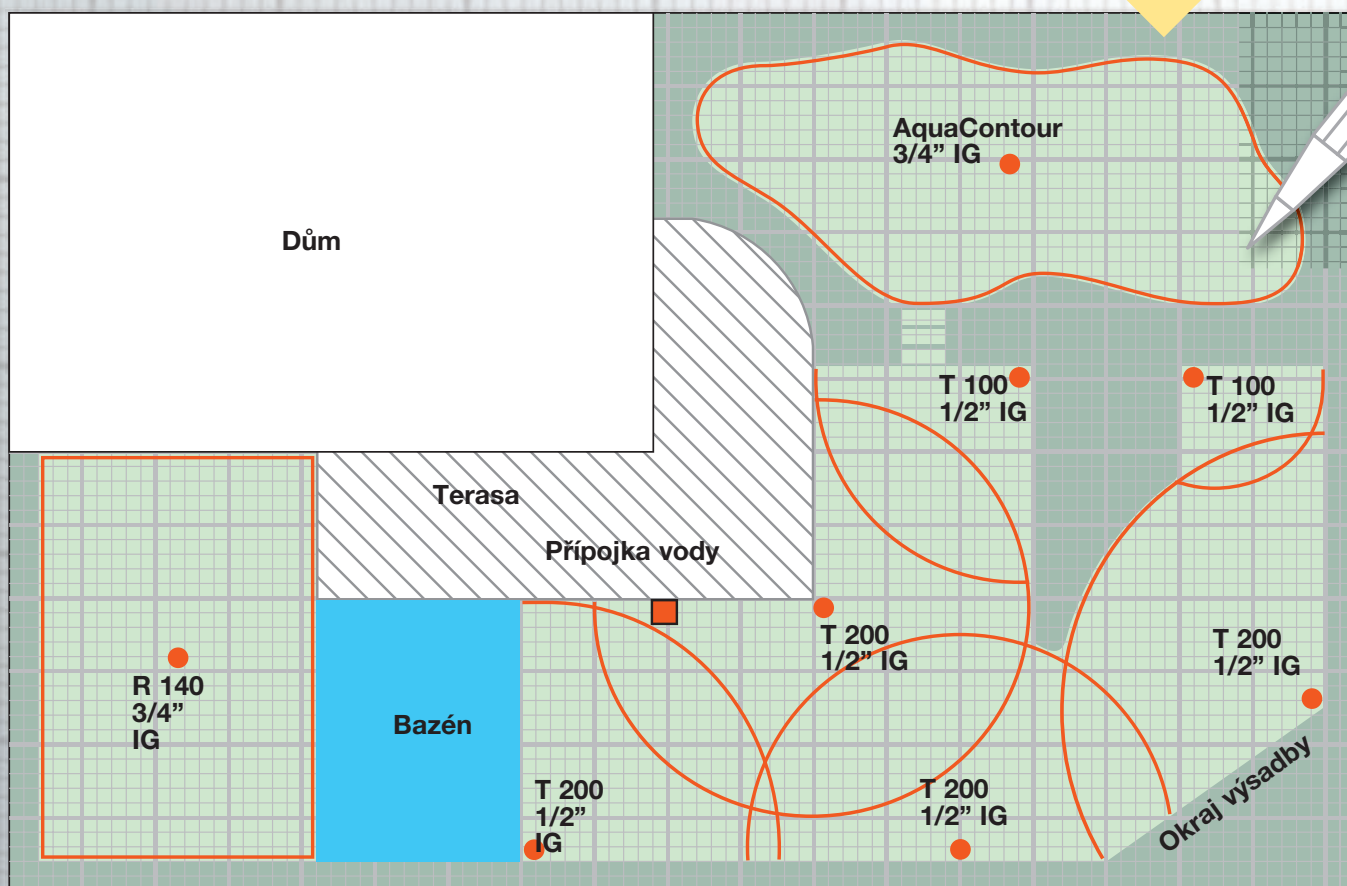
- rohové oblasti pokryjte zadešřovači s 90° nebo 270°.
- okrajové oblasti pokryjte zadešřovači se 180° nebo jinými úhly.
- zbývající plochy uprostřed pokryjte zadešřovači s 360°.

Potřebný počet zadešřovačů zapište nejdřív do přehledu na straně 5 a pak do nákupního seznamu na straně 12.

Tip:

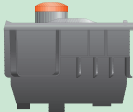
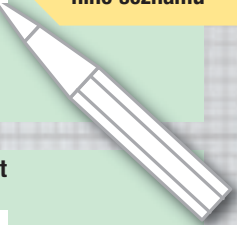
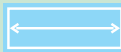
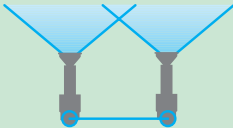
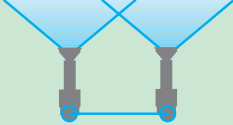
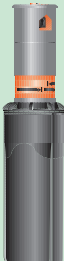
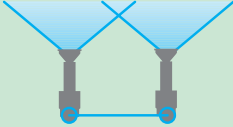
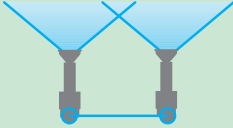
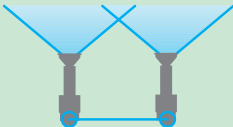
Ve větrných lokalitách zmenšete rozestupy mezi zadešřovači, abyste předešli působení poryvů větru.

Vpravo si vyberte vhodné zadešřovače a zaznačte je do Vašeho plánu. Připište si k tomu také název zadešřovače a druh závitů!



Měřítko 1:200 (1 cm = 2 m)

IG = vnitřní závit, AG = vnější závit

individuální (zaoblené) plochy		AquaContour automatic Přípojka: vnitřní závit 3/4"	Plánovaný dosah 2,5 - 9 m	 	Sektor 25 - 360°	Č.v. 1559	Počet 	 Počet zadešťovačů zapište do nákupního seznamu
pravoúhlé plochy		Výsuvný čtyřplošný zadešťovač R 140 Přípojka: vnitřní závit 3/4"	Dosah 3,5 - 16,5 m	 	Šířka postřiku 3,5 - 8,5 m	Č.v. 1537	Počet 	
ostatní plochy od 150 m ²		Turbínový výsuvný zadešťovač T 100 Přípojka: vnitřní závit 1/2"	Plánovaný dosah Rádus: 3 - 5,5 m	  	Rozestup mezi zadešťovači cca 4 - 8 m	Sektor 70 - 360°	Č.v. 8201	Počet
		Turbínový výsuvný zadešťovač T 200 Přípojka: vnitřní závit 1/2"	Plánovaný dosah Rádus: 5 - 7,5 m	  	Rozestup mezi zadešťovači cca 7,5 - 10 m	Sektor 25 - 360°	Č.v. 8203/1539	Počet
		Turbínový výsuvný zadešťovač T 380 Přípojka: vnitřní závit 3/4"	Plánovaný dosah Rádus: 6 - 10,5 m	  	Rozestup mezi zadešťovači cca 9 - 15 m	Sektor 25 - 360°	Č.v. 8205/1551	Počet
ostatní plochy do 150 m ²		Výsuvný zadešťovač S 80 Výsuv: 100 mm Přípojka: vnitřní závit 1/2"	Plánovaný dosah Rádus: 2,5 - 4,5 m	  	Rozestup mezi zadešťovači cca 4 - 7 m	Sektor 5 - 360°	Č.v. 1569	Počet
pro vyšší rostliny		Výsuvný zadešťovač S 80/300 Výsuv: 300 mm Přípojka: vnější závit 3/4"	Plánovaný dosah Rádus: 2,5 - 4,5 m	  	Rozestup mezi zadešťovači cca 4 - 7 m	Sektor 5 - 360°	Č.v. 1566	Počet

3. Zjištění napájecích vedení

Přípojná kapacita vodovodního kohoutu

Abyste věděli, kolik zadešťovačů můžete připojit na jedno napájecí vedení, musíte zjistit přípojnou hodnotu Vašeho vodovodního kohoutu. Otevřete naplno vodovodní kohoutek, na který chcete napojit zavlažovací systém a naplňte 10-litrový kbelík. Změřte čas (v sekundách), za jak dlouho se kbelík naplní.

Chcete-li Vaše zařízení provozovat pomocí čerpadla, připojte na Vaše čerpadlo pomocí sady přípojek GARDENA Profi-systém (č.v. 1505) přibližně 1 m hadice 19 mm (3/4") a změřte dobu naplnění kbelíku.

Přídavek na vzdálenost

Změřte vzdálenost mezi vodovodním kohoutkem/čerpadlem a nejvzdálenějším zadešťovačem. Na každých 25 m vzdálenosti

připočítejte k době naplnění 1 sekundu. V případě doby naplnění nižší než 14 sekund a použití zavlažovacího počítače, automatického rozdělovače vody nebo 2- nebo 4-cestného rozdělovače (viz str. 10) připočítejte k době naplnění další 3 sekundy. V tabulce zjistíte Vaši přípojnou kapacitu a запиšte ji do bílého políčka.

Příklad:

(bez zavlažovacího počítače)

Čas pro naplnění v sek. = 10
Vzdálenost 20 m = 2 = 1
Celkem = 12 = 11
11 sekund odpovídá přípojně hodnotě 80

Sekundy	Přípojná hodnota
do 9	100
10-13	80
14-19	60
20-24	40
25-30	20

Výsledek přípojná hodnota =

80

Napájecí vedení

Pro zjištění počtu napájecích vedení si nejdříve запиšte do svého plánu jednotlivé zadešťovače a jejich přípojnou hodnotu uvedenou na straně 7. Na jedno vedení připojte jenom tolik zadešťovačů, aby součet spotřeb zadešťovačů naměřených v bodě 3. nebyl překročen. Spočítejte hodnoty spotřeby jednotlivých zadešťovačů.

Nakonec запиšte tuto sumu na jednu větev vč. délky trubek do tabulky „Suma spotřeby zadešťovačů na jedné větvi“ (strana 7). Zakreslete si do svého plánu zároveň trubkové vedení, které vede od zdroje vody (např. vodovodní kohoutek, čerpadlo) a запиšte si zjištěnou délku trubek do tabulky „Délka vedení“ na straně 7.

Upozornění:

V případě použití zavlažovače AquaContour automatic se smí na jednu větev připojit max. 1 zavlažovač.

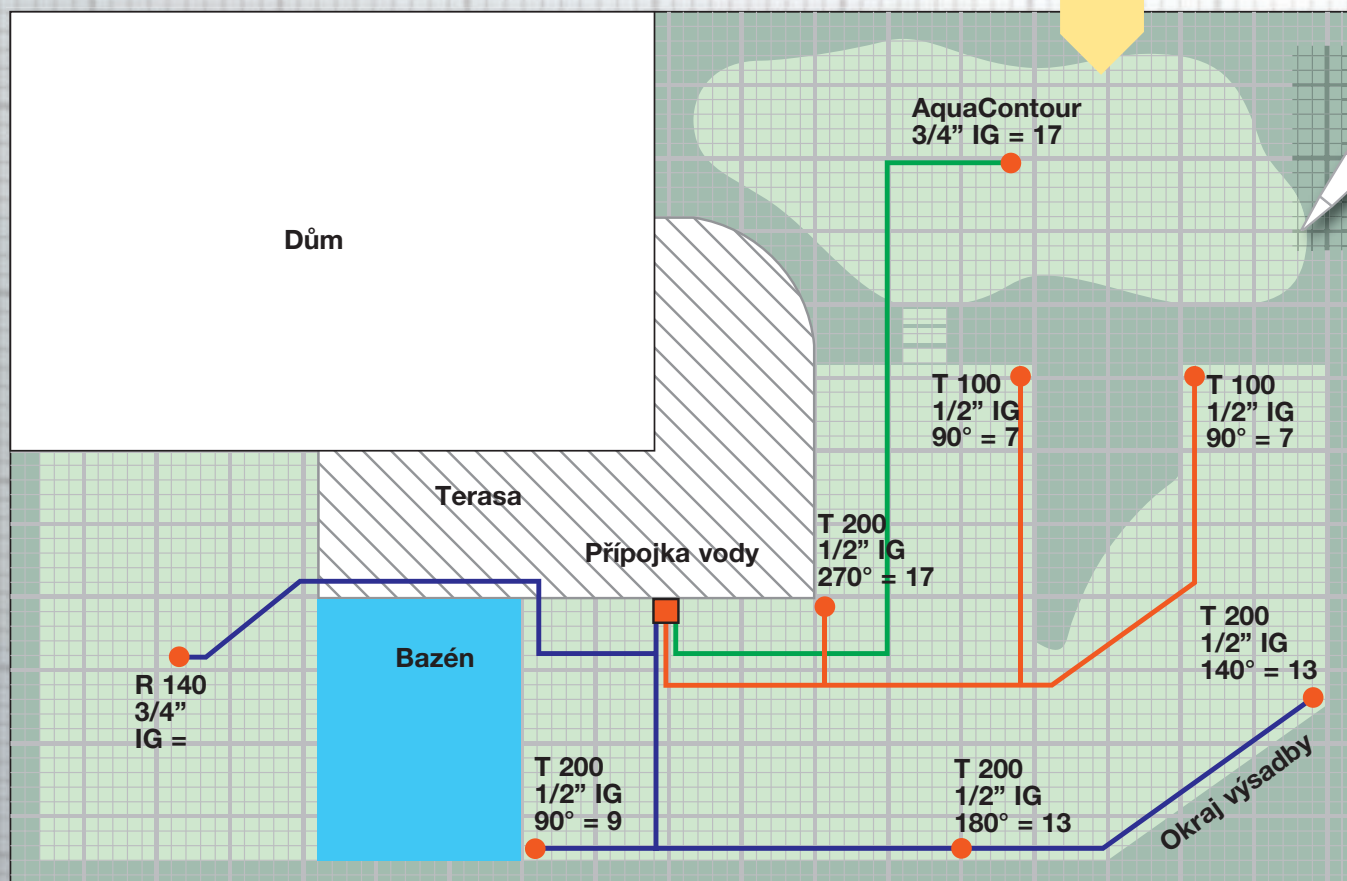
Důvod:

Cílené programování více zavlažovačů AquaContour automatic na jedné zavlažovací větvi není z důvodu měnících se tlakových poměrů při nastavování dosahu možné.

Důležité:

Pro výsuvné zadešťovače (S-modely) a turbínové výsuvné zadešťovače (T-modely) resp. výsuvné čtyřplošné zadešťovače (R-modely) s rozdílným průtokem vody naplánujte vždy oddělené (samostatné) vedení.

Příklad: měřítko 1:200 (1cm = 2m)



Zapište hodnoty spotřeby zadešťovače ze strany 7 a zakreslete napájecí vedení.

Hodnoty spotřeby zadešťovačů

	25-90°	91-180°	181-270°	271-360°
 T 380	 = 15	 = 20	 = 25	 = 30
 T 200	 = 9	 = 13	 = 17	 = 20
 T 100	 = 7	 = 10	 = 14	 = 17
 S 80/300	 = 13	 = 21	 = 29	 = 35
 S 80	 = 9	 = 17	 = 25	 = 32
 R 140	 = 20			
 AquaContour automatic	 = 17			

Suma spotřeby zadešťovačů na jedné větvi

Větev	Výsledek připojné hodnoty* =	80
1	20+9+13+13	= 55
2	17+7+7	= 31
3	17	= 17
		=
		=
		=
		=
		=
atd. ...		

Délka vedení	
1	42 m
2	32 m
3	22 m
	m
	m
	m
	m
	m
atd. ...	

* Tato hodnota nesmí být součtem hodnot spotřeby zadešťovačů na jedné větvi překročena!

Zjištěnou délku vedení запиšte do nákupního seznamu

4. Spojování trubek

Možnosti spojení trubek:



Spojka
25 mm
Č.v. 2775



L-kus
25 mm
Č.v. 2773

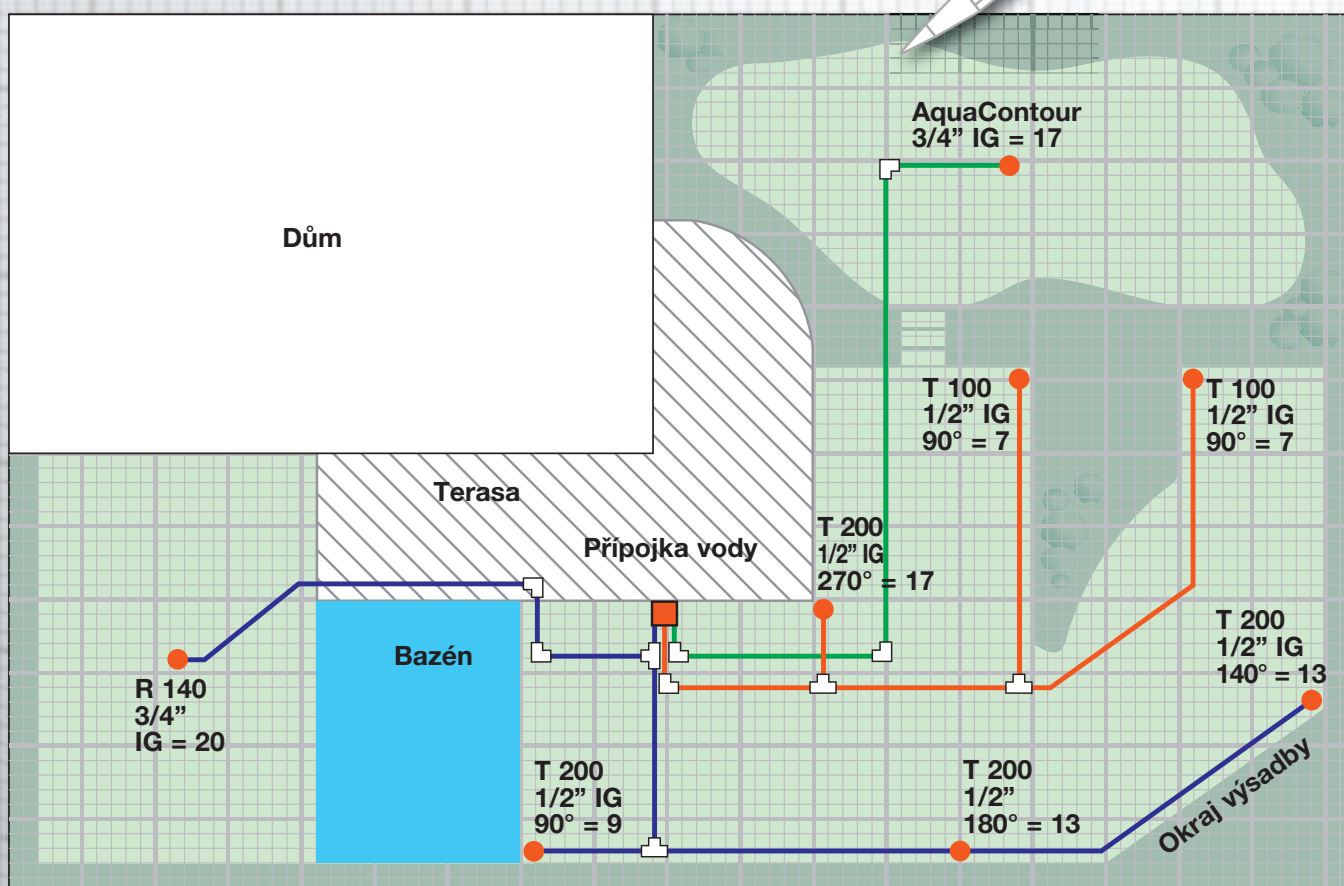


T-kus
25 mm
Č.v. 2771



Koncovka
25 mm
Č.v. 2778

Zvolte si spojky pro spojení trubek
a запиšte si počet kusů do Vašeho
nákupního seznamu.



Měřítko 1:200 (1 cm = 2 m)

Symbole pro spojení trubek:



T-kus



Spojka



L-kus

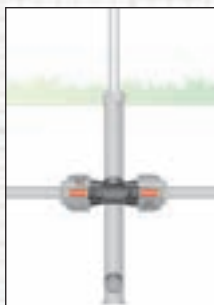
5. Připojení zadržovačů

Možnosti připojení zadržovačů v průběhu trubky: Připojení zadržovačů v rohové oblasti:

Možnosti připojení zadržovačů na konci trubky:



Pomocí T-kusu 25 mm
s vnějším závitem 1/2"
č.v. 2786
nebo
vnějším závitem 3/4"
č.v. 2787



Připojení výsuvného zadržovače S 80/300:
Pomocí T-kusu
s vnitřním závitem 3/4"
25 mm
č.v. 2790



Pomocí rohové přípojky 25 mm
s vnějším závitem 1/2"
č.v. 2782
s vnějším závitem 3/4"
č.v. 2783



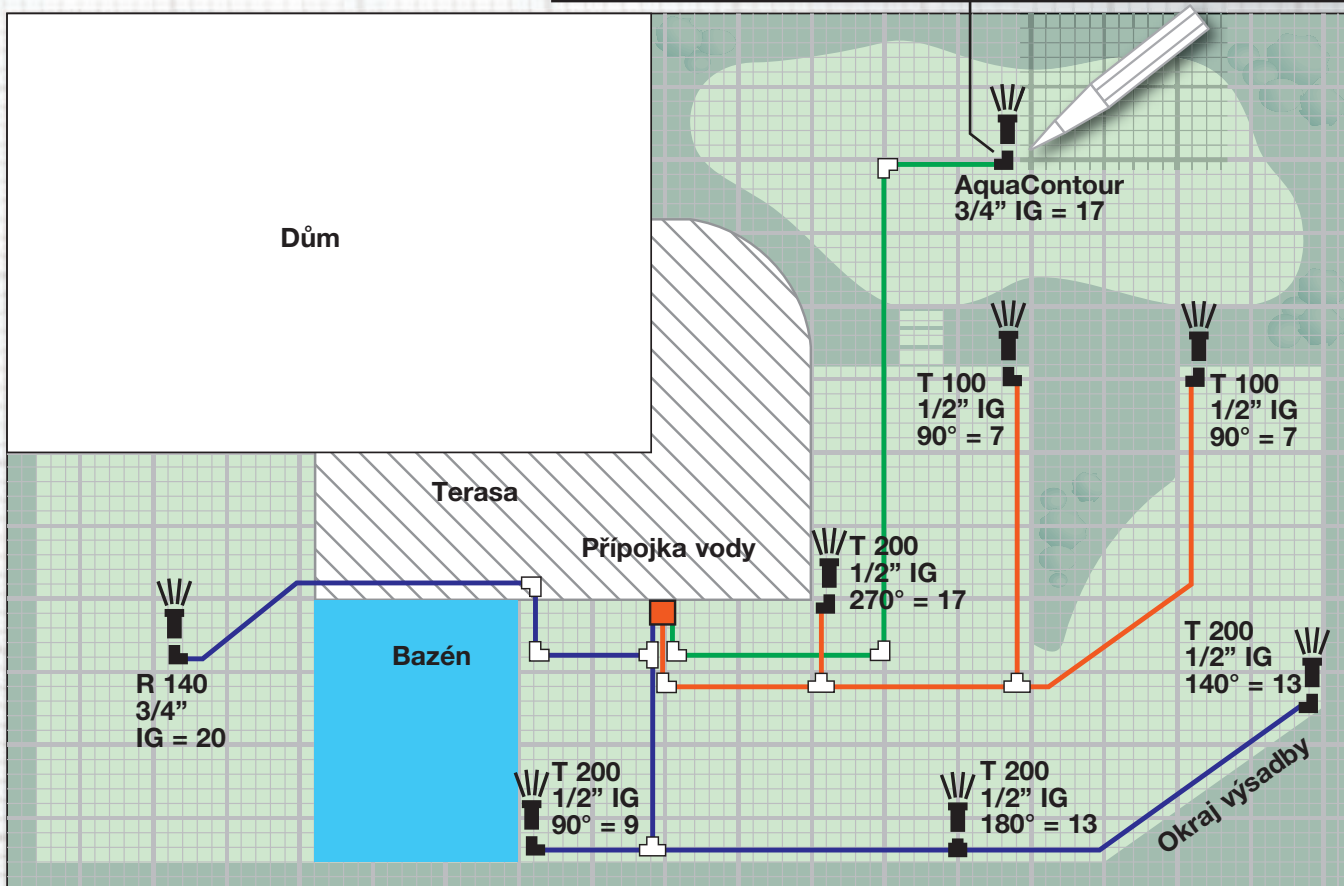
Pomocí L-kusu 25 mm
s vnějším závitem 1/2"
č.v. 2780
s vnějším závitem 3/4"
č.v. 2781



Připojení výsuvného zadržovače S 80/300:
Pomocí spojky
s vnitřním závitem 3/4"
25 mm
č.v. 2761

Zvolte si spojky pro připojení zadržovačů a запиšte je do nákupního seznamu.

Pozor: při výběru přípojek pro zadržovače dbejte na to, aby se svou velikostí závitů hodily k Vámi naplánovaným zadržovačům. V tomto příkladu by bylo možné použít také L-kus 25 mm, s vnějším závitem 3/4" č.v. 2781



Měřítko 1:200 (1 cm = 2 m)

Symbole pro připojení:

T-kus se závitem

L-kus se závitem

**Zjištěné systémové díly
zapište do přiloženého
nákupního seznamu**

6. Ochrana před mrazem / odvodňovací ventil

V průběhu trubky:

Na konci trubky:



T-kus
vnitřní závit 3/4"
č.v. 2790
s odvodňovacím ventilem
č.v. 2760



Spojka 25 mm
vnitřní závit 3/4"
č.v. 2761
s odvodňovacím ventilem
č.v. 2760

Upozornění:
abyste zabránili poškození zavlažovacího systému mrazem, instalujte odvodňovací ventil na nejhlubším místě jednotlivých zavlažovacích větví. Dbejte přitom upozornění uvedených na str. 13.

7. Možnosti připojení



Ruční ovládání

Naplánujte si pro každou napájecí větev jednu **připojovací krabici** (č.v. 2722) se **spojkou 25 mm x vnitřní závit 3/4"** (č.v. 2761), **sadou přípojek Profi-systém** (č.v. 1505) a odpovídajícím způsobem dlouhou **zahradní hadici 19 mm (3/4")** nebo **připojovací sadu** (č.v. 2713).

Upozornění: k přímému napojení na domácí vodovodní síť (dbejte na předpisy pro instalaci) existují přípojky s různou velikostí závitů (viz nákupní seznam).



Vícenásobná přípojka

Více napájecích vedení se připojí pomocí **2-cestného** (č.v. 8193) nebo **4-cestného** (č.v. 8194) **rozdělovače vody**. Alternativně k rozdělovačům můžete jednotlivé větve řídit přes regulační a uzavírací zásuvky.



Automatické řízení

Zavlažovací počítač C 1060 plus, C 1060 solar plus

Lze naprogramovat až 6 zavlažování za den. K řízení jedné zavlažovací větve můžete alternativně použít zavlažovací hodin T 1030 / T 1030 plus nebo zavlažovací počítač C 1030 plus.



Vícenásobné řízení

Automatický rozdělovač vody

Řízení až 6 zavlažovacích větví ve spojení se zavlažovacím počítačem C 1060 plus, C 1060 solar plus. K připojení automatického rozdělovače vody použijte zahradní hadici 19 mm (3/4") s profi-systémovými díly (č.v. 1505) nebo připojovací sadu (č. v. 2713).

Připojovací krabice

K napájení vodou do systému s podzemní pokládkou. č.v. 2722/2795



Systémová sada přípojek

Spojení mezi vodovodním kohoutkem a připojovací krabicí (bez hadice). č.v. 1505



Připojovací sada

Zahradní hadice 2 m 19 mm (3/4") s profi-systémovými díly č.v. 2713



Spojky
č.v. 2761/
2762/2763



2-cestný rozdělovač

K připojení dvou napájecích vedení. č.v. 8193



4-cestný rozdělovač

Možnost připojení až 4 napájecích vedení. č.v. 8194



Regulační a uzavírací zásuvka
č.v. 2724



Zavlažovací počítač C 1060 plus, C 1060 solar plus

Automatické řízení zavlažování. č.v. 1864/1866

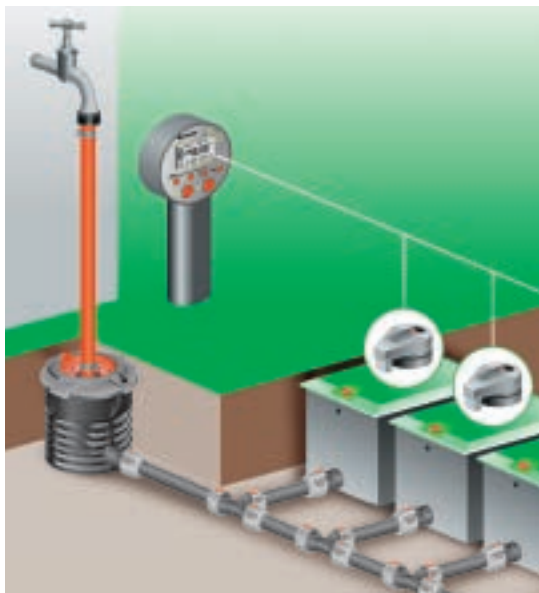


Automatický rozdělovač vody

V kombinaci se zavlažovacím počítačem C 1060 plus, C 1060 solar plus. č.v. 1198



a automatické řízení



Přímé programování ventilů

K plně automatickému bezdrátovému ovládání libovolného množství zavlažovacích větví. Lze naprogramovat až 6 zavlažování za den na jednu větev.

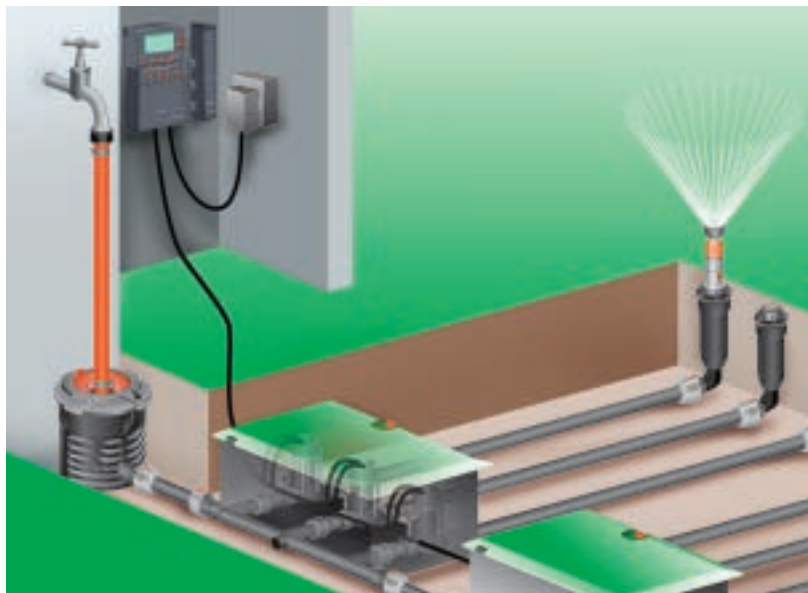
Programovací jednotka slouží k programování **řídící jednotky**. Řídící jednotka se nasadí na zavlažovací ventily 9 V. Možnost připojení čidla půdní vlhkosti a dešťového senzoru.

Box na ventily V1 a V3

Pro 1 nebo 3 zavlažovací ventily zabudované pod zemí. Snadná montáž a demontáž ventilů díky teleskopickému šroubovému spojení. S vnějším závitem 1". Připojení pomocí spojky 1", č.v. 2762.

Zavlažovací ventil 9 V

K řízení pomocí přímého programování ventilů. Provoz na baterie. Technika elektromagnetických ventilů šetří energii.



Řízení zavlažování přes kabel

Plně automatické řízení až 12 zavlažovacích ventilů/větví. Kabelové propojení s ventily. Vhodné také pro automatický provoz čerpadla např. k cenově výhodnému využívání dešťové vody.

Řízení zavlažování 4040 modular

Připojení až 4 zavlažovacích ventilů 24 V. Možnost použití uvnitř i venku. Až 4 programy na jeden zavlažovací ventil. Možnost rozšíření pomocí rozšiřovacího modulu 2040 až na 12 zavlažovacích ventilů.

Rozšiřovací modul 2040

Zástrčné připojení k řízení zavlažování 4040 modular. Připojka na 2 zavlažovací ventily 24 V na jeden modul.

Zavlažovací ventil 24 V

Možnost manuálního otvírání/zavírání. Samočistící jemný filtr pro bezporuchovou řídicí techniku.

Spojovací kabel

Délka 15 m. K připojení až 6 zavlažovacích ventilů 24 V.

Kabelové svorky

K připojení spojovacího kabelu na box na ventily V1.

Box na ventily V1 a V3

Pro podzemní zabudování 1 až 3 zavlažovacích ventilů. Teleskopické šroubové spojení pro snadnou montáž/demontáž ventilů. Box na ventily V3, chráněný proti vodě pro snadné, přehledné 24 V-kabelové připojení. S vnějším závitem 1". Připojení na trubku pomocí spojky 1", č.v. 2762.

Řízení čerpadel 24 V

S kabelem 10 m. Pro čerpadlo do 2000 W.

Zavlažovací ventil 9 V č.v. 1251



Programovací jednotka č.v. 1242



Řídící jednotka V kombinaci s programovací jednotkou č. v. 1250



Box na ventily V1 (bez ventilů) č.v. 1254



Box na ventily V3 (bez ventilů) č.v. 1255



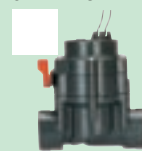
Řízení zavlažování 4040 modular č.v. 1276



Rozšiřovací modul 2040 č.v. 1277



Zavlažovací ventil 24 V č.v. 1278



Spojovací kabel č.v. 1280



Kabelové svorky (obsah: 6 svorek) č.v. 1282



Box na ventily V1 (bez ventilů) č.v. 1254



Box na ventily V3 (bez ventilů) č.v. 1255



Řízení čerpadel 24 V č.v. 1273



Nákupní seznam

Upozornění:

Pro trvalé, tlakově stále spojení mezi vodovodním kohoutkem a přípojovací krabicí použijte k zajištění hadice, v případě zapojených zavlažovacích ventilů, přípojku na kohoutek, č.v. 1513.

Přípojovací a ovládací prvky zapište do bílých políček a přeneste do nákupního seznamu.

Č.v.	Název	Počet kusů
Výsuvné zadešřovače:		
1569	Výsuvný zadešřovač S 80	
1566	Výsuvný zadešřovač S 80/300	
8201	Turbínový výsuvný zadešřovač T 100	
8203/1539	Turbínový výsuvný zadešřovač T 200	
8205/1551	Turbínový výsuvný zadešřovač T 380	
1537	Výsuvný čtyřplošný zadešřovač R 140	
1559	Víceplošný výsuvný zadešřovač AquaContour automatic	
Připojení zadešřovačů:		
2780	L-kus 25 mm x vnější závit 1/2"	
2781	L-kus 25 mm x vnější závit 3/4"	
2782	Rohová přípojka 25 mm x vnější závit 1/2"	
2783	Rohová přípojka 25 mm x vnější závit 3/4"	
2786	T-kus 25 mm x vnější závit 1/2"	
2787	T-kus 25 mm x vnější závit 3/4"	
Napájecí vedení:		
2718	Rozvodná trubka 25 mm, 10 m	
2700	Rozvodná trubka 25 mm, 25 m	
2701	Rozvodná trubka 25 mm, 50 m	
Spojovací prvky:		
2771	T-kus 25 mm	
2773	L-kus 25 mm	
2775	Spojka 25 mm	
2778	Koncovka 25 mm	
2761	Spojka 25 mm x vnitřní závit 3/4"	
2762	Spojka 25 mm x vnitřní závit 1"	
2763	Spojka 25 mm x vnější závit 1"	
2790	T-kus 25 mm x vnitřní závit 3/4"	
2760	Odvodňovací ventil	
8250/2797	Vodní zásuvka	
Připojení zařízení:		
1513	Přípojka na kohoutek 26,5 mm (G 3/4")/ 33,3 mm (G 1")	
1505	Profi-systém přípojovací sada	
2713	Profi-systém přípojovací sada	
2722/2795	Připojovací krabice	
8193	2-cestný rozdělovač	
8194	4-cestný rozdělovač	
2724	Regulační a uzavírací zásuvka	
1510	Centrální filtr	
Řízení zavlažování:		
1198	Automatický rozdělovač vody	
1866	Zavlažovací počítač C 1060 solar plus	
1864	Zavlažovací počítač C 1060 plus	
1862	Zavlažovací počítač C 1030 plus	
1860	Zavlažovací hodiny electronic T 1030 plus	
1825	Zavlažovací hodiny T 1030	
1835	Zavlažovací automat A 1020 sensor	
1189	Dešřový senzor electronic	
1188	Čidlo půdní vlhkosti	
1186	Prodlužovací kabel pro dešřový senzor electronic a čidlo půdní vlhkosti, 10 m	
1242	Programovací jednotka	
1250	Řídicí jednotka	
1254	Box na ventil V1	
1255	Box na ventily V3	
1251	Zavlažovací ventil 9 V	
1276	Řízení zavlažování 4040 modular	
1277	Rozšiřovací modul 2040	
1278	Zavlažovací ventil 24 V	
1280	Spojovací kabel, 15 m	
1282	Kabelové svorky (obsah 6 ks)	
1273	Řízení čerpadel 24 V	



Tipy pro pokládání



Rozložte všechny části podle plánu. Začněte s pokládáním na začátku Vašeho zavlažovacího zařízení.



Přířízněte trubky podle potřeby a propojte prvky mezi sebou. Dbejte přitom na to, aby se do potrubí nedostala zemina. **Trubky při spojování nastrčte přes O-kroužek do spojovací části (trubku přitom zastrčte asi 6 cm do spojky). Jenom tak docílíte vodotěsného spojení.**



Nastavte směr postřiku, sektory a dosah zadešťovače. **Předtím, než zavlažovací systém položíte do země, proveďte zkoušku chodu.**



Pomocí rýče vyhlubte trávnick ve tvaru V do hloubky cca 20 – 25 cm. Vyjměte opatrně travní drny a vytvořte tak kanálek. Z kanálku odstraňte kamínky. Předchozí posekání trávniku a jeho zavlažení Vám usnadní manipulaci.



Odvodňovací ventily nainstalujte na nejhlubším místě systému. Na svazích nesmí překročit výškový rozdíl mezi jednotlivými odvodňovacími ventily 2 m. V případě potřeby zabudujte na svahu více odvodňovacích ventilů. Ke zlepšení drenáže jakož i k ochraně odvodňovacího ventilu vysypte místo vymývaným štěrkem (cca 20 x 20 x 20 cm).



Rozvodnou síť se zavlažovači a jinými přípojnými díly umístěte do kanálků. Abyste zabránili poškození např. při sekání trávniku, musí být všechny podzemně položené zadešťovače a krabice zarovnané s povrchem.



Kanálky opět zahrňte, nahoru položte travní drny a ušlapte. Předchozí zavlažení kanálků a trávniku urychlí fázi zarůstání.



Přechod z dosavadního systému na nový systém
K přechodu z rozvodné trubky 19 mm na rozvodnou trubku 25 mm použijte přípojku č.v. 1513 v kombinaci se spojkou 25 mm č.v. 2763

Před příchodem mrazů odpojte přípojku systému od rozvodného potrubí. Dbejte přitom také na upozornění o poškození mrazem u jednotlivých výrobků.

Při provozování zavlažovacího systému prostřednictvím čerpadla se může stát, že se do rozvodného vedení dostane písek a může vést k omezení funkčnosti zadešťovačů. Z tohoto důvodu je nutné vždy používat čerpadlo v kombinaci s předfiltrem.

U zadešťovačů a trubek je přípustný tlak až do 6 bar. Při vyšším tlaku vody se musí dbát na odpovídající redukci tlaku. S dotazy na správné připojení na domácí rozvody se obraťte na vašeho instalátéra.

Upozornění: v případě, že chcete šroubové spojení spojky kompletně povolit, můžete přetočit šroubové spojení na začátek (pozice „open“) příp. pomocí kleští. Pozdější funkce tímto nebude ovlivněna.



Jelikož sami instalace neprovádíme, prosíme o pochopení, že nemůžeme převzít ručení ani záruku za náklady a škody, které mohou při realizaci Vašeho projektu vzniknout.

Budete-li mít zájem o plánovací nebo instalační servis, obraťte se přímo na nás nebo se zeptejte Vašeho prodejce.



**Husqvarna Česko s.r.o.,
odštěpný závod GARDENA**

Tuřanka 1222/115

627 00 Brno

tel.: +420 548 217 777

fax: +420 548 217 590

e-mail: gardena@gardenabrno.cz

www.gardena.com

Pro slovenské zákazníky:

tel.: +421 263 453 722

fax: +421 263 453 723

bezplatná linka: 0800 154 044

Vyhrazujeme si právo na změnu výrobků.