

# NAVODILA ZA POSTAVITEV NAMAKALNEGA SISTEMA

- ✓ KAPLJIČNO NAMAKANJE str. 2  
za balkone in terase
- ✓ MIKRO NAMAKANJE str. 4  
za gredice, grmovnice ali živo mejo
- ✓ PODZEMNO NAMAKANJE str. 5
- ✓ NAREDITE SAMI str. 14



ODLIČNO!

**claber**<sup>®</sup>

I Maestri dell'Acqua

*Poiščite funkcionalno  
rešitev za vaš vrt!*

## KAPLJIČNO NAMAKANJE ZA BALKONE IN TERASE

Ravno pravšnja količina vode ob pravem času, samo takrat in tam, kjer jo potrebujete, je temeljni koncept kapljičnega namakanja. Poraba vode pri tej vrsti namakanja je zelo skromna, kar pomeni, da so stroški namakanja relativno nizki. Izgub vode praktično ni. Poleg tega je ključna prednost kapljičnega sistema tudi ta, da sistem lahko prilagodimo glede na potrebe našega balkona ali terase.

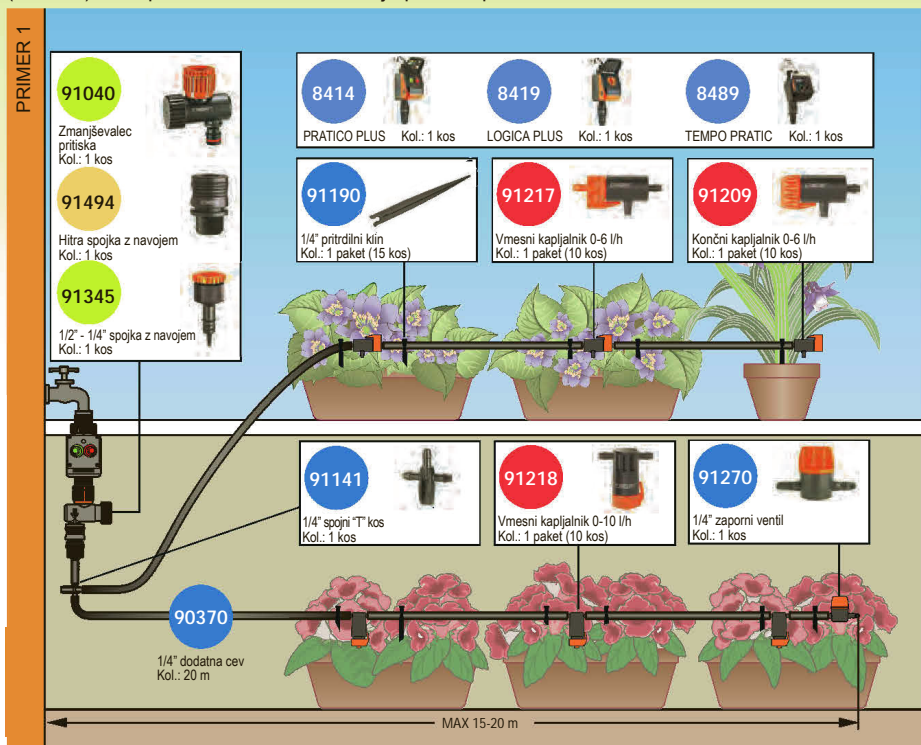
Terase ali balkone lahko razvrstimo v tri skupine:

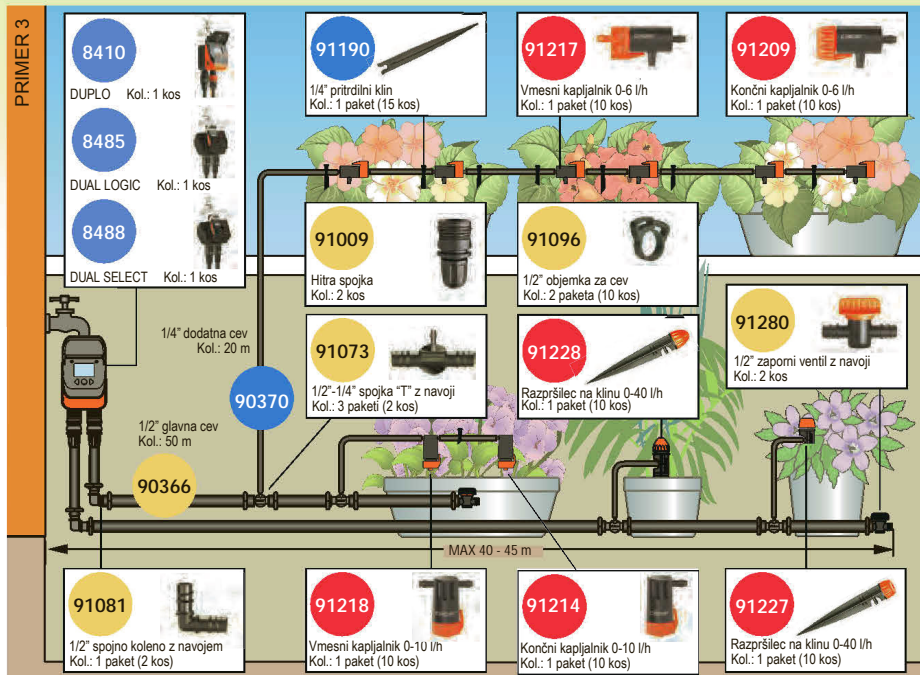
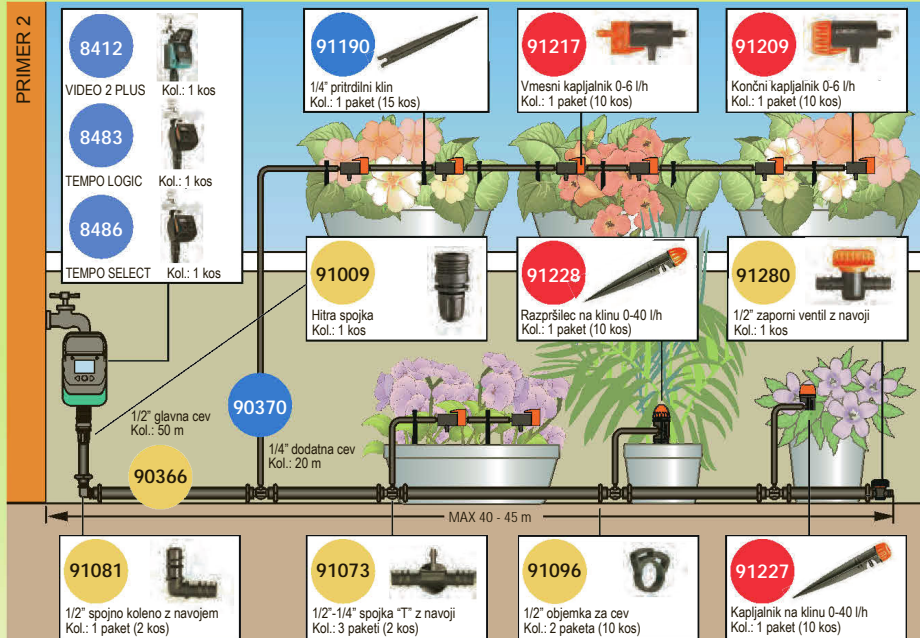
- majhna terasa z največ 20 lončnicami/koriti (primer 1);
- srednje velika terasa z največ 50 lončnicami/koriti (primer 2);
- srednje velika do velika terasa z več kot 50 lončnicami/koriti (primer 3).

Kot je razvidno iz primera 1, je prvi sistem sestavljen iz krmilne ure z eno vodno linijo, zmanjševalca pritiska, 1/4" dodatne cevi in različnih vmesnih ter končnih nastavljenih kapljalnikov (0-6 l/h in 0-10 l/h), ki so nameščeni v bližini koreninskega sistema rastlin.

Drugi sistem (primer 2) je idealen za večje terase, kjer je poraba vode večja. Sistem je sestavljen iz krmilne ure z eno vodno linijo, 1/2" glavne cevi in ustreznega povezovalnega materiala, 1/4" dodatne cevi in različnih vmesnih ter končnih nastavljenih kapljalnikov (0-6 l/h in 0-10 l/h).

Sistem v primeru 3 je namenjen velikim terasam s številnimi rastlinami, ki imajo različne zahteve po vodi. Sistem je sestavljen iz krmilne ure z dvema vodnima linijama v dolžini max. 50 m, 1/2" glavne cevi in ustreznega povezovalnega materiala, 1/4" dodatne cevi in različnih vmesnih ter končnih nastavljenih kapljalnikov (0-6 l/h in 0-10 l/h) ali kapljalnikov na klinih, ki oddajo več vode (0-40 l/h) in so primerni za rastline z večjo potrebo po vodi.



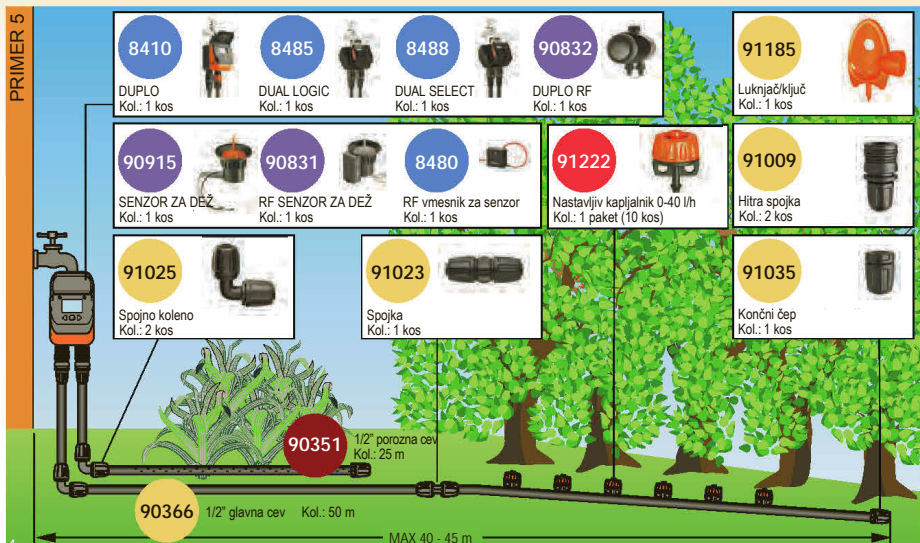
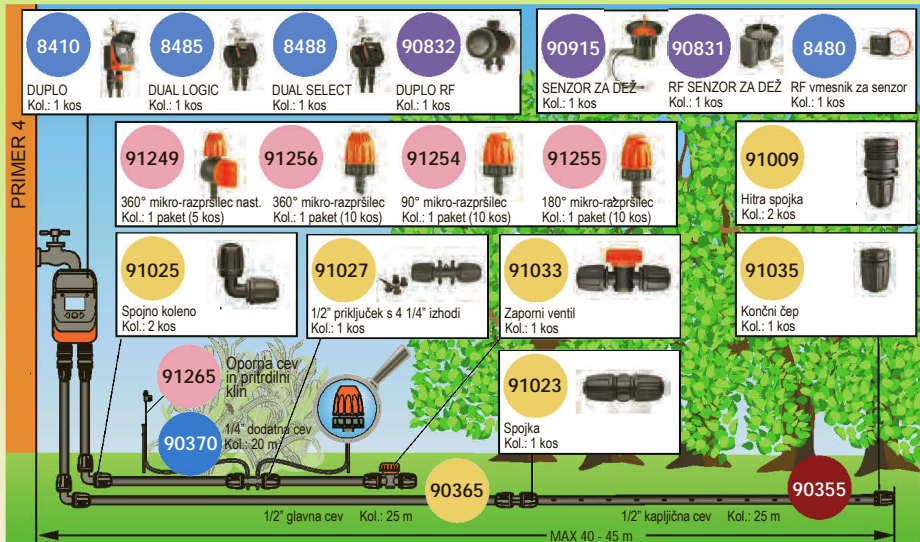


# NAMAKANJE GREDEC, GRMOVNIC ALI ŽIVE MEJE

V vrtu, kjer so prisotne gredice z zelenjavo ali rožami, grmovnice ali živa meja, je idealna izbira zalivalnega sistema mikro namakanje ali namakanje s kapljičnimi/poroznimi cevmi.

Sistem v primeru 4 je sestavljen iz krmilne ure z dvema vodnima linijama. Na prvo linijo so nameščeni mikro razpršilci, ki se vstavijo neposredno v glavno cev in dovajajo vodo v obliki nežnega in finega pršenja, druga linija pa je sestavljena iz kapljične oziroma porozne cevi, ki zagotavlja enotno in neprekinjeno namakanje v celotni dolžini cevi.

Primer 5 je sestavljen iz krmilne ure z dvema vodnima linijama. Prva linija je sestavljena iz porozne cevi v neposredni bližini koreninskega sistema rastlin, drugo linijo pa sestavljajo kapljalniki, ki so zapičeni neposredno v glavno cev.



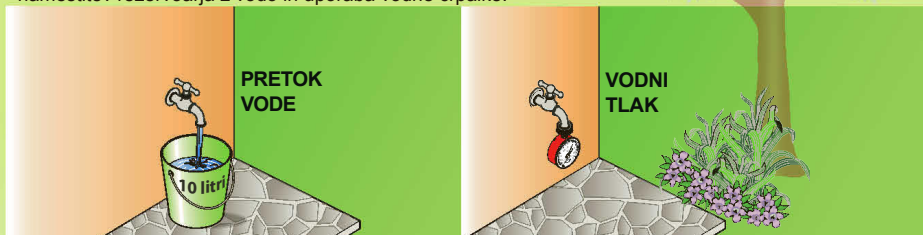
## PODZEMNO NAMAKANJE

Koristni nasveti pri izbiri podzemnega namakalnega sistema

Podzemno namakanje je tradicionalni namakalni sistem, ki vključuje alkatenske cevi premerov 20-25-32 mm ter dvižne razpršilce ali turbine, ki za svoje delovanje potrebujejo vsaj 25-30 l/min pretoka vode in tlak vsaj 2,5-3 bare.

V kolikor zahteve niso izpolnjene, so na voljo naslednje rešitve:

- vgradnja sistema Colibri za vrtove do 150 m<sup>2</sup>;
- uporaba nadzemnega namakalnega sistema;
- namestitev rezervoarja z vodo in uporaba vodne črpalke.



$$Q = \frac{\text{Kapaciteta posode (npr. 10 litrov)}}{\text{Pretečen čas (npr. 20 s)}} \times 60 = \frac{10}{20} \times 60 = 30 \text{ l/min}$$

Pretok vode se izmeri na zelo preprost način. Uporabiti morate posodo z znano prostornino in izmeriti pretečeni čas, da se posoda napolni z vodo.

Vodni tlak izmerite tako, da uporabite manometer, ki ga namestite na zunanjo pipo. Pri tem bodite pozorni na to, da so v času merjenja vse ostale pipe zaprte (statični tlak) in se voda ne uporablja. Merjenje izvedite ob različnih urah, da dobite bolj točno sliko.

### Padec tlaka:

Pred začetkom planiranja podzemnega namakanja morate preveriti, da ne prihaja do padca statičnega tlaka v sistemu, kar bi pomenilo, da dvižni razpršilci ne bi škropili dovolj daleč; v resnici bo v sistemu kasneje prihajalo do manjšega padca tlaka, zaradi različnih priključkov na cevi.

Če tlak močno pade, je potrebno sistem razdeliti na več linij in tako razbremeniti posamezno linijo ali izbrati drugačen dvižni razpršilec. Pri načrtovanju si lahko pomagate s tabelo na desni strani.

PADEC TLAKA (v barih na 10 m ravne alkatenske cevi)				
Poraba v l/m	Ø 16 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm	Ø 32 mm
10	0.19	-	-	-
14	0.34	0.10	-	-
18	0.55	0.16	0.08	0.02
22	0.79	0.23	0.12	0.03
26	1.08	0.32	0.16	0.04
30	-	0.42	0.21	0.06
34	-	0.53	0.27	0.07
38	-	-	0.33	0.09
42	-	-	0.40	0.10
46	-	-	-	0.12
50	-	-	-	0.14
54	-	-	-	0.16
58	-	-	-	0.19
62	-	-	-	0.21

### Podzemni namakalni sistem za vrtove do 150 m<sup>2</sup>

V primeru majhnih vrtov do 150 m<sup>2</sup> je ustrezna izbira sistema Colibri, ki ponuja vse prednosti podzemnega namakalnega sistema, vendar je namenjen domačim mojstrom in "naredi si sam" projektom. Gre za celovit sistem, ki vsebuje dvižne razpršilce Colibri, 1/2" alkatensko cev, priključke in dodatke "Block-System" za vse vrste povezav, drenažni ventil za zaščito pred zmrzovanjem ter baterijsko krmilno uro, ki samodejno upravlja z namakanjem.
















Glavne zahteve za delovanje sistema Colibri:

- površina, ki jo je treba namakati, je pravokotna in ni večja od 150 m<sup>2</sup>;
- širina vrta je vsaj 3,8-4 metre;
- priključitev na vodni vir predstavlja zunanja pipa;
- pretok vode je vsaj 16-18 l/min, pritisk vsaj 2 bara;
- oskrba z vodo je izključno iz javnega vodovodnega omrežja.

## Glavne značilnosti sistema Colibri:

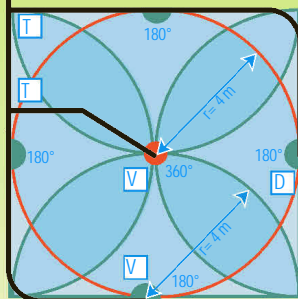
- dvizni razpršilci s fiksnim kotom: 90° - 180° - 360°;
- približni domet od 3,5 do 4,5 metra (namočeno bo tudi 30-40 cm široko območje za razpršilec);
- 1/2" alkatenska cev za linijo največ 18-19 metrov;
- dvizne razpršilce Colibri na isti liniji ni mogoče kombinirati z drugimi vrstami razpršilcev

### VRTOVI DO 50 m<sup>2</sup> (Colibri)

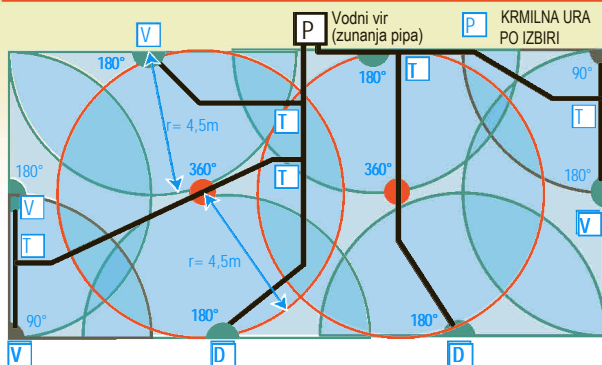
Koda	Opis	Kol.	Koda	Opis	Kol.
 8412	VIDEO 2 PLUS <span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">P</span>	1 kos	 91081	1/2" SPOJNO KOLENO	1 pak. (2 kos)
 8486	TEMPO SELECT <span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">P</span>	1 kos	 91082	1/2" KOLENO Z M NAVOJEM <span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">V</span>	1 pak. (2 kos)
 8480	RF VMESNIK	1 kos	 90920	DRENAŽNI VENTIL <span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">D</span>	1 kos
 90915	SENZOR ZA DEŽ	1 kos	 91072	1/2" T KOS Z M NAVOJEM	2 pak. (4 kos)
 90831	RF SENZOR ZA DEŽ	1 kos	 91096	1/2" OBJEMKA ZA CEV	2 pak. (20 kos)
 90220	DVIŽNI RAZPRŠILEC COLIBRI 180°	4 kos	 91009	HITRA SPOJKA	1 kos
 90210	DVIŽNI RAZPRŠILEC COLIBRI 360°	1 kos	 90366	1/2" GLAVNA CEV - 50 m	1 kos
 90250	ZAŠČITNI OBROČ	5 kos	 91071	1/2" SPOJNI T KOS <span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">T</span>	1 pak. (2 kos)

### VRTOVI DO 50 m<sup>2</sup> (Colibri)





P Vodni vir (zunanja pipa) P KRMIŁNA URA PO IZBIRI





### VRTOVI DO 50 m<sup>2</sup> (Colibri)







Koda	Opis	Kol.
 8410	DUPLO <span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">P</span>	1 kos
 8488	DUAL SELECT <span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">P</span>	1 kos
 8480	RF VMESNIK	1 kos
 90831	RF SENZOR ZA DEŽ	1 kos

Koda	Opis	Kol.
 90915	SENZOR ZA DEŽ	1 kos
 90230	DVIŽNI RAZPRŠILEC COLIBRI 90°	2 kos
 90220	DVIŽNI RAZPRŠILEC COLIBRI 180°	6 kos
 90210	DVIŽNI RAZPRŠILEC COLIBRI 360°	2 kos

Koda	Opis	Kol.
 90250	ZAŠČITNI OBROČ	10 kos
 91096	1/2" OBJEMKA ZA CEV	5 pak. (50 kos)
 90365 90366	1/2" GLAVNA CEV - 25 ali 50 m	1 kos
 91076	1/2" SPOJKA	1 pak. (4 kos)
 91009	HITRA SPOJKA	2 kos
 91071	1/2" SPOJNI T KOS <span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">T</span>	3 pak. (6 kos)
 91081	1/2" SPOJNO KOLENO	1 pak. (2 kos)
 91082	1/2" KOLENO Z M NAVOJEM <span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">V</span>	3 pak. (6 kos)
 90920	DRENAŽNI VENTIL <span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">D</span>	2 kos
 91072	1/2" T KOS Z M NAVOJEM	3 pak. (6 kos)

Colibri KODA 90210						
360°	bar	l/min	m <sup>2</sup>			
	1.5	3.3	43.0	3.7 m	5.3 m	
	2.0	3.7	55.4	4.2 m	6.0 m	
	2.5	4.2	63.6	4.5 m	6.4 m	

Colibri KODA 90220						
180°	bar	l/min	m <sup>2</sup>			
	1.5	1.7	25.1	4.0 m	5.7 m	
	2.0	2.0	31.8	4.5 m	6.4 m	
	2.5	2.3	34.7	4.7 m	6.7 m	

Colibri KODA 90230						
90°	bar	l/min	m <sup>2</sup>			
	1.5	1.1	13.8	4.2 m	6.0 m	
	2.0	1.3	15.9	4.5 m	6.4 m	
	2.5	1.5	17.3	4.7 m	6.7 m	



## Podzemni namakalni sistem za vrtove do 300 m<sup>2</sup>



V primeru večjih vrtov, do 300 m<sup>2</sup>, se načeloma lahko uporablja dvižne razpršilce iz Colibri sistema, še bolje pa je, če uporabimo nove Turbo-Jet dvižne razpršilce, 20 mm alkatensko cev in ustrezne spojke, drenažne ventile, krmilno uro in elektromagnetne ventile (krmilni elektromagnetni ventili ali RF set).

Glavne zahteve:

- površina namakanja ni večja od 300 m<sup>2</sup>;
- površina, ki jo je potrebno namakati, je pravokotna oziroma ima kote, ki niso manjši od 45°;
- širina vrta je vsaj 3,8-4 metre;
- priključitev na vodni vir je prek zunanje pipe ali v jašku;
- pretok vode je vsaj 25 l/min, pritisk vsaj 2,5 bara;
- oskrba z vodo je izključno iz javnega vodovodnega omrežja.

Glavne značilnosti dvižnih razpršilcev Turbo-Jet:

- dvižni razpršilci z nastavljivim kotom 45°-270° ali s fiksnim kotom 360°;
- domet od 3 do 6 metrov (približno);
- uporaba v kombinaciji z PE 20 mm cevjo, katere linija ni daljša od 25 metrov.

TurboJet KODA 90260   90262						
90°	bar	l/min	m <sup>2</sup>			
	1.5	1.45	9.61	4.0 m	5.9 m	
	2.0	1.83	15.89	5.0 m	7.0 m	
	3.0	2.40	28.26	6.5 m	9.0 m	
180°	1.5	2.95	19.23	3.5 m	4.9 m	
	2.0	3.85	31.79	5.0 m	7.0 m	
	3.0	4.80	56.52	6.0 m	8.4 m	
270°	1.5	4.40	28.84	3.0 m	4.9 m	
	2.0	5.33	47.68	4.0 m	6.0 m	
	3.0	7.07	84.78	5.5 m	8.4 m	
360°	1.5	6.40	38.46	3.5 m	4.9 m	
	2.0	8.40	63.58	4.5 m	6.4 m	
	3.0	11	113.04	6.0 m	8.4 m	

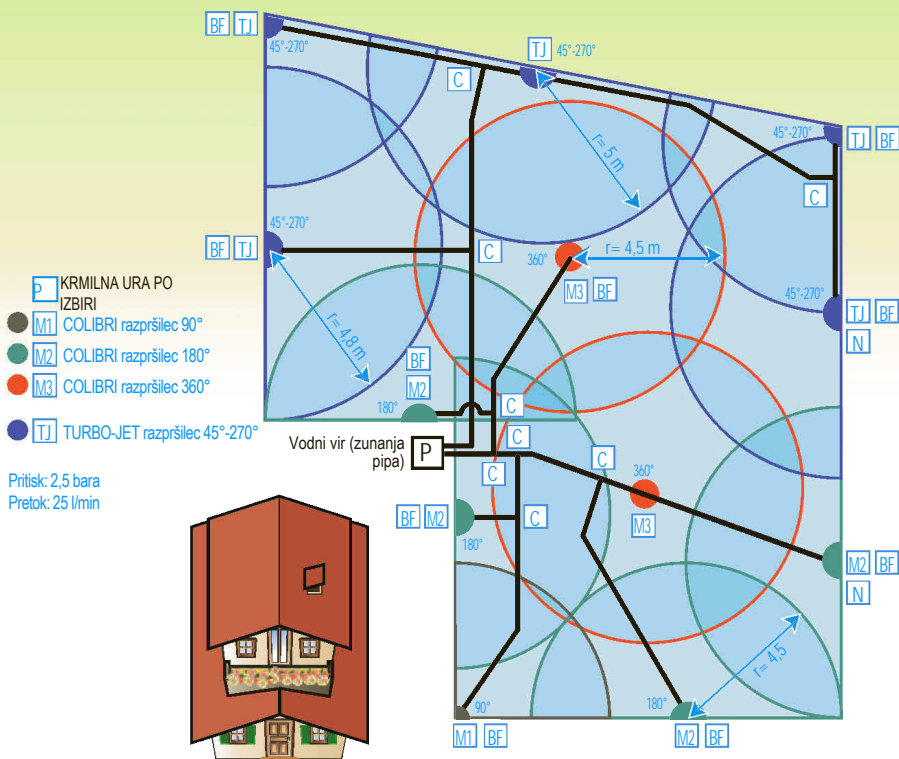


# VRTOVI DO 300 m<sup>2</sup> (Turbo-Jet)

Koda	Opis	Kol.
8410	DUPLO	1 kos
8488	DUAL SELECT	1 kos
8485	DUAL LOGIC	1 kos
90832	DUPLO RF	1 kos
8480	RF VMESNIK	1 kos
90831	RF SENZOR ZA DEŽ	1 kos
90915	SENZOR ZA DEŽ	1 kos

Koda	Opis	Kol.
90373	CEV PE 20 mm - 25 m	3 kos
90322	KOLENO 20 mm	2 kos
90326	KOLENO 20 mm Z Ž NAVOJEM	10 kos
90320	SPOJKA 20 mm Z Ž NAVOJEM	2 kos
90325	SPOJNI T KOS 20 mm Z M NAVOJEM	4 kos
90323	SPOJNI T KOS 20 mm	8 kos
90321	SPOJKA 20 mm	2 kos

Koda	Opis	Kol.
90372	CEV PE 20 mm - 15 m	1 kos
90260	DVIŽNI RAZPRŠILEC TURBO-JET 45°-270°	5 kos
90230	DVIŽNI RAZPRŠILEC COLIBRI 90°	1 kos
90220	DVIŽNI RAZPRŠILEC COLIBRI 180°	4 kos
90210	DVIŽNI RAZPRŠILEC COLIBRI 360°	2 kos
90250	ZAŠČITNI OBROČ	10 kos
90910	DRENAŽNI VENTIL	2 kos







## Podzemni namakalni sistem za vrtove nad 300 m<sup>2</sup>

V primeru večjih zelenih površin, nad 300 m<sup>2</sup>, je potrebno namakalni sistem sestaviti iz tradicionalnih dvizhnih razpršilcev ali turbinskih razpršilcev z večjimi dotoki.

Premer alkatenske cevi, ki se bo uporabila za potrebe namakalnega sistema, je odvisen od same dolžine vodne linije. Povečini se uporablja PE cevi premera 25 ali 32 mm. Poleg cevi sistem vključuje še ustrezne spojke, drenažne ventile, krmilno uro (Multipla 24/9V, Cometa, RF set ali kontrolna enota) ter ustrezne elektromagnetne ventile (9 ali 24V)..



Glavne zahteve:



- površina, ki jo je potrebno namakati, je pravokotna ali nepravilnih oblik;
- priključitev na vodni vir je v jašku;
- pretok vode je vsaj 25 l/min, pritisk vsaj 3 bare;
- oskrba z vodo je iz javnega vodovodnega omrežja ali iz cisterne s črpalko.



Dvizhni razpršilci KODE 90004    90005    90006    90007 (šoba)							
0-350°	bar	90° l/min	180° l/min	270° l/min	350° l/min		
	1.5	2.8	5.3	7.7	9.2	4.0 m	5.7 m
	2.0	3.3	5.8	9.0	10.8	4.5 m	6.4 m
2.5	4.0	6.9	10.8	13.0	5.0 m	7.1 m	

Glavne značilnosti dvizhnih razpršilcev:

- šobe razpršilcev z nastavljivim kotom 0°-350° ali s fiksnim kotom 90°, 180° ali 360°;
- domet od 2 do 4 metre (približno);
- linija 25 mm PE cev ne sme presegati 35 metrov;
- linija 32 mm PE cev ne sme presegati 50 metrov.

Dvizhni razpršilci KODE 90041    90042    90043    90044 (šoba)					
360°	bar	l/min	m <sup>2</sup>		
	1.5	8.2	43.0	3.7 m	5.3 m
	2.0	9.5	50.3	4.0 m	5.7 m
2.5	11.5	56.7	4.3 m	6.0 m	







Dvizhni razpršilci KODE 90053    90054    90055    90056 (šoba)					
180°	bar	l/min	m <sup>2</sup>		
	1.5	5.1	25.1	4.0 m	5.7 m
	2.0	6.0	29.0	4.3 m	6.0 m
2.5	7.1	31.8	4.5 m	6.4 m	

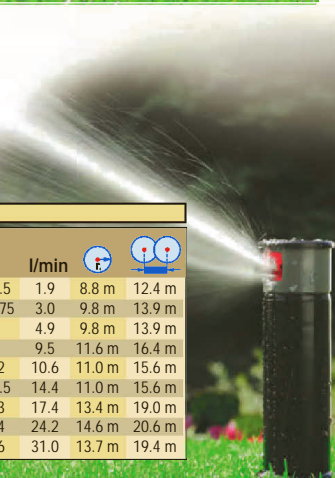
Dvizhni razpršilci KODE 90095    90096    90097    90098 (šoba)					
90°	bar	l/min	m <sup>2</sup>		
	1.5	2.8	8.6	3.3 m	4.6 m
	2.0	3.2	9.6	3.5 m	4.9 m
2.5	3.9	12.6	4.0 m	5.7 m	



Glavne značilnosti turbinskih razpršilcev:

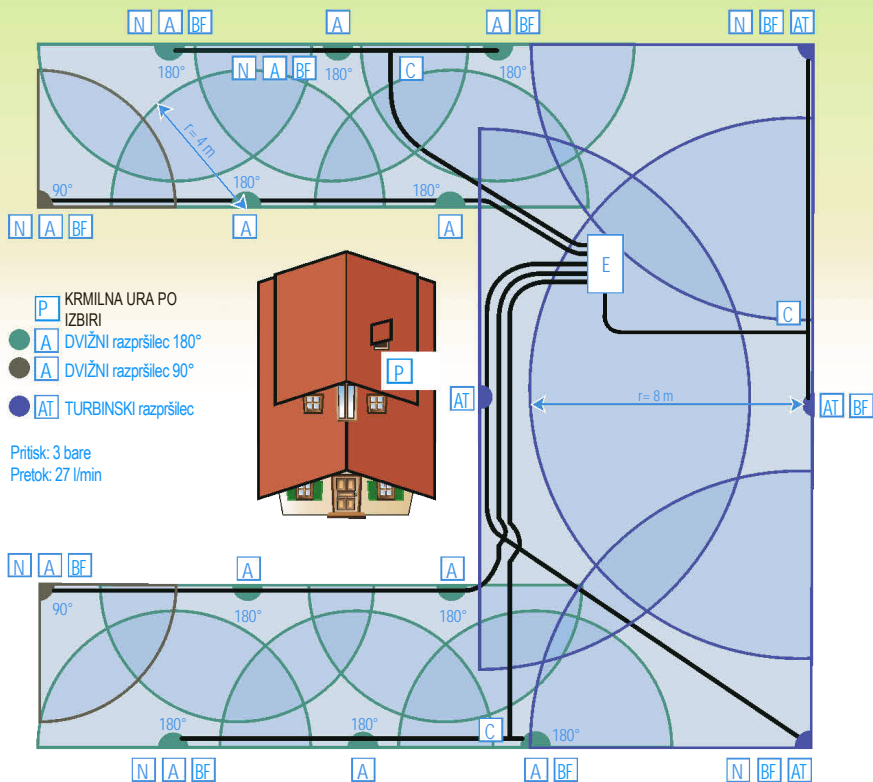
- kot pokritosti je nastavljiv od 30° do 360°;
- domet od 5 do 11 metrov (približno);
- linija 25 mm PE cev ne sme presegati 35 metrov;
- linija 32 mm PE cev ne sme presegati 50 metrov.

Turbinski razpršilec KODA 90478														
1	1				2	2				3	3			
	bar	l/min				bar	l/min				bar	l/min		
⊙ 0.5	1.5	8.5 m	12 m	⊙ 0.5	1.7	9.1 m	12.9 m	⊙ 0.5	1.9	8.8 m	12.4 m			
⊙ 0.75	2.2	9.6 m	13.6 m	⊙ 0.75	2.6	9.8 m	13.9 m	⊙ 0.75	3.0	9.8 m	13.9 m			
⊙ 1	3.5	9.0 m	12.7 m	⊙ 1	4.2	9.1 m	12.9 m	⊙ 1	4.9	9.8 m	13.9 m			
⊙ 1.5	7.9	11.4 m	16.1 m	⊙ 1.5	8.7	11.6 m	16.4 m	⊙ 1.5	9.5	11.6 m	16.4 m			
⊙ 2	8.4	10.2 m	14.4 m	⊙ 2	9.5	10.7 m	15.1 m	⊙ 2	10.6	11.0 m	15.6 m			
⊙ 2.5	11.4	10.4 m	14.7 m	⊙ 2.5	12.9	10.7 m	15.1 m	⊙ 2.5	14.4	11.0 m	15.6 m			
⊙ 3	13.6	12.1 m	17.1 m	⊙ 3	15.5	12.8 m	18.1 m	⊙ 3	17.4	13.4 m	19.0 m			
⊙ 4	19.8	13.3 m	18.8 m	⊙ 4	19.8	13.3 m	19.8 m	⊙ 4	24.2	14.6 m	20.6 m			
⊙ 6	25.8	11.8 m	16.7 m	⊙ 6	28.4	12.8 m	18.1 m	⊙ 6	31.0	13.7 m	19.4 m			



## VRTOVI NAD 300 m<sup>2</sup> (24V krmiljenje)

Koda	Opis	Kol.	Koda	Opis	Kol.	Koda	Opis	Kol.
8058	MULTIPLA AC 230/24 V	1 kos	90510	ZABOJ ZA VENTILE - veliki	1 kos	90420	SPOJKA 3/4" Z M NAVOJEM	7 kos
8014	COMETA 4 linije	1 kos	90515	ZABOJ ZA VENTILE - srednji	1 kos	90910	DRENAŽNI VENTIL	6 kos
8016	COMETA 6 linij	1 kos	90423	KOLENO 3/4" Z Ž NAVOJEM	9 kos	90055	DVIŽNI RAZPRŠILEC 180°	10 kos
90915	SENZOR ZA DEŽ	1 kos	90450	SPOJKA ZA 3/4" ALKATEN CEVI (12 kos)	6 pak.	90097	DVIŽNI RAZPRŠILEC 90°	2 kos
90805	DVOVIJAČNIK 1" M - 1" M	5 kos	90422	T KOS 3/4"	3 kos	90478	RAZPRŠILNA TURBINA	4 kos
90808	T KOS ZA VENTILE 1" Ž - 1" M	5 kos	90385	CEV PE 3/4" (25 mm) - 50 m	3 kos	90756	NAVOJNI PODALJŠEK 3/4"-1/2"	3 pak. (15 kos)
90824	ELEKTROMAG. VENTIL 24V - 1" Ž	6 kos	90419	SPOJKA 3/4"	2 kos	90765	NAVOJNI PODALJŠEK 3/4"-3/4"	1 pak. (5 kos)

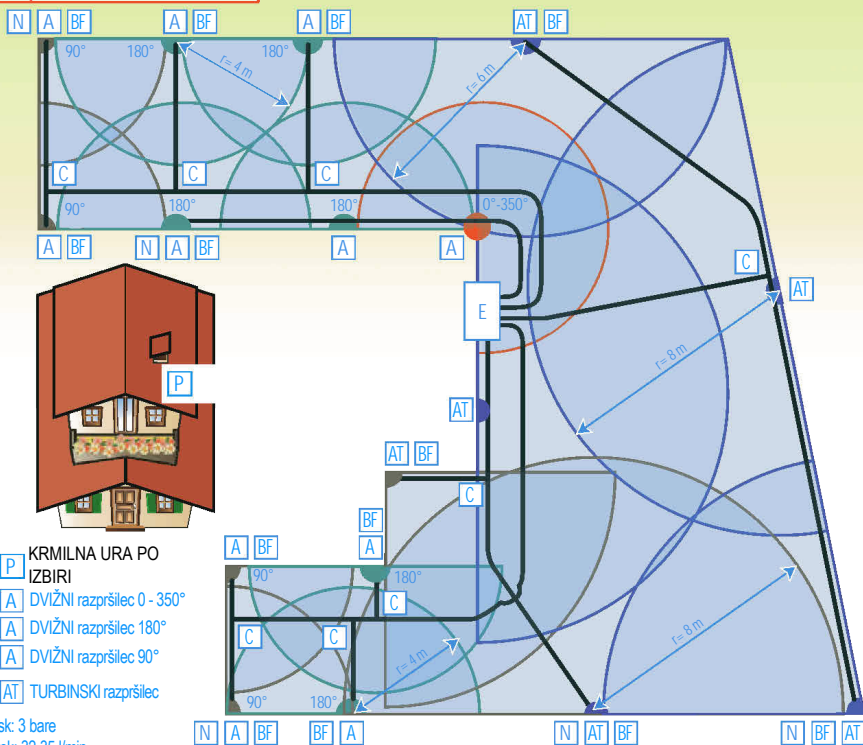


## 9V krmiljenje

Če ima namakalna površina največ 6 vodnih linij in v bližini ni na voljo električne povezave, lahko uporabite krmilno uro Multipla 9V (baterijsko napajanje) in 9V elektromagnetne ventile.

### VRTOVI NAD 300 m<sup>2</sup> (9V krmiljenje)

Koda	Opis	Kol.	Koda	Opis	Kol.	Koda	Opis	Kol.
8060	MULTIPLA DC 9V	1 kos	90450	SPOJKA ZA 3/4" ALKATEN CEVI	5 pak. (10 kos)	90006	DVIŽNI RAZPRŠILEC 0°-350°	1 kos
90915	SENZOR ZA DEŽ	1 kos	90422	T KOS 3/4"	8 kos	90055	DVIŽNI RAZPRŠILEC 180°	6 kos
90805	DVOVUJAČNIK 1" M - 1" M	4 kos	90385	CEV PE 3/4" (25 mm) - 50 m	3 kos	90097	DVIŽNI RAZPRŠILEC 180°	4 kos
90808	T KOS ZA VENTILE 1" Z - 1" M	4 kos	90419	SPOJKA 3/4"	2 kos	90478	RAZPRŠILNA TURBINA	6 kos
90822	ELEKTROMAG. VENTIL 9V - 1" Z	5 kos	90420	SPOJKA 3/4" Z M NAVOJEM	6 kos	90756	NAVOJNI PODALJŠEK 3/4"-1/2"	3 pak. (15 kos)
90510	ZABOJ ZA VENTILE - veliki	1 kos	90910	DRENAŽNI VENTIL	5 kos	90765	NAVOJNI PODALJŠEK 3/4"-3/4"	2 pak. (10 kos)
90423	KOLENO 3/4" Z Ž NAVOJEM	13 kos						




## Radijska frekvenca

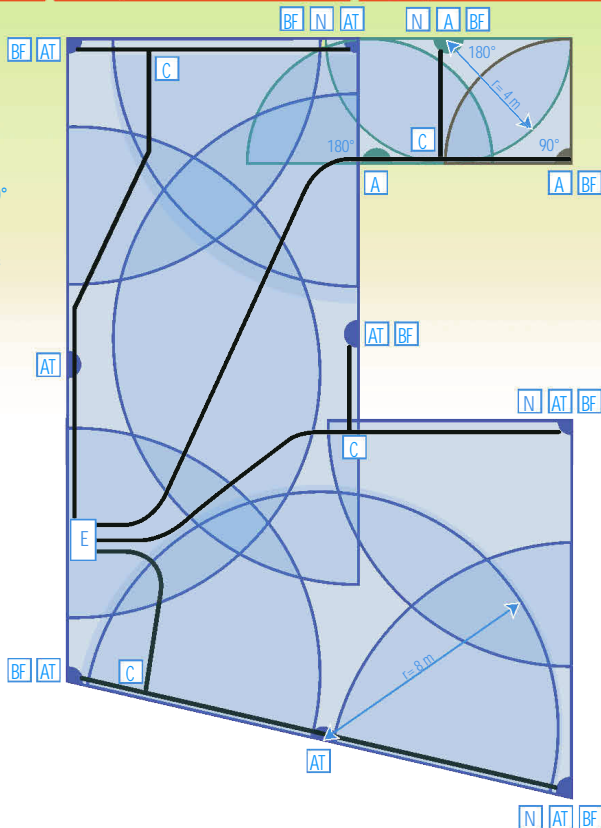
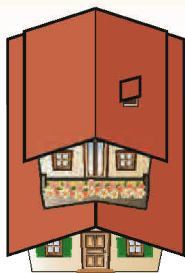
Če ne želite ali ni mogoče ustvariti električne povezave na vrtu, lahko uporabite radijsko vodeni (RF) namakalni sistem, ki lahko upravlja do 4 vodne linije (z dodatnim RF modulom skupno do 8 linij).

### VRTOVI NAD 300 m<sup>2</sup> (radijska frekvenca)

Koda	Opis	Kol.	Koda	Opis	Kol.	Koda	Opis	Kol.
90836	"AQUA RADIO" RF SET	1 kos	90423	KOLENO 3/4" Z Ž NAVOJEM <b>BF</b>	8 kos	90910	DRENAŽNI VENTIL <b>N</b>	4 kos
90831	RF SENZOR ZA DEŽ	1 kos	90450	SPOJKA ZA 3/4" ALKATEN CEVI	4 pak. (8 kos)	90055	DVIŽNI RAZPRŠILEC 180° <b>A</b>	2 kos
90805	DVOVJAJČNIK 1" M - 1" M	3 kos	90422	T KOS 3/4" <b>C</b>	4 kos	90097	DVIŽNI RAZPRŠILEC 90° <b>A</b>	1 kos
90808	T KOS ZA VENTILE 1" Ž - 1" M	3 kos	90385	CEV PE 3/4" (25 mm) - 50 m	2 kos	90478	RAZPRŠILNA TURBINA <b>AT</b>	8 kos
90822	ELEKTROMAG. VENTIL 9V - 1" Ž <b>E</b>	4 kos	90419	SPOJKA 3/4"	1 kos	90756	NAVOJNI PODALJŠEK 3/4"-1/2"	1 pak. (5 kos)
90510	ZABOJ ZA VENTILE - veliki	1 kos	90420	SPOJKA 3/4" Z M NAVOJEM	5 kos	90765	NAVOJNI PODALJŠEK 3/4"-3/4"	2 pak. (10 kos)

-  **A** DVIŽNI razpršilec 180°
-  **A** DVIŽNI razpršilec 90°
-  **AT** TURBINSKI razpršilec

Pritisk: 3 bare  
Pretok: 27 l/min

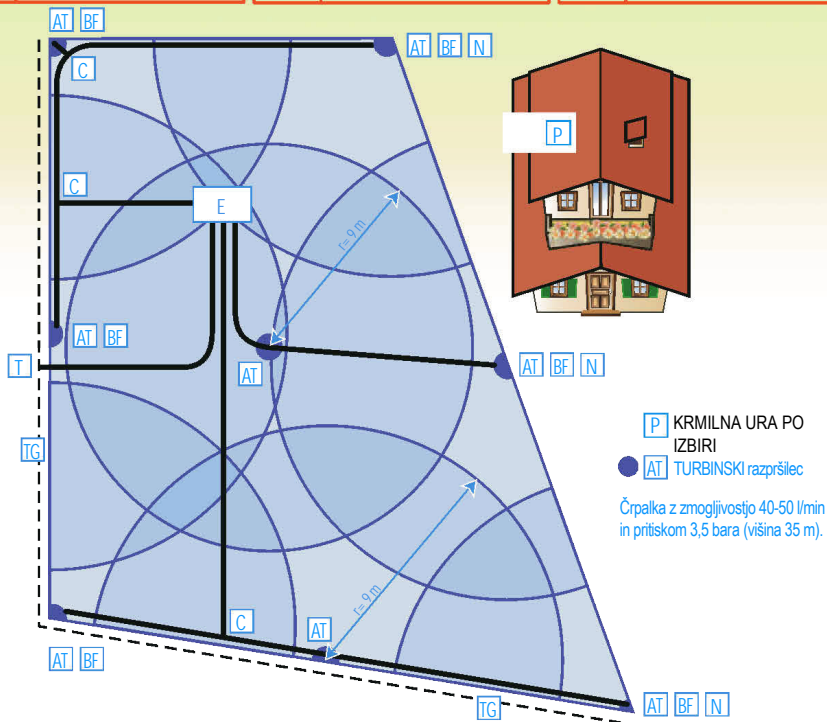


## Sistem z rezervoarjem in črpalko

Če pretok vode ni zadosten, je potrebno uporabiti zbiralnik in ustrezno črpalko, krmilno uro Multipla ali Cometa, 24V elektromagnetne ventile, filter in rele ter 1" alkatensko cev in povezovalni material.

**VRTOVI NAD 300 m<sup>2</sup> (uporaba vodne črpalke)**

Koda	Opis	Kol.	Koda	Opis	Kol.	Koda	Opis	Kol.
8058	MULTIPLA AC 230/24 V <span>P</span>	1 kos	90276	SPOJKA ZA 1" ALKATEN CEVI	3 pak. (6 kos)	91096	1/2" OBJEMKA ZA CEV	1 pak. (10 kos)
8016	COMETA 6 CONSKA <span>P</span>	1 kos	90272	T KOS 1" <span>C</span>	3 kos	90919	FILTER 1" <span>P</span>	1 kos
90915	SENZOR ZA DEŽ	1 kos	90395	CEV PE 1" (32 mm) - 50 m	2 kos	90478	RAZPRŠILNA TURBINA <span>AT</span>	8 kos
90805	DVOVIJAČNIK 1" M - 1" M	4 kos	90275	SPOJKA 1"	1 kos	90765	NAVOJNI PODALJŠEK 3/4"-3/4"	2 pak. (10 kos)
90808	T KOS ZA VENTILE 1" Ž - 1" M	3 kos	90374	SPOJKA 1" Z Ž NAVOJEM	3 kos	90439	RELE ZA ČRPALKE	1 kos
90824	ELEKTROMAG. VENTIL 24V - 1" Ž <span>E</span>	4 kos	90271	SPOJKA 1" Z M NAVOJEM	5 kos	90357	1/2" KAPLJIČNA CEV - 50 m <span>TG</span>	1 kos
90510	ZABOJ ZA VENTILE - veliki	1 kos	91086	1/2" KONČNI ČEP <span>P</span>	1 pak. (4 kos)	91071	1/2" SPOJNI T KOS <span>T</span>	1 pak. (2 kos)
90273	KOLENO 1" Z Ž NAVOJEM <span>BF</span>	6 kos	90910	DRENAŽNI VENTIL <span>N</span>	3 kos	91066	ADAPTER ZA 1/2" CEVI IZ 3/4" M NA 1" M	1 kos





## NAČRTOVANJE

Pri načrtovanju sistema si pomagajte s šestilom. tako boste enostavno lahko zarisali domet posameznih dvižnih razpršilcev in pokrili celotno območje. Za kar najboljše rezultate pozicionirajte 90° dvižne razpršilce v kote, 180° dvižne razpršilce vzdolž oboda površine in 360° dvižne razpršilce po sredini. Nekaj primerov ustreznega pozicioniranja dvižnih razpršilcev po površini je prikazano tudi v tej brošuri. Zalivanje je tako enakomerno, površina pa v celoti pokrita. Pri načrtovanju si pomagajte tudi s podatki v tabeli na strani 9.

## DELITEV SISTEMA V POSAMEZNE VEJE OZIROMA SEKTORJE

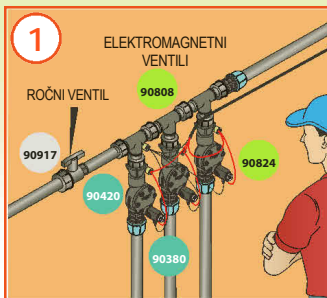
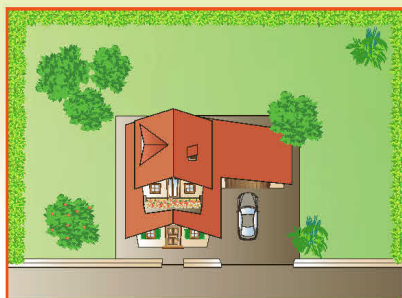
V tabeli s karakteristikami dvižnih razpršilcev na strani 9 so tudi podatki od porabi vode (l/min) za vsako vrsto dvižnih razpršilcev. Porabe vode se seštevajo, zato morate paziti, da je na eni veji samo toliko dvižnih razpršilcev, katerih skupni seštevkev porab vode ne presega razpoložljivega pretoka. Pazite tudi na to, da ima vsak sektor približno enako skupno porabo vode. Pri skiciranju sistema si pomagajte z različnimi barvami in označite vsako vejo s svojo barvo.

## ZAČRTAJTE POTI, PO KATERIH BOSTE POLOŽILI CEVI

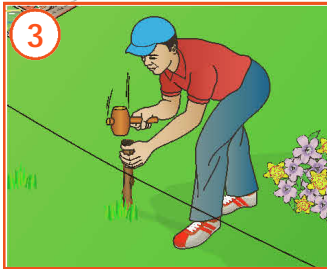
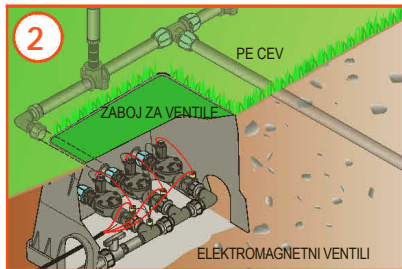
Ko imate vrisane vse dvižne razpršilce in določene posamezne sektorje zalivanja, lahko začrtate tudi poti, po katerih bodo potekale cevi. Cevi morajo teči od elektromagnetnih ventilov do vsakega dvižnega razpršilca, glede na poprej določene sektorje. Priporočljivo je, da so linije čim bolj ravne in da se izogibate dovozom, terasam ali oviram, ki jih je težko premagati, saj bo izkopavanje tako lažje.

Pametno je, da uporabite krmilno uro, ki bo samodejno upravljala vaš namakalni sistem. Krmilna ura skrbi za odpiranje in zapiranje ventilov v zaporedju, ob določenem času in za izbrano trajanje.

V dovodu do ventilov je t.i. celotni statični tlak (ko je sistem zaprt), zato je priporočljivo, da je dovodna cev do ventilov kovinska. Kovinska cev je močnejša, pa tudi izgube so manjše.



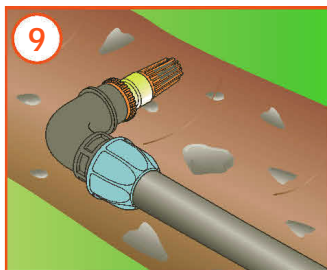
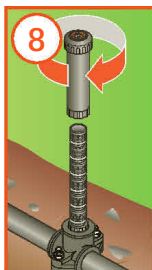
Pametno je, da pred vrsto elektromagnetnih ventilov montirate tudi ročni ventil, ki bo zagotovil izolacijo celotnega sistema, v kolikor bo to potrebno, in bo služil tudi za potrebe vzdrževanja.



Ko ste naredili vse potrebne povezave in priklone na ventile, se lahko lotite priprave terena; označitev pozicije dvižnih razpršilcev z uporabo količkov in izkop kanala za polaganje cevi.

Kot pravi splošno pravilo, naj premer alkatenske cevi ne bi bil manjši od premera ventilov.

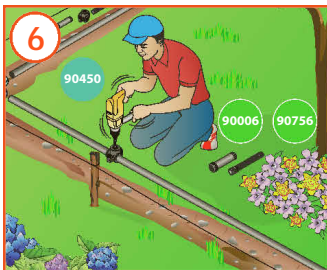
S količkom označite vsako točko, kjer bo stal dvižni razpršilec. Količke med seboj povežite z uporabo vrvice in tako označite bodoči potek alkatenske cevi. Namesto vrvice lahko uporabite tudi sprej in pot preprosto zarišete po tleh.



Z lopato izkopljete kanal. Priporočljivo je, da je kanal globok vsaj 20-25 cm, kar ni preveč zahtevno, vendar zadostuje za zaščito cevi. Da bi imeli čim manj dela s končnim zasipanjem kanalov, izkopano zemljo nasujte na plastično folijo, ki jo razgrnete ob kanalih.

Po kanalu razvijte cev.

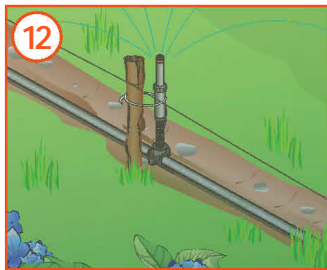
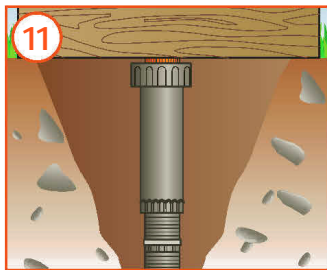
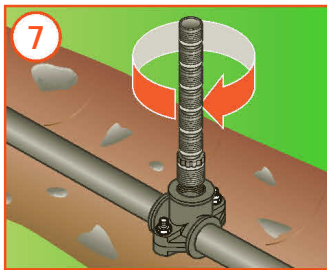
Ob količkih morate namestiti spojko, ki bo omogočala povezavo dvizžnih razpršilcev na cev. Ne pozabite, da morate pred montažo navojnega podaljška izvrtati luknjo v cev (uporabite vrtalnik in 10 mm sveder).



Višino navojnih podaljškov ustrezno prilagodite tako, da podaljšek odžagate tam, kjer je potrebno (končna višina dvizžnega razpršilca mora biti poravnana s podlago). Robove očistite in malce pobrustite. Namestite še ostale spojke, kolena in T kose.

Na navojne podaljške namestite izbrane dvizžne razpršilce.

Na konec cevi oziroma v najnižje točke namakalnega sistema namestite avtomatske drenažne ventile, ki vam bodo iz sistema spustili vodo in ga tako zaščitili pred zmrzaljo.



Dvizžne razpršilce fiksirajte na količke tako, da jih preprosto z neko vrstico privežete na količek. To vam bo olajšalo zasipanje kanalov.

Prepričajte se, da so dvizžni razpršilci poravnani s končno površino tal.

Ko imate narejene vse povezave in preden kanale zasujete je čas, da sistem testirate. Vsako linijo posebej odprite (pojdite v zaporedju) in preverite, če vse deluje tako, kot je bilo predvideno. Prilagodite kote dvizžnih razpršilcev, da dosežete optimalno pokritost površine. Ko se prepričate, da sistem deluje, lahko kanale zasujete.

Kako zahtevati brezplačno storitev načrtovanja namakalnega sistema Claber

- Najprej vam priporočamo, da natančno preberete priročnik in si s tem pridobite osnovno splošno razumevanje materialov in tehnik namestitve. Pri pridobivanju znanja si pomagajte tudi z našo spletno stranjo, **www.claber.si**, in priročnikom "Naredi si sam", kjer boste našli veliko dobrih nasvetov.
- Uporabite papir z odtisnjeno mrežo in nanj skicirajte površino vašega vrta ali zelenega področja namakanja ter vrišite vse potrebne zadeve (npr. vrtna lopa, pot, ribnik ipd.), ki jih označite z uporabo predlaganih simbolov. Ne pozabite dopisati tudi mer in označiti smeri neba.
- Dokončajte načrt z označitvijo in opisom vodnega vira ter vpisom izmerjenih vrednosti (pritisk in pretok). Če potrebujete vodno črpalko dopišite še to, če pa jo že imate, potem posredujte relevantne informacije o uporabljeni črpalki.
- Na načrt navedite svoje kontaktne podatke, vključno z naslovom, telefonsko številko in elektronsko pošto.
- Izdelan načrt nam lahko dostavite osebno v našo trgovino v Kranju ali pa nam ga posredujete prek elektronske pošte (**trgovina@mtcvek.si**). V kar najkrajšem času vam bomo pripravili ustrezno ponudbo (v času visoke sezone se čas priprave ponudbe poveča skladno z obsegom dela). V kolikor se boste vgradnje lotili sami vam bomo posredovali celoten načrt izvedbe in vam podali natančna navodila za vgradnjo. Priprava ponudbe ni zavezujoča in ni pogojena z nakupom, priprava celotnega načrta izvedbe pa predvideva vsaj delni nakup materiala.

Takojšnje informacije s pomočjo skeniranja QR kode

Ali potrebujete dodatne tehnične informacije o izdelku neposredno na prodajnem mestu? Pametni telefon usmerite v QR kodo, ki je natisnjena na embalaži določenih izdelkov in jo skenirajte. Na ta način neposredno dostopate do internetne strani z navodili za namestitev, izobraževalnimi video-posnetki in tehničnimi specifikacijami izdelka, ki vas zanima. Stran je v angleškem jeziku.

Informacije na internetu so samo en klik oddaljene od vas

Večina potrebnih informacij je na voljo na naši spletni strani **www.claber.si**. Stran stalno osvežujemo, tako da boste na njej vedno našli najnovejše informacije glede izdelkov in same poslovalnice.

Na spletni strani proizvajalca ([www.claber.com](http://www.claber.com)) je velik del namenjen lastni izdelavi preprostih in učinkovitih namakalnih sistemov s pomočjo nasvetov, skic in videoposnetkov. Poleg tega imate na voljo tudi klepetalnico. Stran je v angleškem jeziku.

Namakalni sistemi na socialnih omrežjih

Blagovno znamko Claber lahko spremljate tudi na socialnih omrežjih Facebook (MT Cvek trgovina in storitev) in na kanalu YouTube (Claber). Pridružite se Claber skupnosti!

Za namakanje vaših lončnic, gredic ali vrta imate vedno na voljo številne rešitve. Več informacij, uporabniške priročnike in priročnik "Naredi si sam" lahko najdete na spletni strani [www.claber.si](http://www.claber.si).



Zastopnik in uvoznik za Slovenijo:



Ilovka 9  
4000 Kranj  
Slovenija

## Trgovina MT Cvek

Center IBI  
Jelenčeva ulica 1 (vhod C5)  
4000 Kranj

tel.: 04/ 251 14 20

fax.: 04/ 251 14 23



[www.claber.si](http://www.claber.si)

[www.mtcvek.si](http://www.mtcvek.si)