

A Sprinklersystem tervezése

GARDENA öntözőrendszer tervező.

Miért kell tervet készíteni – és hogyan?

i A kivethető bevásárlólista a 65. oldalon található.

Előfordulhat, hogy az öntözőrendszer vízigénye nagyobb, mint amit a vízvételi hely biztosítani tud. Ezért beépítés és beüzemelés előtt célszerű egy tervet készíteni, amely figyelembe veszi kertje adottságait. A terv elkészítésének három módja van: vagy kiadványunk segítségével **A**, vagy az interneten megtalálható GARDENA öntözőrendszer-tervező programjával **B**. Ezen felül kérheti a GARDENA tanúsítvánnyal rendelkező Telepítő Partnereinek segítségét **D**. A következő oldalakon egy mintakert segítségével megmutatjuk Önnek a tervezési folyamat lépéseit.*



A Saját tervezés

Kiadványunk (és pár egyszerű kiegészítő) segítségével meg tudja tervezni öntözőrendszerét. Az elkövetkező oldalakon lépésről lépésre mutatjuk be a tervezés menetét.

B Online tervezés

Elkészítheti öntözőrendszerének tervét online, a GARDENA „My Garden” öntözőrendszer-tervező program segítségével: www.gardena.hu

C Tanúsítvánnyal rendelkező Telepítő Partnerek

Se ideje, se energiája az öntözőrendszer megtervezéséhez? Nem gond. Igény esetén szívesen tudunk Önnek tervezési- és telepítési feladatokhoz kertépítőt ajánlani.

D Kérjen segítséget a GARDENA vevőszolgálatán


Kérdése van a tervezéssel vagy a telepítéssel kapcsolatban? Nem probléma! Vegye fel a kapcsolatot a vevőszolgálattal: Telefon: +36 1 251 4161

* Mivel az öntözőrendszer telepítését nem magunk végezzük, kérjük megértésüket, amiért nem vállalunk felelősséget sem a költségek, sem az esetleges károk tekintetében, melyek a tervek kivitelezése során felléphetnek.



Saját tervezés – 1. A kert alaprajzának elkészítése

Készítse el saját kertjének tervrajzát a vízvételi helyekkel és öntözendő felületekkel.

 Saját tervezés: saját öntözőrendszer terv öt egyszerű lépésben.

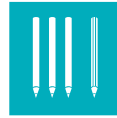
Így kezdjen hozzá

Rajzolja le kertjének alaprajzát (ideális esetben mm-papírra) 1:100 (1 cm = 1 m), vagy 1:200 (1 cm = 2 m) méretarányban.

Amire szüksége lesz



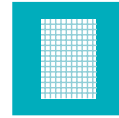
Körző



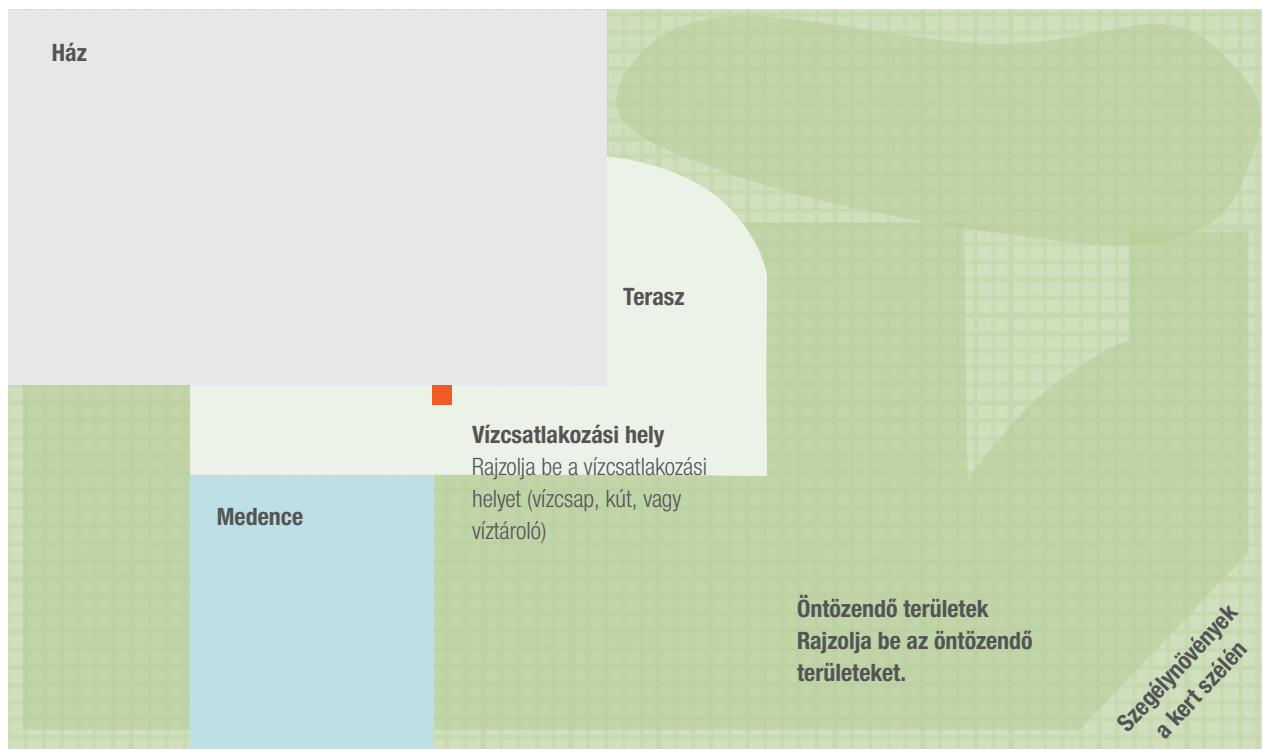
Grafit és színes ceruzák



Vonalzó



Milliméterpapír



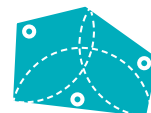


2. A megfelelő esőztetők meghatározása

Válassza ki az öntözendő felületeknek megfelelő esőztetőt.



Négyzet- és négyszög alakú területek öntözésére tervezzen OS 140 süllyesztett négyszögesesőztetőt.



A további területeket köresőztetőkkel (T- vagy S-modellek) fedje le. A köresőztetőket körzővel rajzolja be.



TIPPEK ÉS TRÜKKÖK

A T- és S-modelleket mindig külön vízágra tervezze.

- A turbinás süllyesztett esőztetőket (T-modellek) és a süllyesztett négyszögesesőztetőt (OS 140) tervezheti azonos vízágra.
- A süllyesztett esőztetők (S-modellek) kijuttatott vízmennyisége eltér, ezért ezeket mindig külön vízágra tervezze.

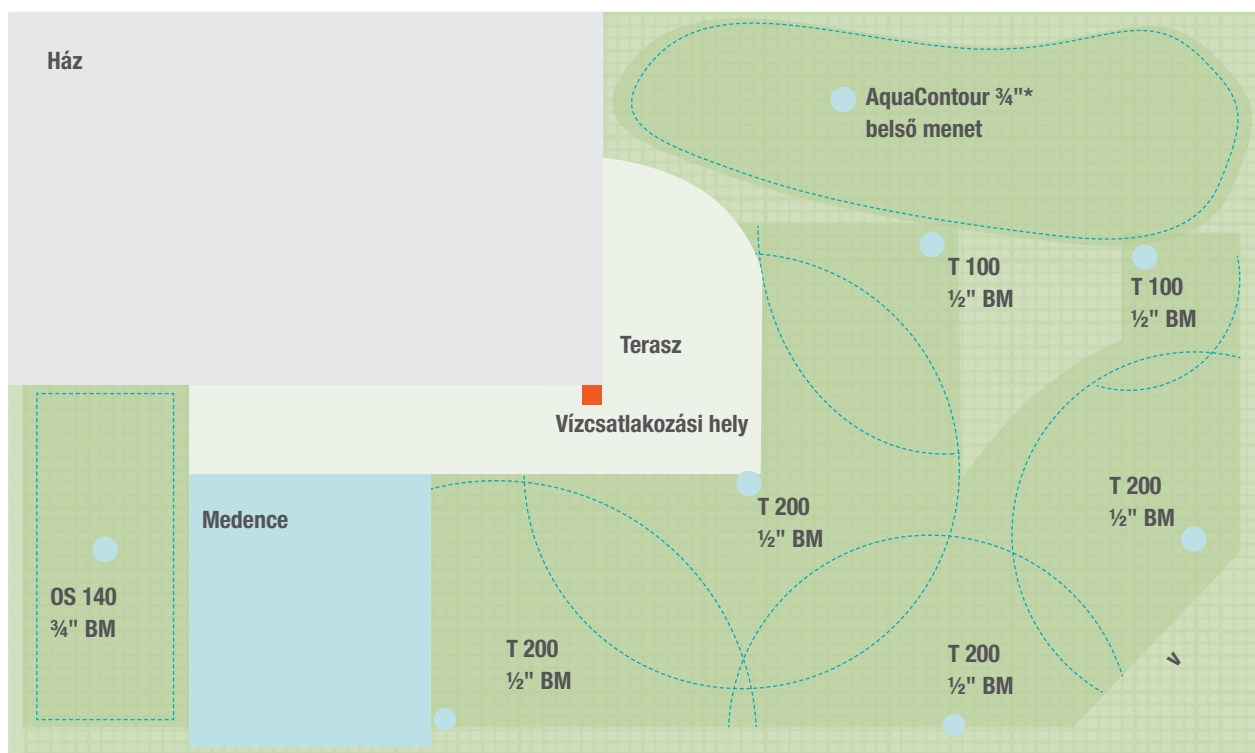
A köresőztetőket úgy tervezze, hogy a beöntözött felületek átfedjék egymást, mert így biztosított az egész felületen a megfelelő vízelosztás.

Ha gyakran fúj a szél, akkor az esőztetők távolságát csökkenteni kell, hogy a vízsugarak elfújása miatt ne maradjon öntözetlen felület.

- A sarkokat 90°, vagy 270°-os esőztetővel fedje le (az esőztetők elhelyezését kezdje a ház mentén).
- A széleket 180°-os, vagy más szektor választásával öntözheti.
- A kimaradó felület középről, 360°-os esőztetővel fedje le.







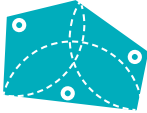












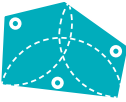









Válassza ki a megfelelő esőztetőket a jobb oldalról, és rajolja be az alaprajzba. Jegyezze fel az esőztető típusát és a csatlakozó menet méretét.



* Magyarországon nem kapható.



A megfelelő esőztetők meghatározása. Írja be a szükséges esőztetők számát az ezen az oldalon található táblázatba, majd vezesse át a 65. oldalon található bevásárlólistába is.

Típus		Megnevezés	Tervezhető hatótávolság	Szektor	Cikkszám	Darabszám
Négyszögletű területek 		Sülyesztett négy-szögeses esőztető OS 140 Csatlakozás: 3/4" belső menet	Hatótávolság 2–15 m 	Öntözési szélesség 1–9,5 m 	8220	<input type="text"/>
Egyéb területek 	T-modellek Turbinás sülyesztett esőztetők   	Turbinás sülyesztett esőztető T 100 Csatlakozás: 1/2" belső menet	Sugár 4–5,5 m 	70–360°  Esőztetők távolsága 5–8 m 	8201	<input type="text"/>
Turbinás sülyesztett esőztető T 200 Csatlakozás: 1/2" belső menet		Sugár 5–7,5 m 	25–360°  Esőztetők távolsága 7,5–10 m 	8203	<input type="text"/>	
Turbinás sülyesztett esőztető T 380 Csatlakozás: 3/4" belső menet		Sugár 6–10,5 m 	25–360°  Esőztetők távolsága 9–15 m 	8205	<input type="text"/>	
Egyéb területek 150 m²-ig 	S-modellek Sülyesztett esőztetők  	Sülyesztett esőztető S 80 Kiemelkedési magasság 100 mm Csatlakozás: 1/2" belső menet	Sugár 2,5–4,5 m 	5–360°  Esőztetők távolsága 4–7 m 	1569	<input type="text"/>
Magasabb növényekhez 		Sülyesztett esőztető S 80/300 Kiemelkedési magasság 300 mm Csatlakozás: 3/4" külső menet	Sugár 2,5–4,5 m 	70–360°  Esőztetők távolsága 4–7 m 	1566	<input type="text"/>

* A termék elérhetőségéről kérjen további információt.



3. Öntözési vízágak kialakítása

Határozza meg az öntözési vízágak számát és hosszát.

A vízcsatlakozási hely kapacitásának kiszámítása

Amennyiben az öntözőrendszer vízigénye nagyobb, mint az a vízmennyiség, amelyet a tervezett vízvételi hely biztosítani tud, vagy ha különböző vízigényű növényeket szeretne öntözni a kert különböző területein több öntözési vízágról kell gondoskodnia, amelyek egymás után öntöznek.

Az öntözési vízágak számának meghatározásához ismernie kell a vízcsatlakozási hely csatlakozási értékét. Ehhez először számolja ki a töltési időt:**

- Nyissa ki teljesen a vízcsapot, és töltsön meg egy 10 literes vödört.
- Mérje meg, hogy a vödör hány másodperc alatt telik meg.

Távolság hozzáadása

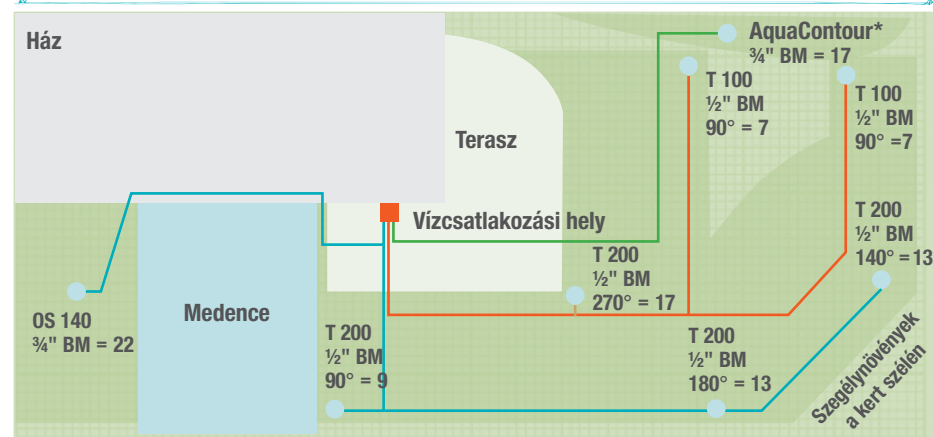
- Mérje meg a vízcsap, illetve a szivattyú (légvonalban) és a legtávolabbi esőztető közötti távolságot. 25 méteres távolságonként a töltési időhöz adjon hozzá 1–1 másodpercet.
- **Ha a töltési idő kevesebb, mint 14 másodperc és öntözőkomputer, automatikus vízelosztót, vagy 2-, vagy 4-utas elosztót (lásd 28–31. old.) szeretne használni, akkor adjon hozzá a mért időhöz még 3 másodpercet.**
- Olvassa le a töltési értéket a jobb alsó táblázatból és írja be a csatlakozási értéket a szemközti oldal alján található táblázatba.

A jobb alsó táblázatban megadunk egy példát a csatlakozási érték kiszámításához (öntözőkomputer nélkül).

A vízágak (öntözési körök) számának meghatározása

- Jegyezze be a tervrajzba berajzolt esőztetőkhöz a fogyasztási értékeket. Ezeket a 37. oldalon találja.
- Rajzolja be a vízvezetéseket a vízcsatlakozási helytől kiindulva az alaprajzon. Maximum annyi esőztetőt tervezzen egy vízágra, hogy azok fogyasztási értékének összege ne haladja meg a kiszámított csatlakozási értéket (lásd feljebb). Ehhez egyenként adja össze a 37. oldalon található táblázatból az esőztetők fogyasztási értékét.
- Mérje meg a vízvezeték hosszát, és vezesse át a 37. oldalon található a „Vezetékek hossza vízáganként” megnevezésű táblázatba.

Írja át a 39. oldalról az esőztetők fogyasztási értékét, és rajzolja be a vezetéseket.



** Ha a rendszert szivattyúról szeretné üzemeltetni, csatlakoztasson egy kb. 1 m hosszú, 19 mm-es (3/4") tömlőt egy GARDENA profi-system csatlakozóelem segítségével (cikkszám: 1505) a szivattyúról történő vödörpróba méréshez.

Példa

Töltési idő másodpercben:	10
Távolság pl. 20 m:	+ 1
Összesen	11

Másodperc	Csatlakozási érték
9-ig	100
10–13	80
14–19	60
20–24	40
25–30	20
Csatlakozási érték	80

Írja át a jobb oldalra az Ön csatlakozási értékét, és ellenőrizze le, hogy vízáganként az esőztetők fogyasztási értékének összege az érték alatt marad-e.












!!! FONTOS MEGJEGYZÉS

A T- és S-modelleket mindig külön vízágra tervezze.

A turbinás süllyesztett esőztetőket (T-modellek) és a süllyesztett négyzögesesőztetőt (OS 140) tervezheti azonos vízágra. A süllyesztett esőztetők (S-modellek) kijuttatott vízmennyisége eltér, ezért ezeket mindig külön vízágra tervezze.

* Magyarországon nem kapható.

Esőztetők fogyasztási értéke

	T 100	70–90° = 7		91–180° = 10		181–270° = 14		271–360° = 17	
	T 200	25–90° = 9		91–180° = 13		181–270° = 17		271–360° = 17	
	T 380	25–90° = 15		91–180° = 20		181–270° = 25		271–360° = 30	
	S 80	5–90° = 9		91–180° = 17		181–270° = 25		271–360° = 32	
	S 80/300	5–90° = 13		91–180° = 21		181–270° = 29		271–360° = 35	
	OS 140	= 22							

i A szükséges csővezetéseket másolja át a 65. oldalon található bevásárlólistába.




Csatlakozási érték

Írja át a jobb oldalra az Ön csatlakozási értékét, és ellenőrizze le, hogy vízágaként az esőztetők fogyasztási értékének összege az érték alatt marad-e.

= 80

A vízágak meghatározása az esőztetők fogyasztási értéke alapján

Példa

 **1. vízág** $22 + 9 + 13 + 13 = 57$
 **2. vízág** $17 + 7 + 7 = 31$
 **3. vízág** $17 = 17$

Vezetékek hossza vízágaként

 **1. vízág** = 42 M
 **2. vízág** = 32 M
 **3. vízág** = 22 M

Csatlakozási érték az Ön esetében

Vízágak értékei az Ön esetében

=

=

=

=

Vezetékek értékei az Ön esetében

=

=

=

=







4. Vezetékek- és esőztetők csatlakoztatása

Tervezze meg a vezetékek, esőztetők csatlakoztatását, és a víztelenítő szelepeket.

Lehetséges csőösszekötési módok

Határozza meg a kötőelemeket a vezetékek csatlakoztatásához, és a szükséges darabszámot vezesse át a bevásárlólistába.

Hosszabbításhoz	Irányváltatáshoz	A cső lezárására
 <p>Kötőelem 25 mm Cikkszám: 2775</p>	 <p>L-elem 25 mm Cikkszám: 2773</p>	 <p>T-elem 25 mm Cikkszám: 2771</p>
		 <p>Záróelem 25 mm Cikkszám: 2778</p>

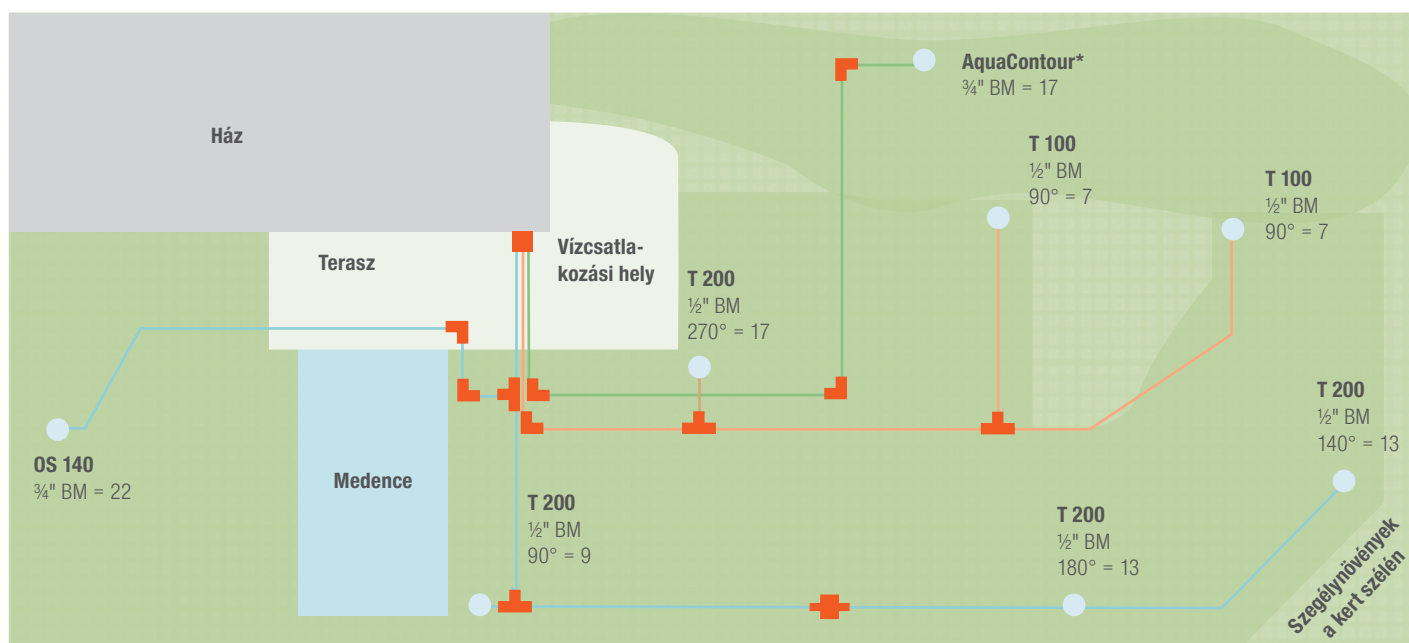


A fagyvédelem érdekében tervezzen víztelenítő szelepeket is a rendszerbe!

Fagyvédelem

Az öntözőrendszer védelme érdekében a rendszer legmélyebb pontjára víztelenítő szelepet kell betervezni (vízáganként egy víztelenítő szelep). A víztelenítő szelepek az öntözési folyamat végeztével nyitnak (amint a víznyomás 0,2 bar alá csökken) és automatikusan leeresztik az adott vizágot. Kérjük, vegye figyelembe a beépítési tanácsokat a 43. oldalon.

 <p>T-elem 25 mm 3/4" belső menet Cikkszám: 2790</p>	 <p>Kötőelem 25 mm 3/4" belső menet Cikkszám: 2761</p>
 <p>Víztelenítő szeleppel Cikkszám: 2760</p>	 <p>Víztelenítő szeleppel Cikkszám: 2760</p>



* Magyarországon nem kapható.


Lépték 1:200 (1 cm = 2 m)

BM = belső menet

Tervezze meg az esőztetők rögzítéséhez szükséges kötőelemeket

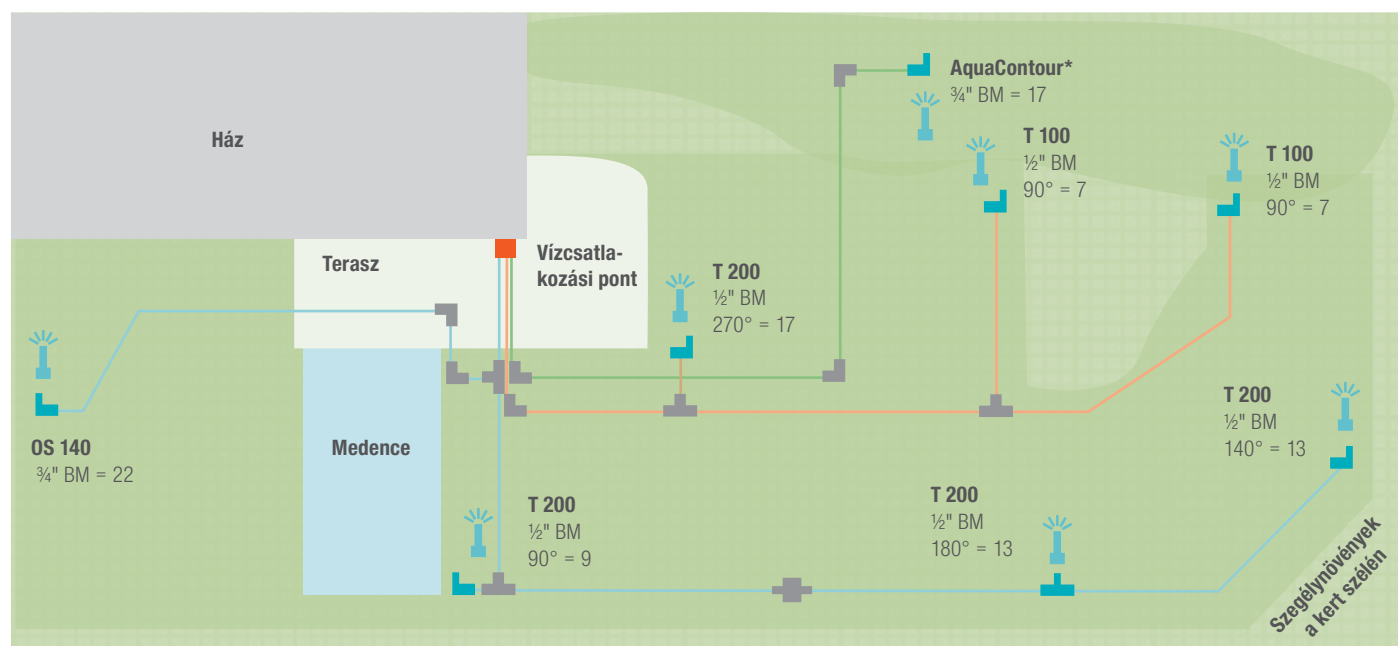
Határozza meg az esőztetők rögzítéséhez szükséges kötőelemeket, és vezesse át őket a bevásárlólistába.

Lehetséges csatlakoztatási módok

A csövön		A sarkokban		A csővégen	
					
T-elem 25 mm 1/2"-es külső menettel Cikkszám: 2786	S 80 / 300 súllyesztett esőztető csatlakoztatása T-elem 25 mm 3/4"-es belső menettel Cikkszám: 2790	Sarokelem 25 mm 1/2"-es külső menettel Cikkszám: 2782 vagy 3/4"-es külső menettel Cikkszám: 2783	L-piece 25 mm 1/2" külső menet Cikkszám: 2780 vagy 3/4"-es külső menettel Cikkszám: 2781	S 80 / 300 súllyesztett esőztető csatlakoztatása Kötőelem 25 mm 3/4"-es belső menettel Cikkszám: 2761	

!!! FONTOS MEGJEGYZÉS

Győződjön meg róla, hogy a tervezett kötőelemek menete egyezik a tervezett esőztetők menetével. Ebben a példában pl. egy 3/4"-es, külső menetes L-elem (25 mm, cikkszám: 2781) csatlakoztatható az AquaContour (3/4"-es belső menet) súllyesztett esőztetőhöz.



* Magyarországon nem kapható.

Lépték 1:200 (1 cm = 2 m)

BM = belső menet

5. Csatlakoztatási- és vezérlési lehetőségek

Utolsó lépésben tervezz meg az öntözőrendszer vezérlését.

Hogy hogyan kell a vízcsapot, ill. a vízvételi helyet az öntözőrendszerrel összekötni, az függ a rendszer méretétől és a vezérlés módjától. Megkülönböztetünk egyes- és többszörös csatlakoztatási rendszert.

Öntözőrendszerének (Micro-Drip-System és Sprinklersystem) sikeres tervezése után már tudja, hogy a rendszer hány körös lesz, így már a megfelelő csatlakozási és vezérlési módot is ki tudja választani. Különösen a többkörös rendszerek esetén ajánljuk az automatikus vezérlést. Ezen az oldalon segítséget nyújtunk a megfelelő választáshoz.

Csatlakozás egy vízóra

Az egykörös rendszerek egy öntözési ágon működnek, ez azt jelenti, hogy mindegyik esztető egy vízvezetékre van csatlakoztatva. Az alábbiak szerint lehet őket vezérelni:

Manuális vezérlés



Alap beépítés

A vízcsap egy csatlakozókészlettel (2713) és kötőelemekkel (2761) csatlakoztatható a csatlakozó dobozhoz (2722), amely egyben vízbemenet a föld alá süllyesztett Sprinklersystem öntözőrendszerhez.

Automatikus vezérlés



A rendszer közvetlen vízhálózatra történő rákötése az alap beépítés szerint történik. Az egy vízórával rendelkező öntözőrendszer öntözőkomputerrel vezérelhető.

Az öntözőóráról és öntözőkomputerrekről további információkat talál a 28–29. oldalakon.

Csatlakozás két vízóra

A kétkörös rendszerek két öntözési ágra telepített esztetővel működnek. Az alábbiak szerint lehet őket vezérelni:

Manuális vezérlés



A rendszer közvetlen vízhálózatra történő rákötése az alap beépítés szerint történik. A két vízórákat egy két utas elosztóval (8193) lehet bekötni.

Egyéb esetben egyéni vízórákat aktiválhat felváltva a szabályozóval és az elzárószelepekkel.

Automatikus vezérlés



A rendszer közvetlen vízhálózatra történő rákötése az alap beépítés szerint történik. Kétkörös öntözőrendszerek vezérléséhez ideális a MultiControl duo öntözőkomputer (1874). Az öntözőkomputerrekről további információkat talál a 32-33. oldalakon.

i A vezérlési lehetőségekről és a hozzájuk tartozó termékekről további információkat a 28–35. oldalakon talál.

Csatlakozás több mint két vízágra

A többkörös rendszerek két- vagy több öntözési ágon telepített súllyesztett esőztetővel, vagy csepegtető rendszerrel működnek. Az alábbiak szerint lehet őket vezérelni:

Manuális vezérlés



Max. 4 vízág vezérléséhez

Max. négy vízágat lehet egy négyutas elosztóval (8194) bekötni. A rendszer közvetlen vízvezeték-re történő rákötése az alap beépítés szerint történik.

Automatikus vezérlés



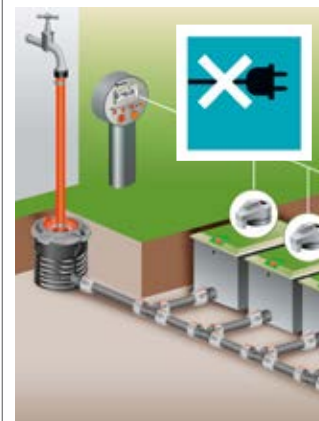
Max. 6 vízág vezérléséhez

Egy vízelosztó automata Water Distributor (1197) egy MasterControl öntözőkomputerrel (1864/1866) kombinálva lehetővé teszi 6 vízág vezérlését.



Max. 12 vízág vezérléséhez

Csatlakoztasson minden öntözési ág elé egy 24 V-os öntözőszelepet (1278). A GARDENA öntözésvezérlés a csatlakozókábellel (1280) van az öntözőszelepekre kötve. A vezérlés ad impulzust akár 12 öntözőszelep, és ennek megfelelő számú öntözési kör nyitására, illetve zárására.



Számos vízág kábel nélküli vezérléséhez, az elektromos hálózattól függetlenül

Minden vízág elé egy 9 V-os mágnesszelep (1251) van telepítve. A vezérlési adatokat az elemmel működő programozó egység (1242) segítségével lehet a vezérlőegységre (1250) betölteni. A szelepeket a közvetlenül csatlakoztatott vezérlőegységek nyitják és zárják.

i A vízcsap és a csatlakozódoboz (2722) közötti kapcsolat egy 3/4"-es tömlővel, egy csap-csatlakozóelemmel (1513) és egy nyomásálló kötőelemmel (2761) történik.

Vezérlőelemek és tartozékok

Csatlakozóelemek



Csatlakozódoboz

Vízbemenet a föld alá süllyesztett öntözőrendszerekhez.
Cikkszám: 2722



Csap-csatlakozóelem

Cikkszám: 1513

Elosztóelemek



2 utas elosztó

Két vízág csatlakoztatására.

Cikkszám: 8193



4 utas elosztó

Max. négy vízág csatlakoztatására.

Cikkszám: 8194



Szabályozó és vízelzárószelep

Cikkszám: 2724



Kötőelem 25 mm

Cikkszám: 2761

3/4" belső menet

Cikkszám: 2762



1" belső menet

Cikkszám: 2763

1" külső menet

Szelepdobozok



Szelepdoboz V1

(szelepek nélkül)

Cikkszám: 1254



Szelepdoboz V3

(szelepek nélkül)

Cikkszám: 1255

Vezérlőelem 9 V



Programozó egység

Cikkszám: 1242



Vezérlőelem 9 V

Cikkszám: 1250



Öntözőszelep 9 V

Cikkszám: 1251

Vezérlőelem 24 V



Öntözésvezérlés 4030

Cikkszám: 1283

Öntözésvezérlés 6030

Cikkszám: 1284



Smart öntözőkomputer Öntözésvezérlés hat 24 V-os öntözőszelep vezérléséhez

Cikkszám: 19032



Öntözésvezérlés 24V

Cikkszám: 1278



Kábelszorító

(6 db/csomag)

Cikkszám: 1282



Csatlakozókábel 15 m

Cikkszám: 1280



Szivattyúrelé 24 V

Cikkszám: 1273

Öntözőkomputerek (választék)



smart öntözőkomputer

Automatikus öntözés a smart App alkalmazással

Cikkszám: 19031



Öntözőkomputer Master

Automatikus öntözésvezérlés akár hat külön beállítható programmal.

Cikkszám: 1892-29



MultiControl duo öntözőkomputer

Két öntözési kör automatikus öntözéséhez

Cikkszám: 1874

Vízelosztó automata



Vízelosztó automata

MasterControl öntözőkomputerrel kombinálva

Cikkszám: 1197



Szelepek helyett

A szelepvezérlések helyett 2–6 öntözendő terület teljesen automatikus vezérléséhez használható a vízelosztó automata (1197) egy Master (1892) öntözőkomputerrel együtt.

* A termék elérhetőségéről kérjen további információt.

Telepítési tanácsok

Ilyen egyszerű az öntözőrendszer szakszerű telepítése.*

* Mivel az öntözőrendszer telepítését nem magunk végezzük, kérjük megértésüket, amiért nem vállalunk felelősséget sem a költségek, sem az esetleges károk tekintetében, melyek a tervek kivitelezése során fellépnek.



Rakjon ki minden alkatrészt a tervnek megfelelően.

A telepítést kezdje a rendszer elején.



A csöveket vágja méretre és kösse össze vele az egyes alkatrészeket. A csöveket összeszerelésnél tolja át a kötőelem O-gyűrűjén (tolja kb. 6 cm-re a kötőelembe). Csak ebben az esetben tömit biztosan a kötés.



Állítsa be a szórófejeket a szórási irányt, a szektorokat és a hatótávolságot.



Ásóval V-alakban vágja ki a gyeplet kb. 20-25 cm mélyen. Óvatosan vegye ki a gyeptéglát, és ássa ki az árkot. A gödörből vegye ki a köveket.

!!! MEGJEGYZÉS

Ügyeljen arra, hogy a vezetékcsőbe ne kerüljön föld. Szükség esetén a csövet sorjázza le.

TIPP

Végezzen egy szivárgásteresztet, mielőtt a rendszert a föld alá telepítené.

TIPP

Ha a telepítés előtt lenyírja és megöntözi a fűvet, akkor könnyebben megy a munka.



A víztelenítő szelepet a rendszer legmélyebb pontjára telepítse. Lejtős területen két víztelenítő szelep közötti magasságkülönbség nem lehet nagyobb, mint 2 m. Igény esetén telepítsen több víztelenítő szelepet. A vízfolyás javítására, ill. a víztelenítő szelep védelmére ágyazza ki 3-6 cm-es kavicsal a szelep helyét (kb. 20x20x20 cm).



A csővezetéküket a szórófejekkel és a többi alkatrészrel együtt helyezze az árokba. Hogy elkerülje a rendszer károsodását, pl. fűnyírásakor, minden föld alatt elhelyezett esőztető és doboz pontosan a föld felszínéig érjen.

TIP

A víztelenítő szelep beépítése előtt a rendszert mossa át, hogy a telepítés közben esetleg bekerült koszt eltávolítsa.



Az árkokat ismét takarja be, a gyeptéglákat helyezze vissza és tömörítse.

TIP

Az árok és a fűfelület beöntözése serkenti a gyepterővését.



Átállás a 19 mm-es telepítőcsőről a 25 mm-es telepítőcsőre

Bővíteni vagy korszerűsíteni szeretné a 2005 előtt telepített GARDENA Sprinklersystem öntözőrendszerét? A 19 mm-es telepítőcsőről a 25 mm-es telepítőcsőre történő átállásnál kombinálja a 1513 cikkszámú adaptert a 2763 cikkszámú, 25 mm-es kötőelemmel. 25 mm x 1" külső menet
Cikkszám: 2763

Előszűrés

Amennyiben a rendszer szivattyúról működik, előfordulhat, hogy homok kerül a rendszerbe, ami befolyásolja az esőztető működését. Ezért minden esetben előszűrővel kombinálva telepítse a szivattyút a rendszerre.

Magas víznyomás

A csövek és esőztetők 6 bar üzemi nyomásig vannak kalibrálva. Nagyobb víznyomás esetén gondoskodjon megfelelő nyomáscsökkentésről. Amennyiben kérdése van a rendszer házi vízhálózatához való szakszerű csatlakoztatásával kapcsolatban, forduljon szakemberhez.

Fagyvédelem

A fagyok beállta előtt a berendezést le kell csatlakoztatni a vízellátásról. Ügyeljen az egyes termékeken lévő, fagyveszélyre vonatkozó utasításokra.

Tervezés

Micro-Drip-System

GARDENA öntözőrendszer-tervező



A Micro-Drip-System csepegtető öntözőrendszer tervezése 5 lépésben

 A kivehető bevásárlólista a 64. oldalon található.

Így kezdjen hozzá.

A következő oldalakon egy mintakert segítségével megmutatjuk Önnek lépésről lépésre a csepegtető öntözőrendszer tervezését. A 60–63. oldalakon találja az építőelemeket, azok felhasználási területeit. Így a megfelelő elemeket tudja összeválogatni, majd ezekből egy részletes bevásárlólistát összeállítani. Így már semmi akadálya, hogy növényeit igény szerint öntözhesse. Az elkészült terv segít Önnek az összeszerelésben.*



A Saját tervezés

Kiadványunk (és pár egyszerű kiegészítő) segítségével meg tudja tervezni csepegtető öntözőrendszerét. Lépésről lépésre megmutatjuk hogyan.

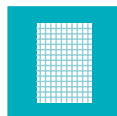
Amire szüksége lesz



**Grafit és
színes ceruzák**



Vonalzó



Milliméterpapír

B Online tervezés

Állítsa össze automatikusan a GARDENA weboldalán található Micro-Drip-System csepegtető öntözőrendszer tervező segítségével saját csepegtető öntözőrendszerének bevásárlólistáját.

www.gardena.hu

Az online tervező segít Önnek a csepegtető öntözés különböző felhasználásában, pl. sövények, virágládák, cserepes növények öntözéséhez. Amennyiben kombinálni szeretné a különböző felhasználási területeket, abban kiadványunk tud Önnek segítséget nyújtani (46–51. old.)

* Mivel az öntözőrendszer telepítését nem magunk végezzük, kérjük megértésüket, amiért nem vállalunk felelősséget sem a költségek, sem az esetleges károk tekintetében, melyek a terv kivitelezése során felléphetnek.

1. A kert alaprajzának elkészítése

Készítsen egy rajzot az öntöző területekkel és jelölje be a vízvételi helyeket.

Így kezdjen hozzá

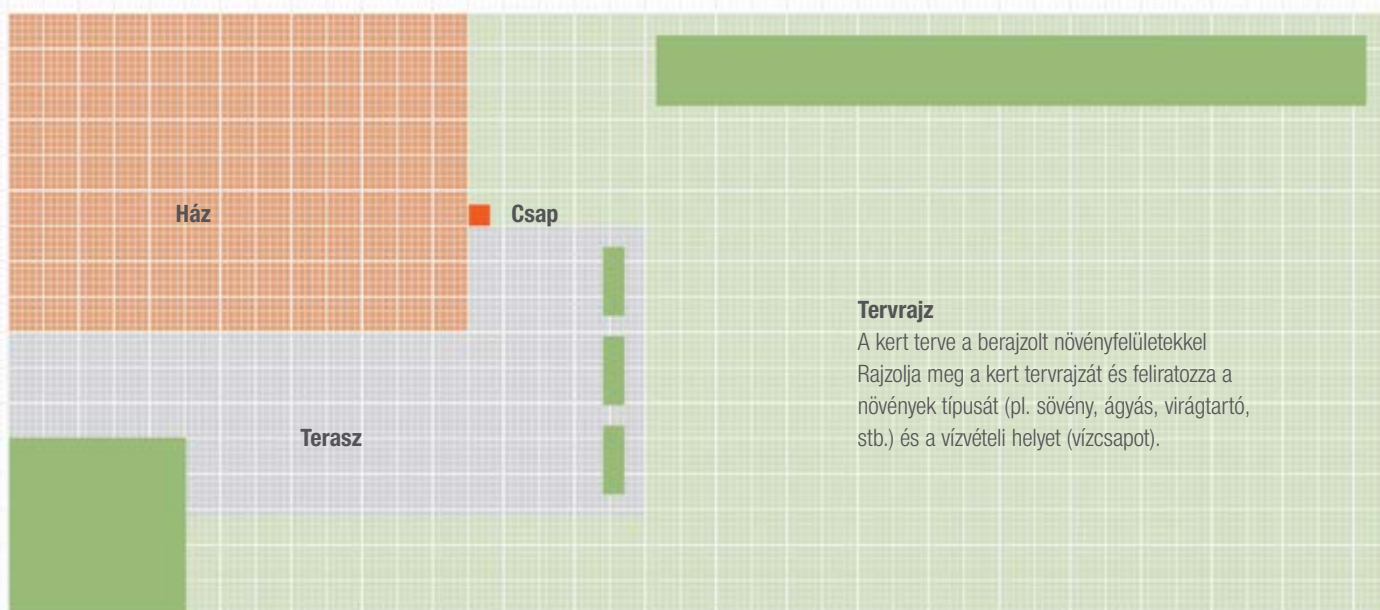
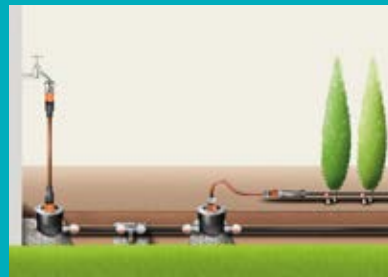
Rajzolja le kertjének alaprajzát (ideális esetben mm-papírra) 1:100 (1 cm = 1 m), vagy 1:200 (1 cm = 2 m) méretarányban.



TIPPEK ÉS TRÜKKÖK

Túl messze van a vízcsap?

Ha a rendszer eleje nem közvetlenül a vízcsap közelében van, a csatlakozást a GARDENA Pipeline (lásd 8. oldal) segítségével a föld alatt a kert bármely pontjába el tudja vezetni.



Vízvételi hely

Rajolja be a vízvételi helyet (vízcsap, kút, vagy víztároló).



Öntöző területek

Rajzoljon be minden öntöző növényt és növényfelületet.

Tervrajz

A kert terve a berajzolt növényfelületekkel. Rajolja meg a kert tervrajzát és feliratozza a növények típusát (pl. sövény, ágyás, virágtartó, stb.) és a vízvételi helyet (vízcsapot).

2. Válassza a megfelelő vízkijuttató elemet növényei számára

A vízkijuttató elemek áttekintése

2a. Terasz/Erkély



1 Cserepes növények
Végcsepegtetők az egyedülálló növények öntözéséhez

2 Növényládák
Sorcspepegtetők balkonládák vagy dézsás növények öntözéséhez

i A felhasználás módjának függvényében adja hozzá a kiválasztott vízkijuttató elemeket a kert tervrajzához, és a termékeket vezesse fel a 64. oldalon található bevásárlólistára.



2b. Növényágások



Permetező fúvókák / esőztetők
Különböző méretű zöldség- és virágágyások öntözéséhez



2c. Növény sorok



Csepegtetőcső
Sövények, bokrok és beültetett szegélyek öntözéséhez



2d. További felhasználási lehetőségek



Érzékeny palántákhoz
Ködfúvókák



Gyep öntözése
Föld alatti csepegtetőcső
13,7 mm



Fák tövéhez
Kisfelület fúvókák



Nagy dézsás növényekhez
Öntözőgyűrű csepegtetőcsőből 4,6 mm
(3/16")

2a. Cserepes növények öntözése a teraszon és erkélyen

Használjon erkélyek, teraszok és télikertek növénytartóinak öntözéséhez is sor- és/vagy végcsepegtetőt. Az öntözendő növények számától függően vagy elegendő a 4,6 mm (3/16") elosztócső, vagy több növény öntözése esetén szüksége lesz 13 mm (1/2") vezetékcsőre is.

Cserepes növények



A cserepes növények öntözéséhez használjon szabályozható végcsepegtetőket. Ezeket az elosztócső végére kell szerelni. Az elosztócsöveket szűkítő T-elemmel csatlakoztassa a központi vezetékcsőhöz. A leszűrő tűskék segítségével a csepegtetőket a cserépben pontosan elhelyezhetők és rögzíthetők. Az irányítható végcsepegtetők kaphatók nyomáski-egyenlítő és öntisztító változatban is.



Növény- és virágládák



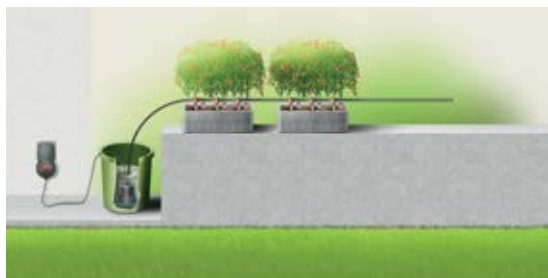
A növényládákhoz és nagyobb cserepekhez használjon sorcsepegtetőket. Ezeket az elosztócsőre szerelje fel. A mérettől és a növényektől függően 3–5 csepegtetőfejet ajánlunk méterenként a ládába. A csövet 2–3 csőtartóval rögzítse a ládába. Maximum 25 sorcsepegtetőt használjon.



Nagyobb összeállításokhoz a 13 mm (1/2") méretű vezetékcsőre lesz szüksége elosztócsőként. Az elágazáshoz használja a szűkítő T-elemet, és itt is maximum 25 darab csepegtetőt szerelhet a 4,6 mm (3/16") elosztócsőre. Ezzel az összeállítással akár 500 sorcsepegtetőt is felszerelhet, ha az alapelem a rendszer közepén helyezkedik el.



Öntözés vízcsap nélkül



Ha nincs vízcsap az erkélyen, a GARDENA teljesen önműködő erkélyláda öntözést ajánljuk. Bővebb információért lapozzon a 23. oldalra.

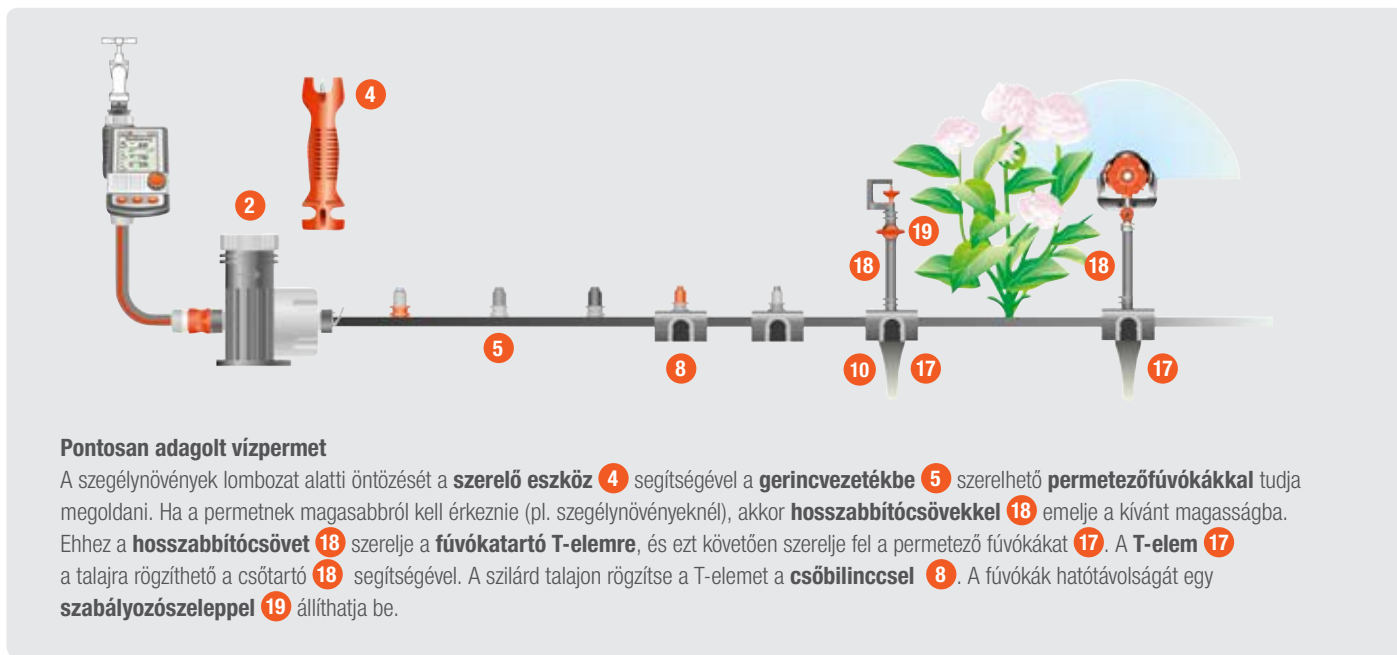


TIPPEK ÉS TRÜKKÖK

Cserepes növényekhez rövid öntözési időt ajánlunk és rövid ideig tartó öntözési ciklusokat, pl. 8 óránként 3 percet (a cserép méretének függvényében).

2b. Haszon- és dísznövények felületöntözése

Ágyások és szegélynövények öntözéséhez a GARDENA Micro-Drip-System csepegtető öntözőrendszer számos különböző permetező fűvókát nyújt. Így a legkülönbözőbb növény-összeállításokhoz is könnyedén igazíthatóak a megfelelő fűvókák.



Pontosan adagolt vízpermet

A szegélynövények lombzat alatti öntözését a **szerelő eszköz 4** segítségével a **gerincvezetékbe 5** szerelhető **permetezőfűvókákkal** tudja megoldani. Ha a permetnek magasabbról kell érkeznie (pl. szegélynövényeknél), akkor **hosszabbítócsövekkel 18** emelje a kívánt magasságba. Ehhez a **hosszabbítócsövet 18** szerelje a **fűvókátartó T-elemre**, és ezt követően szerelje fel a permetező fűvókákat **17**. A **T-elem 17** a talajra rögzíthető a csőtartó **18** segítségével. A szilárd talajon rögzítse a T-elemet a **csőbilinccsel 8**. A fűvókák hatótávolságát egy **szabályozószeleppel 19** állíthatja be.

A permetezőfűvókák maximális száma középre szerelt alapelem 2000-el (közvetlenül a 1/2"-es vezetékcsőbe)

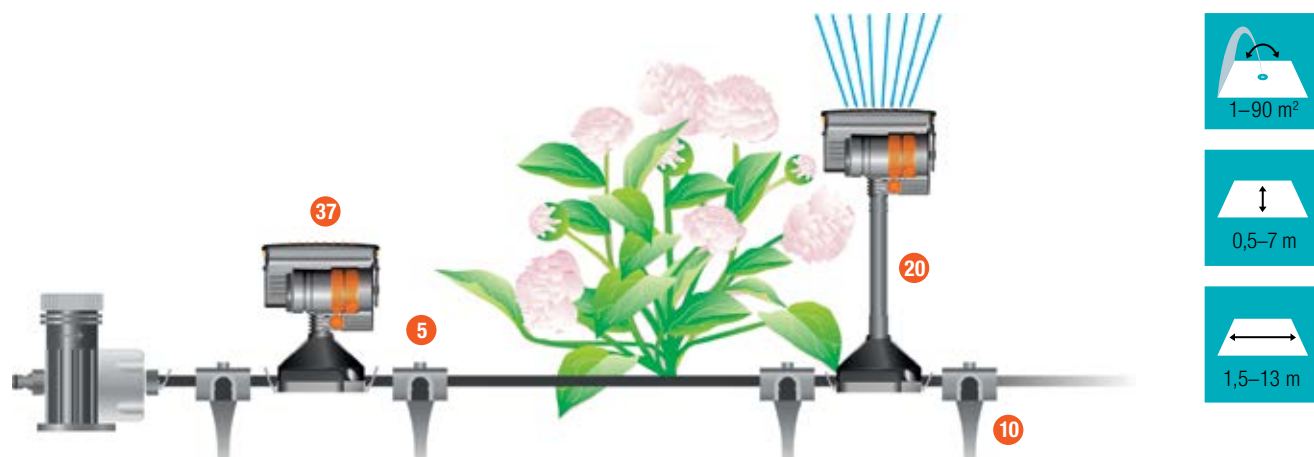
- Permetezőfűvóka 360°* – max. 20 db
- Permetezőfűvóka 180°* – max. 26 db
- Permetezőfűvóka 90°* – max. 32 db
- Csíkfűvóka és vég-csíkfűvóka – max. 30 db
- Forgó permetező fűvóka – max. 25 db
- 6 állású permetező fűvóka – max. 34 db

34 Permetező fűvókák	30 Csíkfűvóka	29 Vég-csíkfűvóka	32 Forgó permetező fűvóka	31 6 állású permetező fűvóka
<p>90° min. 2 m (3 m²), max. 3 m (7 m²)</p>	<p>max. 0,6 m max. 5,5 m</p>	<p>max. 0,6 m max. 2,75 m</p>	<p>360° min. 1,5 m (7 m²), max. 3,5 m (38 m²)</p>	<p>90° max. 2,5 m</p>
<p>180° min. 2 m (6 m²), max. 3 m (14 m²)</p>				<p>180° max. 2,5 m</p>
<p>360° min. 1,5 m (7 m²), max. 3 m (28 m²)</p>				<p>270° max. 2,5 m</p>
<p>* A meghatározott kapacitások alapelem 2000-el.</p>				<p>360° max. 2 m</p>

Növénysegélyek és ágyások felületöntözése

Nagyobb felületek öntözése a haszon- és díszkertekben

A dísz- és haszonkertek hatékony felületöntözéséhez a GARDENA négyszögesöztető OS90 a legalkalmasabb. Egészen egyszerűen igazítható a beöntendő felülethez és a növények magasságához.



Pontos felületöntözés

A négyzetes felületek öntözésére a dísz- és haszonkertekben az **OS 90 négyszögesöztető** **37** a legalkalmasabb. Az ösztető szóráskepe szélteben és hosszában is változtatható. A beöntözött felület nagysága így 1–90 m² között változtatható. **Hosszabbítócsővel** **20** az ösztető magassága szabályozható és a növények növekedéséhez igazítható. A négyszögesöztetőt a **13 mm (1/2") csővezeték** **5** mentén telepítjük. A talajhoz **csőtartók** **10** segítségével rögzíthetjük. 10 méteres távolságban elhelyezve őket a cső mentén 2 ösztetőt tudunk csatlakoztatni.

TIPPEK ÉS TRÜKKÖK

Öntözés

Hogy a víz a mélyebb gyökérzónát is elérje, öntözzön hetente egyszer-kétszer tartósan. Az OS 90 négyszögesöztető és minden permetező fúvóka (lásd a bal oldalon) kb. 5 l vizet ad, ami talaj típusától függően kb. 5 cm/órás beszivárgási mélységnek felel meg.

Egyéb opció

Ha érzékeny növényei nem szeretik a felülről történő öntözést, a 15 m sorcsepegtető 4,6 mm (3/16") alkalmazását javasoljuk. A rugalmas vezeték ideális megoldás a permetező fúvókákhoz. A csepegtetők közti távolság 30 cm, és maximum 30 métere bővíthető, ha az alapelem közepén helyezkedik el.



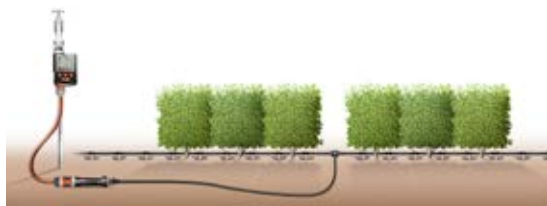
A számozott GARDENA Micro-Drip-System rendszerelemről áttekintést talál az 60–63. oldalakon.

2c. Sövények és növénysegélyek öntözése

Öntözze a növénysegélyeket, sövényeit víztakarékosan és kényelmesen

A sövények és növénysegélyek öntözéséhez használt vezeték hossza a sor hosszától függ. A 13 mm (1/2") vezetékcsövet végcsepegtetőkkal a hosszabb, míg a 4,6 mm (3/16") cső a rövidebb (max. 15 m) sövényekhez ajánlott. Egyszerűen fektesse csak le a csövet, szerelje be az alapelemet és a záródugókat, és csatlakoztassa a vízcsaphoz.

Rövid sövények

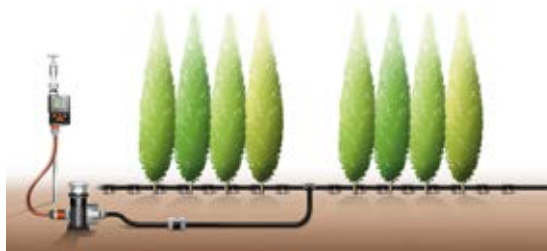


Rövidebb sövényekhez kisebb összeállítás is megfelel: lehet, hogy a mindössze 4,6 mm (3/16") Micro-Drip-System éppen az, ami Önnek való.

A 30 cm-ként beszerelt **csepegtetők** (szállítási mennyiség: 1,5 l/óra) maximális vezeték hossza 30 m közép-re szerelt **alapelemmel**. A Micro-Drip-System csatlakoztatási technológiája lehetővé teszi, hogy elágazásokat és hosszabbításokat hozhat létre.



Hosszabb sövények

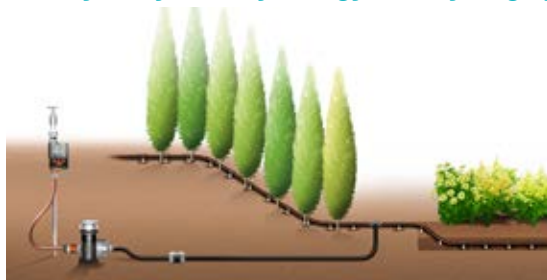


A 13 mm (1/2") méretű átmérővel egyszerű a lefektetés, pl. sövények és növénysegélyek esetén A 30 cm-ként beszerelt **csepegtetők** (szállítási mennyiség: 4 l/óra) maximális vezeték hossza 100 m közép-re szerelt **alapelemmel**. A Micro-Drip-System csatlakoztatási technológiája lehetővé teszi, hogy elágazásokat és hosszabbításokat hozhat létre.



A cső talajhoz való rögzítéséhez **csőtartót 9** használjon. Javasoljuk a vezetékcső mentén méterenként egy csőtartó elhelyezését.

Sövények lejtős talajon vagy növénysegélyek



A 13,7 mm-es csepegtetőcsövet láthatatlanul a föld alá, vagy a föld fölé is telepíthetjük. Ideális lejtős kertekbe.

- A nyomáskiegyenlítő csepegtetők állandó mennyiséget biztosítanak a cső teljes hosszán.
- A beépített „gyökérszár” védi a csepegtetőket a benövő gyökerekkel szemben.
- Az önzáródó membrán megakadályozza a csepegtetők elkoszolódását.

A csepegtetőcső maximális hossza 200 m lehet. Telepítési mélység növények alatt kb. 20 cm. Távolság a csepegtetők közt: 30 cm. Figyelem: a föld alá telepített csepegtetőcső nem kombinálható a Micro-Drip-System csatlakoztatási technológiával (az alkatrészek a GARDENA vevőszolgálatnál kaphatók).

2d. További felhasználási lehetőségek

A három fő felhasználási terület mellett, a Micro-Drip-System egyéb, speciálisabb feladatokban is segítségére lehet.

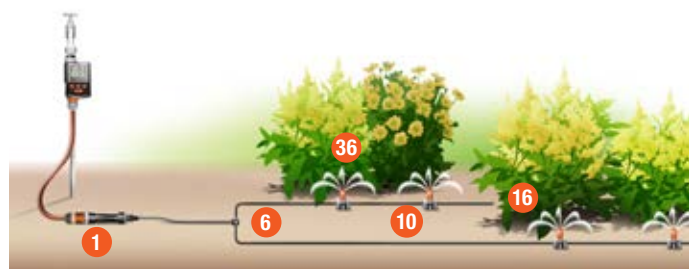
Palánták öntözése ködfúvókákkal

A GARDENA szerelő eszköz használatával telepítse a ködfúvókákat egymástól mintegy 50 cm-es távolságra a 13 mm (1/2") csövön, és csőbilincssel vagy T-elemekkel rögzítse a megfelelő helyen a növények/palánták fölé. Ideális üvegház öntözésére is. Maximum 50 ködfúvókát telepíthet egy rendszerbe.



Fatányérok, cserjék és bokrok öntözése

A 10–40 cm között szabályozható hatósugárral az öntözés egyedileg beállítható.



Max. 15 m-es csőhossznál

A max. 15 m-es csővezetéknek a 4,6 mm (3/16") **elosztócső 6** mentén kell bekötni a **kisfelületfúvókákat 36**. Az **alapelem 1** és egy T-elem központi beépítésével akár 4 kisfelületfúvóka is elhelyezhető. A csőtartók **10** segítségével a kisfelületfúvókákat precízen a növények közelében tudjuk elhelyezni. A csővezeték **záródugóval 16** zárja le.

Gyepöntözés földalatti csepegtetőcsövekkel

A gyeptalatt 10 cm-el, láthatatlan csepegtetőcső (csőtávolság: 30 cm) telepítése megegyezik a padlófűtésével.

- A nyomáskiegyenlítő csepegtető állandó mennyiséget biztosítanak a cső teljes hosszán.
- A beépített „gyökérszűrő” védi a csepegtetőket a benövő gyökerekkel szemben.
- Az önzáródó membrán megakadályozza a csepegtető elkoszolóását.
- Maximális vezeték hossz: 200 m.



15 m-nél hosszabb csővezetéknel

Hosszabb öntözőrendszernek **szerelő eszköze 4** lesz szüksége ahhoz, hogy a **kisfelületfúvókákat 35** közvetlenül a 13 mm (1/2") **vezetékcsőbe 5** szereljük. Így maximálisan 30 db kisfelületfúvóka csatlakoztatható a rendszerhez (az **alapelem 2000 2** használatával). A csőtartók segítségével a kisfelületfúvókákat (amelyeket T-elem köt össze a csővezeték közepén) precízen a növények közelében tudjuk elhelyezni. A csővezeték **záródugóval 16** zárja le.

TIPP

A csepegtető és ködfúvókák kombinációjával megtervezheti saját, egyedi öntözőrendszerét. Az elzárószelepek segítségével kontrollálhatja a növényfelületek egyéni vízigényét.

Nagy dézsás növényekhez

A 4,6 mm (3/16") csepegtetőcső is használható dézsás növények öntözéséhez. Készítsen öntözőgyűrűt a növény szára köré, és csatlakoztassa az elosztócsőhöz egy T-elemmel.



3. A fogyasztási értékek meghatározása (nagyobb/kombinált rendszerekhez)

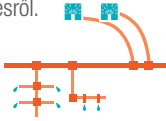
Több kertrész kombinált öntözése. Kombinálja a különféle alkalmazásokat.

Az alap építőelem: Az alapelem

- Az alapelem határozza meg a csatlakozási értéket és a rendszerben elérhető víz mennyiségét.
- A rendszer csatlakozási értéke magasabb kell legyen, mint a fogyasztási érték.
- Három lehetséges szerelési módot különböztetünk meg. A csepegtetők és fúvókák fogyasztása a szerelési mód függvényében változik.

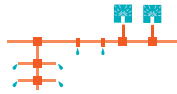
1. szerelési mód

A vízkijuttató elem a 4,6 mm-es csőbe szerelve egy 13 mm-es elosztócsövön keresztül gondoskodik az öntözésről.



2. szerelési mód

A vízkijuttató elem a 4,6 mm-es csőbe szerelve egy 4,6 mm-es elosztócsövön keresztül gondoskodik az öntözésről.



3. szerelési mód

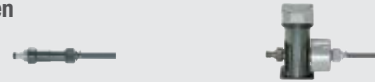
A vízkijuttató elem közvetlenül a 13 mm-es elosztócsőre szerelve.



— 13 mm (1/2") vezetékcső — 4,6 mm (3/16") elosztócső

Csatlakozási érték

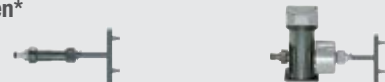
Az alapelem a vezeték elejére történt szerelése esetén



Alapelem 1000

Alapelem 2000

Az alapelem a vezeték közepére történt szerelése esetén*



Alapelem 1000

Alapelem 2000

1. szerelési mód Ajánlott csatlakozási érték Vezeték hossz**

500
13 mm max. 40 m
4,6 mm max. 15 m

1000
13 mm max. 40 m
4,6 mm max. 15 m

1000
13 mm max. 2 x 30 m
4,6 mm max. 15 m

2000
13 mm max. 2 x 30 m
4,6 mm max. 15 m

2. szerelési mód Ajánlott csatlakozási érték Vezeték hossz**

50
max. 15 m

50
max. 15 m

100
max. 15 m

100
max. 15 m

3. szerelési mód Ajánlott csatlakozási érték Vezeték hossz**

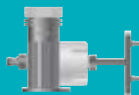
500
max. 40 m

1000
max. 40 m

1000
max. 2 x 30 m

2000
max. 2 x 30 m

MINTAPÉLDA



1. ajánlott szerelési mód

Határozza meg a csatlakozási értéket

1. Határozza meg a vízkijuttató elemek (permetező fúvókák/csepegtetők/ sorcsepegtetők) számát és típusát.

2. Határozza meg a rendszer fogyasztási értékeit (vízkijuttató elem x a táblázatban szereplő fogyasztási érték).

3. Az értékek összeadásával megkapja a teljes fogyasztási értéket.

Ha a rendszer fogyasztási értéke kisebb, mint a csatlakozási érték, akkor a rendszer zökkenőmentesen üzemeltethető.

Fogyasztási értékek

Cikkszám:	Megnevezés	Az elemek fogyasztási értéke			Tervezett darabszám	Fogyasztási érték összesen
		M1	M2	M3		
Szerelési mód						
1340/8310	Végcsepegtető	2	2	5		
1391	Szabályozható végcsepegtető	10	10	25		
8316	Szabályozható végcsepegtető	8	8	20		
8343/8311	Sorcsepegtető	4	4	—	12	48
8392	Szabályozható sorcsepegtető	20	20	—		
8317	Szabályozható sorcsepegtető	16	16	—		
8320	Kisterületfúvóka	—	—	70		
8321	Kisterületfúvóka	70	25	—		
1365	360°-os permetező fúvóka	125	100	100		
1367	180°-os permetező fúvóka	110	100	80		
1368	90°-os permetező fúvóka	85	50	65		
1370	Csikfúvóka	70	50	70		
1372	Vég-csikfúvóka	70	50	70		
1371	Ködfúvóka	40	25	40		
1369	Forgó fúvóka	110	100	80	1	80
1396	6 állású permetező fúvóka	125	50	60		
8361	Négyszögösztető	—	—	1000		
13010/1362	Csepegtető cső 4,6 mm (3/16")***	4	4	—		
13001/13002 13013/13131	Csepegtető cső 13 mm (1/2")***	—	—	10	7,5 méter	75
Összesen						203

* A vezeték hossz felének csatlakozási értéke a csatlakozási érték felét adja abban az esetben, amikor az alapelem a vezeték közepére van elhelyezve.

** A maximális hossz-érték csak útmutatóként szolgál, minden esetben függ a csatlakoztatott vízkijuttató elemek számától.

*** Fogyasztási érték a csepegtetőcső egy méterére számolva.

4. Rajzolja be a fő részegységeket

Rajzolja be a vízcsatlakozás helyét, az alapelemet, a csővezetékeket és a kötőelemeket.

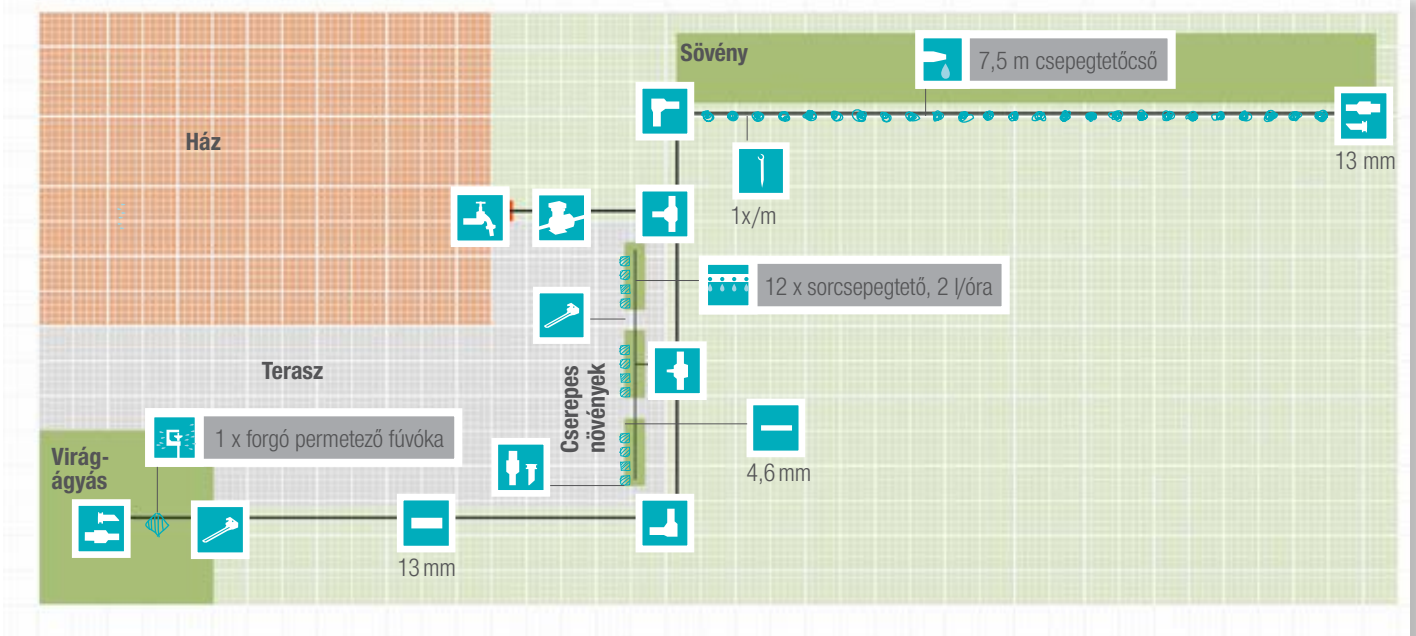
A 3. lépésben kiszámította a rendszer össz. fogyasztási értékét.

A következő lépés:

- Rajzolja be az alapelemet vagy a rendszer közepére, vagy az elejére (lásd 52. oldal)
- Kösse össze az alapelemet vezetékcsővenként, ill. elosztócsővenként a kiválasztott vízkijuttató elemmel (lásd 47–51. oldal).
- Határozza meg a rendszer építőelemeit, válassza ki a megfelelő kötőelemeket, csőtartókat, leszúró tűskéket ill. csőbilincseket (lásd 56–59. oldal), majd ezeket is rajzolja be a tervrajzba.
- A csatlakozókészlettel kösse össze az alapelemet a vízcsappal.



Adja hozzá a kiválasztott és betervezett elemeket a 60. oldalon található bevásárlólistához.



Fő részegységek

Vízcslakozási pont	Alapelem (2000 l/h)	Alapelem (1000 l/h)	Vezetékcső 13 mm 1/2"	Elosztócső 4,6 mm 3/16"
--------------------	---------------------	---------------------	-----------------------	-------------------------

Csatlakozóelemek kiválasztása 4,6 mm (3/16"), vagy 13 mm (1/2")-hoz 13 mm

Csőbilincs	Csőtartó	Záródugó	Leszúró tűske	Szabályozó és zárószelep*
T-elem	L-elem	Keresztelem	Szűkítő T-elem	Kötőelem

TIPPEK ÉS TRÜKKÖK

Multifunkciós öntözőrendszer-technológia

A csőbilincsek használatával **10** a vezetékek és csepegtetők pontosan a kívánt helyre és pozícióba állíthatók.

Magasabb növények feletti öntözés **18** is lehetséges hosszabbítócsőre szerelt permetezőfúvókával.

(Szerelje a hosszabbítócsövet közvetlenül a csőbilincsbe).

A csőbilincset **8** nem csak a földbe tudja rögzíteni, hanem a szilárd talajra is.

A GARDENA Micro-Drip-System rendszerelemekről áttekintést talál az 56–59. oldalakon.



* Az egyedi öntözővezetékeken az elzárószelepeket a csepegtető elé szerelje, hogy az egyes növények a megfelelő mennyiségű vízhez juthassanak.



5. Automatikus vezérlés

A rendszertelepítést követően kiválaszthatja a megfelelő típusú vezérlőt.

GARDENA öntözőkomputer



Az automata öntözésvezérlő rendszerrel, a Micro-Drip-System teljesen automatikusan gondoskodik a kert öntözéséről Ön helyett. Válassza ki az Önnek legmegfelelőbb öntözőkomputert.

Bővebb információért lapozzon a 32–33. oldalra.

GARDENA smart system

Bárhol, bármikor.



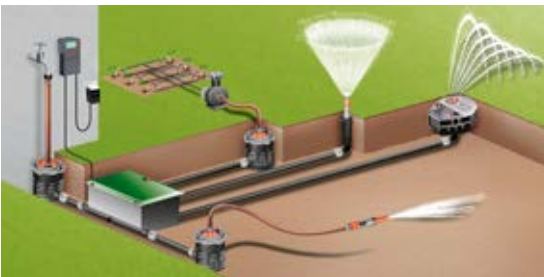
A GARDENA smart rendszer lehetővé teszi, hogy Ön vezérelje az öntözést és fűnyírást egy alkalmazás segítségével. Ehhez mindössze az alkalmazásra és a GARDENA smart központi egységre lesz szüksége. A választható elemek közül (GARDENA smart Időjárás-érzékelő, GARDENA smart Öntözőkomputer és GARDENA smart SILENO) Ön választhatja ki, milyen egyéb elemekre van szüksége. Ezek egy készletben vagy külön öntözési csomagban kaphatók.

További információt a 6. és az azt követő oldalakon talál.



GARDENA Micro-Drip-System és Sprinklersystem

Kombinálja és vezérelje automatikusan.



A GARDENA Micro-Drip-System és a GARDENA Sprinklersystem együtt is vezérelhető a többcsatornás vezérlő használatával. A különböző vízigényű területek öntözése egyetlen vezérlővel, automatikusan megoldható.



TUDTA ÖN ...

hogyan az öntözésvezérlő rendszert tetszés szerint programozhatja be?

A GARDENA három különféle kategóriát kínál az öntözési megoldás bonyolultságától függően:

Flex – a kezdőknek

Select – az igényesebb felhasználóknak

Master – a szakértőknek



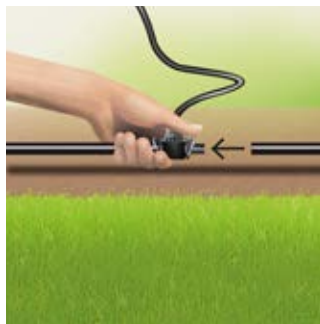
Telepítési utasítások

Ilyen egyszerű az öntözőrendszer szakszerű telepítése.*



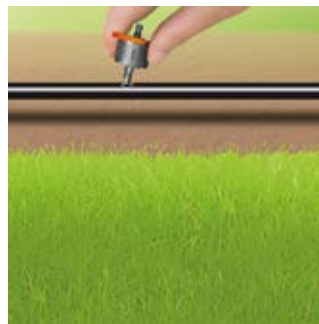
1. Csatlakoztassa az alapelemet a vízvételi helyhez

Csatlakoztassa az alapelemet a vízvételi helyhez (csaphoz, szivattyúhoz, vízkonktorhoz) GARDENA tömlő és az Original GARDENA System használatával.



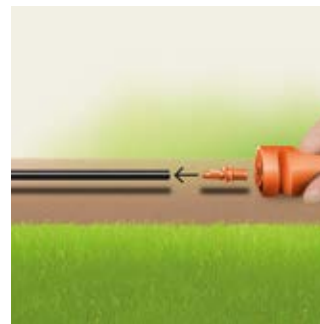
2. Fektesse le a vezetéksöveket, amelyeket igény szerint bővíthet vagy rövidíthet

Tegye le a 1/2" vezetéksövet, és vágja rövidebbre, ha szükséges. A csatlakozóelemek, csepegtetők szerelése után rögzítse őket csőbilinccsel, csőtartóval vagy leszúrótűskével.



3. Lyukassza ki a vezetéksövet, szerelje be a csepegtetőket, fűvókákat

A vezetéksőbe fűrt lyukakba az alkatrészeknek megfelelő lyukakat fúrhat, és beszerelheti a csepegtetőket, fűvókákat vagy esőztetőket, amelyeket a vezetéksőbe tervezett.



4. Telepítse az elosztócsövet – és már el is készült!

Vágja le az elosztócsövet a szükséges hosszúságra, szerelje be a csepegtetőket, fűvókákat, majd rögzítse a csövet csőtartóval, csőbilinccsel vagy leszúrótűskével, majd (ha szükséges) csatlakoztassa a fővezetékhez.



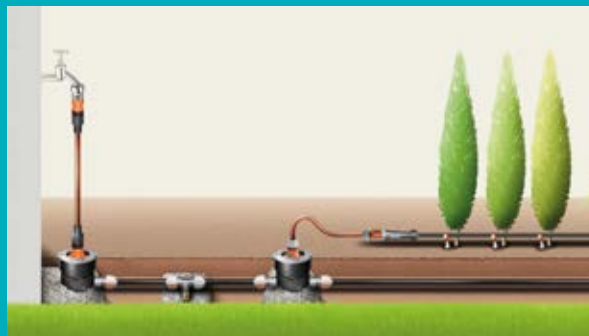
Téli fagyok? Semmi gond!

Pár mozdulattal téliesítheti a GARDENA Micro-Drip-System csepegtető öntözőrendszert, hogy megvédje a téli fagyoktól. Vigye fagymentes helyre az alapelemet, ürítse ki a keverőtartályt, zárja le a rendszert végdugókkal, és állítsa a szabályozó szelepeket vízátfolyás állásba – készen is van.

TIPPEK ÉS TRÜKKÖK

Túl messze van a vízcsap?

Ha a rendszer eleje nem közvetlenül a vízcsap közelében van, a csatlakozást a GARDENA Pipeline (lásd 8. oldal) segítségével a föld alatt a kert bármely pontjába el tudja vezetni.



* Mivel az öntözőrendszer telepítését nem magunk végezzük, kérjük megértésüket, amiért nem vállalunk felelősséget sem a költségek, sem az esetleges károk tekintetében, melyek a tervek kivitelezése során fellépnek.

A rendszerelemek áttekintése

A tervezéshez: a GARDENA Micro-Drip-System építőelemei.

A rendszer eleje, tartozékok



1 Alapelem 1000 l/óra

A GARDENA Micro-Drip-System öntözőrendszer üzemeltetéséhez.

Vízátfolyás legfeljebb 1000 l/óra

Cikkszám:

1355



2 Alapelem 2000 l/óra

A GARDENA Micro-Drip-System öntözőrendszer üzemeltetéséhez.

Vízátfolyás legfeljebb 2000 l/óra

Cikkszám:

1354



3 Keverőtartály

Telítettségjelzővel

Cikkszám:

8313



4 Szerelőeszköz

Univerzális eszköz a GARDENA Micro-Drip-System öntözőrendszer szereléséhez.

Cikkszám:

8322

Vezetékcsovek és tartozékok



5 Vezetékcső

13 mm 1/2", 15 m

Cikkszám: 1346



6 Elosztócső

4,6 mm 3/16", 50 m

Cikkszám: 1348



7 Zárószelvény

Permetezőfúvókák hatótávolságának fokozatmentes szabályozásához.

13 mm 1/2"

Cikkszám: 8358

Csőtartók



8 Csőtartók

13 mm 1/2"

Tartalma: 2 darab

Cikkszám: 8380



9 Leszűrő tűskék

Az elosztócső vezetésére és talajhoz való rögzítésére.

13 mm 1/2"

Tartalma: 5 darab

Cikkszám: 1328



10 Csőbilincs

A csövek talajhoz történő rögzítéséhez.

13 mm 1/2"

Tartalma: 3 darab

Cikkszám: 8328

13 mm 1/2", 50 m

Cikkszám: 1347

4,6 mm 3/16", 15 m

Cikkszám: 1350

4,6 mm 3/16"

Cikkszám: 8357

4,6 mm 3/16"

Tartalma: 5 darab

Cikkszám: 8379

4,6 mm 3/16"

Tartalma: 10 darab

Cikkszám: 1327

4,6 mm 3/16"

Tartalma: 3 darab

Cikkszám: 8327



Kötőelemek

				
11 Keresztelemek	12 Szűkítő T-elem	13 T-elem	14 L-elem	15 Víztmentes csatlakozó
13 mm 1/2"	3 mm 1/2"	13 mm 1/2"	13 mm 1/2"	13 mm 1/2"
Tartalma: 2 darab	Tartalma: 5 darab	Tartalma: 2 darab	Tartalma: 2 darab	Tartalma: 3 darab
Cikkszám: 8339	Cikkszám: 8333	Cikkszám: 8329	Cikkszám: 8382	Cikkszám: 8356
4,6 mm 3/16"		4,6 mm 3/16"	4,6 mm 3/16"	4,6 mm 3/16"
Tartalma: 10 darab		Tartalma: 10 darab	Tartalma: 10 darab	Tartalma: 10 darab
Cikkszám: 8334		Cikkszám: 8330	Cikkszám: 8381	Cikkszám: 8337

Csatlakozóelemek Fúvókák és esőtetők tartozékai

				
16 Záródugó	17 T-elem permetező fúvókákhoz	18 Hosszabbítócső a permetező fúvókákhoz A permetező fúvókák magasabbra helyezhetők. Több hosszabbítócső összecsavarozható.	19 Szabályozó szelep permetező fúvókákhoz A permetező fúvókák átfolyásának és hatótávolságának szabályozásához.	20 Hosszabbítócső OS 90-hez Segítségével az OS 90 négyzetes esőtető magasabbra helyezhető.
13 mm 1/2"	13 mm 1/2"	Hossza: 20 cm		Hossza: 20 cm
Tartalma: 5 darab	Tartalma: 5 darab	Tartalma: 5 darab	Tartalma: 5 darab	Tartalma: 2 darab
Cikkszám: 8324	Cikkszám: 8331	Cikkszám: 1377	Cikkszám: 1374	Cikkszám: 8363*
4,6 mm 3/16"	4,6 mm 3/16"			
Tartalma: 10 darab	Tartalma: 5 darab			
Cikkszám: 1323	Cikkszám: 8332			







* A termék elérhetőségéről kérjen további információt.





A rendszerelemek áttekintése

A tervezéshez: a GARDENA Micro-Drip-System építőelemei.

Végcsepegtetők cserepes növényekhez

			
21 Szabályozható végcsepegtető	22 Szabályozható végcsepegtető	23 Szabályozható sorcsepegtető	24 Szabályozható sorcsepegtető
2 l/óra Tartalma: 25 darab	Nyomáskiegyenlítő, öntisztító, önzáródó 2 l/óra Tartalma: 10 darab	1–10 l/óra Tartalma: 10 darab	Nyomáskiegyenlítő, mennyiségjelzővel, öntisztító 1–8 l/óra Tartalma: 5 darab
Cikkszám: 1340	Cikkszám: 8310	Cikkszám: 1391	Cikkszám: 8316





Sorcsepegtetők cserepes növényekhez

			
25 Sorcsepegtető	26 Sorcsepegtető	27 Szabályozható sorcsepegtető	28 Szabályozható sorcsepegtető
2 l/óra Tartalma: 10 darab	Nyomáskiegyenlítő, öntisztító, önzáródó 2 l/óra Tartalma: 10 darab	0–10 l/óra Tartalma: 10 darab	Nyomáskiegyenlítő, mennyiségjelzővel, öntisztító 1–8 l/óra Tartalma: 5 darab
Cikkszám: 8343	Cikkszám: 8311	Cikkszám: 8392	Cikkszám: 8317

Permetező fúvókák növényágyásokhoz

				
29 Vég-csikfúvóka	30 Csikfúvóka	31 6 állású permetező fúvóka	32 360°-os forgó permetező fúvóka	33 Ködfúvókák
Tartalma: 5 darab	Tartalma: 5 darab	90°, 180°, 360° Csikfúvóka, Vég-csikfúvóka Tartalma: 2 darab	Ø 3–7 m Tartalma: 2 darab	Ø 1 m Tartalma: 5 darab
Cikkszám: 1372	Cikkszám: 1370	Cikkszám: 1396	Cikkszám: 1369	Cikkszám: 1371

Fúvókák és esőztetők növényágásokhoz

			
34 Permetező fúvókák	35 Kisterület-fúvóka	36 Kisterület-fúvóka	37 Négyszög-esőztető OS 90
360°-os permetező fúvóka	Ø 10–40 cm	4,6 mm (3/16")	
Tartalma: 5 darab	Tartalma: 10 darab	Ø 10–40 cm Tartalma: 10 darab	
Cikkszám: 1368	Cikkszám: 8320	Cikkszám: 8321	Cikkszám: 8361
180°-os permetező fúvóka			
Cikkszám: 1367			
90°-os permetező fúvóka			
Cikkszám: 1365			

Földalatti csepegtetőcsövek

	
Föld alatti csepegtetőcső készlet 13,7 mm (50 m)	Bővítőkészlet föld alatti csepegtetőcsőhöz 13,7 mm
Gyepfelületek, szegélyek, növény sorok föld alatti csepegtető öntözéséhez	A szegélynövényekhez vagy gyepfelületekhez tervezett föld alatti csepegtetőcső bővítéséhez
Cikkszám: 1389	Cikkszám: 1395

Föld feletti csepegtetőcsövek növény sorokhoz

			
Indulókészlet növény sorokhoz S	Bővítőkészlet növény sorokhoz, föld feletti telepítéshez 4,6 mm (3/16")	Indulókészlet növény sorokhoz M automatic	Indulókészlet növény sorokhoz L
15 m növény sorokhoz vagy érzékeny zöldségfélékhez vagy dísznövényekhez	Növény sorokhoz tervezett indulókészlet bővítéséhez, Cikkszám: 13010	25 m növény sorokhoz (pl. sövények vagy szegélynövények)	50 m növény sorokhoz (pl. sövények vagy szegélynövények)
Cikkszám: 13010	Cikkszám: 1362	Cikkszám: 13011 /13012	Cikkszám: 13013

Indulókészletek

			
Indulókészlet cserepes növényekhez S	Indulókészlet cserepes növényekhez M	Indulókészlet cserepes növényekhez M automatic	Indulókészlet virág- és növényágásokhoz
5 cserepes növényhez	7 cserepes növényhez és 3 balkonládához	7 cserepes növényhez és 3 balkonládához	40 m² virágágyáshoz / konyhakerthez
Cikkszám: 13000	Cikkszám: 13001	Cikkszám: 13002	Cikkszám: 13015

* A termék elérhetőségéről kérjen további információt.

