

GARDENA Sprinkler rendszer

Tervezési segédlet



GARDENA®

Az élő kert

Az esőztetők kiválasztása és számának meghatározása

Hogyan kell kerti öntözőrendszert tervezni?

A tervezési segédlet segít Önnek a kerti öntözőrendszer alkatrészeinek meghatározásában.

Hogy a helyes termékekből állítsa össze az öntözőrendszert, néhány adatra van szükségünk, melyet írjon be a kihagyott fehér mezőkbe!

Mekkora nagy az öntözendő felület nagysága?

Rajzolja le kertjének alaprajzát 1:100 méretarányban (1 cm = 1 m)!

Jelölje be az öntözendő felületeket (gyepet és ágyásokat), majd számolja ki nagyjából az öntözendő felület nagyságát!

Rajzolja be a vízcsatlakozás helyét (vízcsap, kút vagy víztároló)!

Milyen esőztető szórófejet tervezzek be?

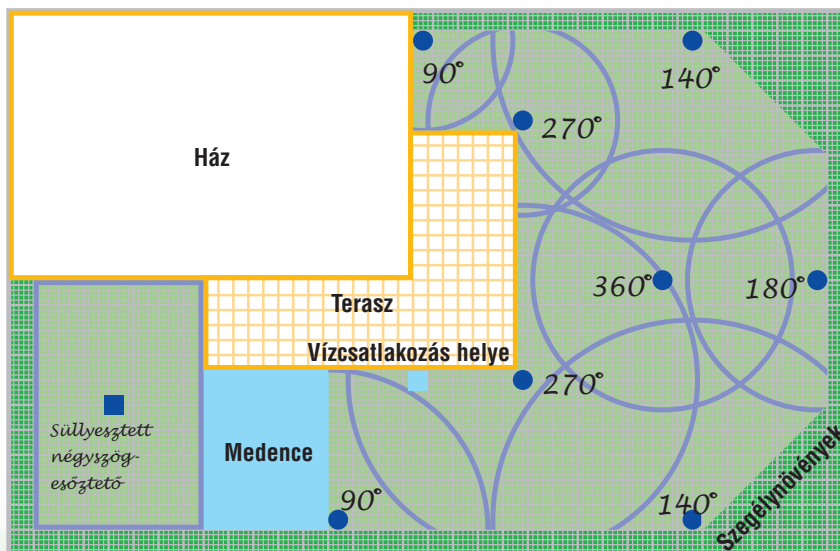
Válassza ki a megfelelő esőztetőt a 3. oldalról és rajzolja be az alaprajzba. Négyzet és négyszög alakú területek öntözésére tervezzen süllyesztett négyszög-esőztetőt. A további területeket kör-esőztetővel fedje le. A kör-esőztetőket körzővel rajzolja be az alábbiak figyelembevételével:

- A sarkokat 90°, vagy 270°-os esőztetővel fedje le!
- A széleket 180°-os, vagy más szektor választásával öntözheti.
- A kimaradó felületet középről, 360°-os körökkel fedje le!

Ötlet:

Ha gyakran fúj a szél, akkor az esőztetők távolságát csökkenteni kell, hogy a víz-sugarak elfújása miatt ne maradjon ki öntözetlen terület!

Példa



Az Ön számára megfelelő esőztető kiválasztásához számolja ki az öntözendő felület nagyságát, és ezt a számot írja be a fehér mezőbe!

m²

A föld felett telepített esőztetők

Szegélynövények, virág- vagy zöldségágyások öntözésére kombinálhatja a süllyesztett 100 / 300-as esőztetőket.

Ha turbinás süllyedő esőztetőket is használ, akkor a föld feletti esőztetőknak tervezzen be külön vízellátó ágat. A tervezett és vízfelhasználási értékek a 100-as esőztető értékeinek felelnek meg. (Lásd 3. és 4. oldal.)

2



Föld feletti vízcsatlakozó
Cikkszám: 1508
Föld feletti tűske
Cikkszám: 1568



Föld feletti csőtartó
Cikkszám: 1535
és tűske
Cikkszám: 1568



Föld feletti esőztető 5–360°
Cikkszám: 1562
Rögzítőtűske
Cikkszám: 1568



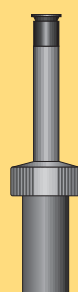
Hosszabbítócső föld feletti esőztetőhöz (20 cm)
Cikkszám: 1598



Az esőztető kézi vezérlése szeleppel szabályozható és elzárható
Cikkszám: 1531

150 m²-es nagyságig a 100-as és 300-as süllyedő esőztető használatát javasoljuk.

150 m²-ig

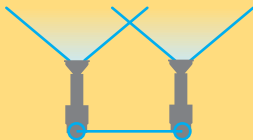


**Süllyedő esőztető
VR 100**
(100 mm kiemelkedés)

**Tervezhető
hatótávolság**
Sugár = 2,5–4,5 m



**Esőztetők
távolsága**
Kb. 4–7 m



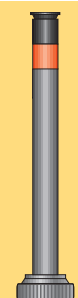
Szektor
5–360°



**Cikk-
szám**
1574

**Darab-
szám**

Az esőztetők
számát írja be
a fehér mezőbe és
másolja át a be-
vásárlólistába is!

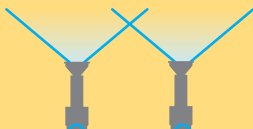


**Süllyedő esőztető
VR 300**
(300 mm
kiemelkedés)

**Tervezhető
hatótávolság**
Sugár = 2,5–4,5 m



**Esőztetők
távolsága**
Kb. 4–7 m



Szektor
5–360°



**Cikk-
szám**
1540

**Darab-
szám**

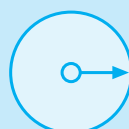
150 m²-nél nagyobb felületek esetén az 50, 200 és 380-as típusú turbinás süllyedő esőztetőket javasoljuk. A szórófejek által kijuttatott vízmennyiség közel azonos, ezért ezek a típusok egymással is kombinálhatók.

150 m²-től

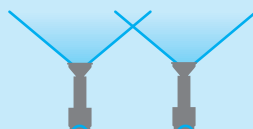


**Süllyedő esőztető
TVR 50**

**Tervezhető
hatótávolság**
Sugár = 2–3,5 m



**Esőztetők
távolsága**
Kb. 3–5,5 m



Szektor
Beállítható



90° / 180° / 270° / 360°

**Cikk-
szám**
1575

**Darab-
szám**

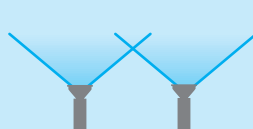


**Süllyedő
esőztető
TVR 200**

**Tervezhető
hatótávolság**
Sugár = 5–7,5 m



**Esőztetők
távolsága**
Kb. 7,5–10 m



Szektor
Beállítható



25–360°

**Cikk-
szám**
1538

**Darab-
szám**

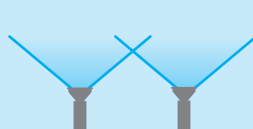


**Süllyedő
esőztető
TVR 380**

**Tervezhető
hatótávolság**
Sugár = 6–10,5 m



**Esőztetők
távolsága**
Kb. 9–15 m



Szektor
Beállítható



25–360°

**Cikk-
szám**
1550

**Darab-
szám**

Különösen a négyzet- és négyszög alakú területek öntözésére alkalmas a süllyesztett négyszög-esőztető. A turbinás süllyedő esőztetők és a süllyesztett négyszög-esőztetők által kijuttatott vízmennyiség közel azonos, ezért ezek a típusok egymással is kombinálhatók.



**Süllyesztett
négyszög-esőztető**

Hatótávolság:
3,5 – 16,5 m



Öntözési szélesség:
3,5 – 8,5 m



Cikkszám:
1536

**Darab
szám**

Az öntözési zónák kapacitása

Milyen kapacitású a vízcsapom?

Annak érdekében, hogy megtudja, hány esőztetőt köthet egy-egy zónára, ki kell számolni a vízcsap csatlakozási értékét.

Nyissa meg teljesen azt a csapat, melyre majd később az öntözőrendszert szeretné rákötni, és töltsön meg egy 10 literes vödört. Mérje meg, hogy a vödör hány másodperc alatt telik meg.

Ha a berendezést szivattyúról szeretné üzemeltetni, akkor a GARDENA Profi System csatlakozókészlettel (cikkszáma 1505) kössön egy kb. 1 méter hosszú, 19 mm-es (3/4") tömlőt a szivattyúra, hogy megmérhesse a feltöltési időt.

Távolság hozzáadása

Mérje meg a vízcsap, illetve a szivattyú és a legtávolabbi esőztető közti távolságot. 15 méter távolságonként a töltési időhöz adjon hozzá 1-1 másodpercet. Ha a töltési idő kevesebb, mint 14 másodperc és öntözőkompjútert, 2 vagy 4 utas elosztót (lásd 6. oldal) szeretne használni, akkor adjon hozzá a mért időhöz még 3 másodpercet. A lenti táblázatból keresse ki az Ön által mért vízcsatlakozási értéket, és írja be a fehér mezőbe!

Példa:

Töltési idő mp.-ben	= 10
Távolság 30 m	= 2
Összeg	= 12

12 másodperc 80 csatlakozási értéknek felel meg.

Másodp.	Csatl. érték
- 9	100
10-13	80
14-19	60
20-24	40
25-30	20

**Csatlakozási érték
az Ön esetében.**

Hány vizágot kell terveznem?

A vezetékek számának meghatározásához a következő táblázat alapján ki kell számolni a vízfogyasztási értékeket.

A 3. oldalon már kiszámított, esőztetőkre vonatkozó értékeket vezesse át a lenti üres mezőkbe!

A fogyasztási értékek és a vízágak számának kiszámítása.

Szorozza össze az esőztetők számát a lenti táblázatban található, egyes esőztető típusokra vonatkozó fogyasztási értékekkel.
(pl. $3 \times 9 = 27$)

Adja össze az eredményeket, így megkapja a teljes vízfogyasztási értéket. Ha ez az összeg kisebb, mint a csatlakozási érték, akkor elég egy vízág. Ha az összeg nagyobb, akkor megfelelő számú vízágat kell betervezni. (Lásd a példát!)

Fontos!

A süllyesztett esőztetők (sárga) és a turbinás süllyedő esőztetők/ süllyesztett négyszög-esőztetők (kék) által ki-juttatott vízmennyiség nem azonos, ezért ezeket a típusokat mindig külön körre tervezzék.

Esőztetők fogyasztási értékei

$\times 9 =$	$\times 17 =$	$\times 25 =$	$\times 32 =$
$\times 13 =$	$\times 21 =$	$\times 29 =$	$\times 35 =$
+	+	+	+
	:		=
fogyasztási érték	csatlakozási érték	vízágak száma	

Süllyesztett esőztető VR 100

Süllyesztett esőztető VR 300

Fogyasztási érték

Az esőztetők fogyasztási értéke

90°-ig	91°–180°	181°–270°	271°–360°
x 6 =	x 7 =	x 9 =	x 11 =
x 9 =	x 12 =	x 14 =	x 17 =
x 15 =	x 20 =	x 25 =	x 30 =
x 20 =			
+	+	+	+
	:		=
fogyasztási érték	csatlakozási érték	vízágak száma	

Turbinás sülly. esőztető TVR 50

Turbinás sülly. esőztető TVR 200

Turbinás sülly. esőztető TVR 380

Süllyesztett négyszög-esőztető

Fogyasztási érték

Példa:

$x \cdot 6 =$	$x \cdot 7 =$	$x \cdot 9 =$	$x \cdot 11 =$
$1 \cdot 9 = 9$	$1 \cdot 12 = 12$	$2 \cdot 14 = 28$	$1 \cdot 17 = 17$
$1 \cdot 15 = 15$	$2 \cdot 20 = 40$		
$1 \cdot 20 = 20$			

+	+	+	+
44	52	28	17

141	:	80	=	2
-----	---	----	---	---

fogyasztási érték csatlakozási érték vízágak száma

A példában a tervezett esőztetők száma besorozva a megfelelő fogyasztási értékekkel 141-et ad végeredményként. Ezt a számot osztjuk el a 80-as csatlakozási értékkel.

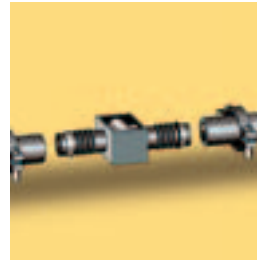
Tehát: ha az öntözőrendszer összes vízfogyasztási értéke 141 és a csatlakozási érték 80, akkor két vízágat kell tervezni: $141 / 80 = 1,76$ (kerekítve 2).

Kérjük, ügyeljen arra, hogy az vízellátó ágak tervezésekor az egy ágon levő esőztetők fogyasztási értéke se haladja meg a csatlakozási értéket.

és száma



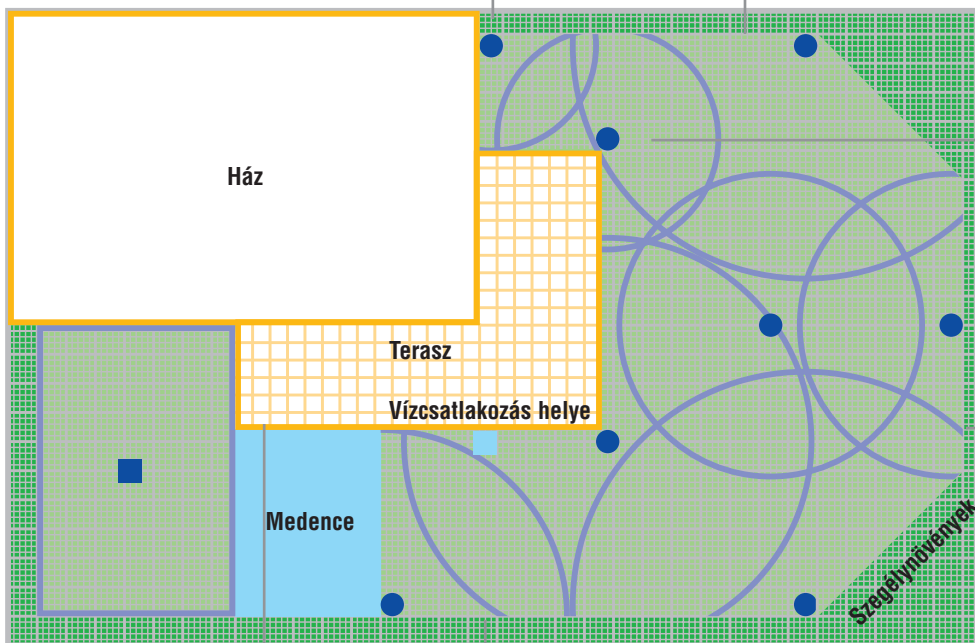
Az esőztetőket közvetlenül a cső végére kötheti.



Cső meghosszabbítása kötőelemmel.

Hogyan kell összekötni az esőztetőket?

Rajzolja be a kiszámított számú vezetéket a tervrajzába! A vízcsaptól vagy a szivattyútól kiindulva kösse össze az adott ághoz tartozó esőztetőket. Végül számítsa ki a kötőelemek fajtáit és darabszámát!



Esőztető bekötése T-elemmel a vezetékekbe.



Irányválttatás L-elemmel.



Vezetékcső.



Leágazás T-elemmel.

A kötőelemek számát írja be a fehér mezőbe, és később vezesse át a bevásárlólistára!



Központi szűrő
A csatlakozódoboz után kell bekötni a rendszer elé a homokos, szennyezett víz szűrésére.

Cikksz.: 1506



Vezetékcső
19 mm (3/4")

20 m
Cikksz.: 1580
50 m
Cikksz.: 1582



Kötőelem
A cső meghosszabbítására és a vezetékcső kötésére.

Cikksz.: 1514



L-elem
Irányválttatáshoz.

Cikksz.: 1526



T-elem
A vezetékcső leágazásához és az esőztetők vezetékcsőbe való bekötéséhez.

Cikksz.: 1524

Csatlakozási és automatikus



Kézi vezérlés

Vízáganként egy **csatlakozó-dobozt** (cikkszám: 1594) és egy **Profi System csatlakozó-készletet** (1505), valamint a hozzá illő **19 mm (3/4") tömlőt** kell beszereznie.

Megjegyzés:

A rendszer közvetlen vízhaló-zatra történő rákötéséhez különböző menetméretű csatlakozók állnak rendelkezésre (1512, 1516, 1517, 1518). Tartsa be a vízbekötésre vonatkozó előírásokat! (Lásd: bevásárlólista!)



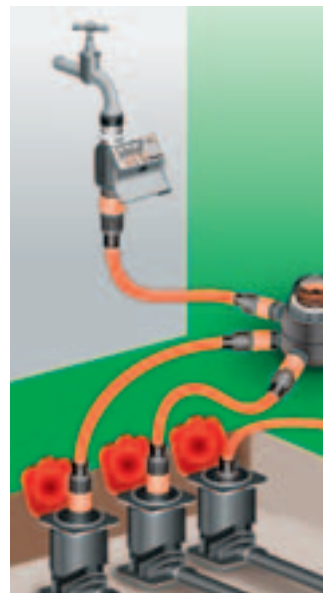
Automatikus vezérlés

C 1060 profi öntözőkompjűter, **C1060 profi/solar öntözőkompjűter**
Napi akár 6 öntözésre is programozható. Az automata vízelosztóval kombinálva egymás után 6 vízág működtetésére alkalmas. Egy vízág vezérléséhez alternatívaként választhatja a WT 1030, az electronic T 1030 vagy a C 1030-as öntözőkompjűtert is.



Többszörös csatlakoztatás

Több vízágat egy **kétutas (cikkszám: 1210)** vagy egy **négýutas (cikkszám: 1194)** elosztóval lehet bekötni. Mindkét elosztón választhatóan két öntözőkompjűtert vagy öntözőórát lehet elhelyezni.



Többszörös vezérlés

Automatikus vízelosztó

Akár hat öntözőág vezérlésére is alkalmas a C 1060-as profi és C 1060 profi solar öntözőkompjűterek öntözőkompjűterekkel. Az automatikus vízelosztó bekötésére használjon 19 mm-es (3/4") tömlőt profi rendszer-elemekkel (cikkszám: 1505-23).

Csatlakozódoboz

A föld alatti, süllyesztett öntözőrendszer vízellátásra.
Cikkszám: 1594



Rendszercsatlakozó-készlet

A vízcsap és a csatlakozódoboz összekötésére.
Cikkszám: 1505



Közvetlen csatlakoztatásra

Cikkszám: 1512, 1516, 1517, 1518



Öntözőkompjűter C 1060 profi, C1060 profi/solar

Automatikus öntözésvezérlés.
Cikkszám: 1815/1833



2-utas elosztó

Két vízág bekötésére.
Cikkszám: 1210



4-utas elosztó

Akár 4 vízág bekötésére.
Cikkszám: 1194

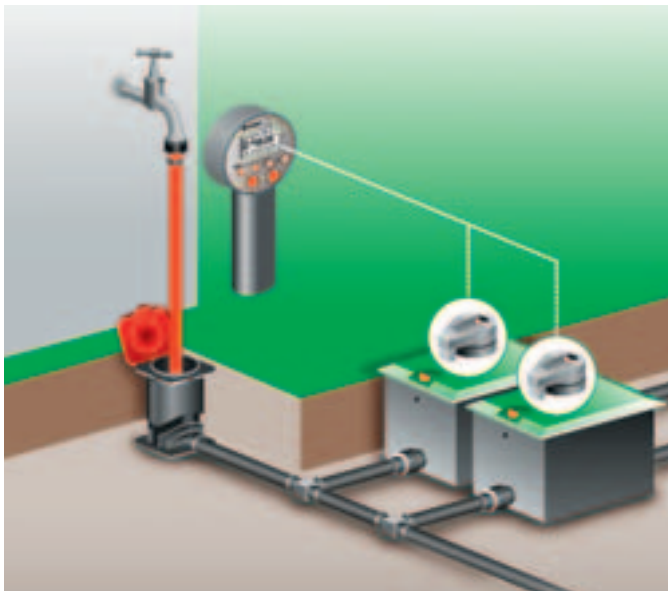


Automata vízelosztó

C 1060 profi / és C 1060 profi solar öntözőkompjűterekkel kombinálható.
Cikkszám: 1198



vezérlési lehetőségek



Közvetlen programozás

Teljesen önműködően, kábel nélkül számos vízág programozható. Napi akár 6 öntözés és vízág állítható be. **A programozó egység** a vezérlőegység programozására szolgál.

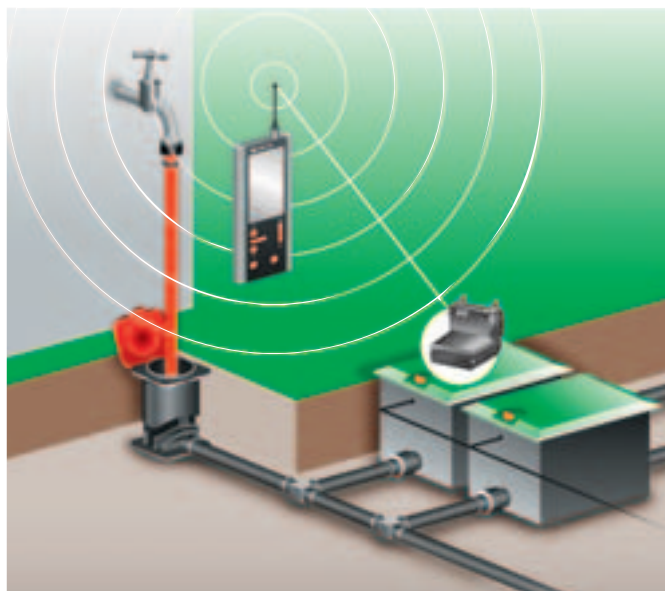
A vezérlőegységet a V1/V2 vezérlőszelepre kell rácsatlakoztatni. A talajnedvesség-érzékelő és az esőérzékelő is ráköthető.

V1 és V3 mágnes-szelep

Egy vagy három mágnes-szelep föld alatti telepítésére. Teleszkópos rögzítés az egyszerű össze-, és szétszerelésért.

Mágnes-szelep 9V

Rádiós vagy direktprogramozású vezérléshez. Elemről működtethető. Energiatakarékos mágnes-szelep.



Rádiós távvezérlés

Kábel nélkül, pontos időben, akár 200 méteres távolságban is működik. Akár 15 öntözőkörös vezérléshez 230 Voltos hálózati készülékek, tavi szivattyúk és a kerti világítás vezérlésére is alkalmas.

Rádiós vezérlőközpont

32 program áll rendelkezésre az egyedi vezérléshez.

R2/R4 rádiós távvezérlés

Két (R2) vagy négy (R4) mágnes-szelep csatlakoztatására.

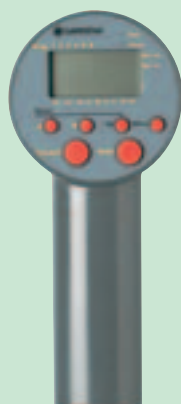
A talajnedvesség-érzékelő és az esőérzékelő is ráköthető.

Megjegyzés:

Az öntözőrendszer V1/V2 mágnes-szelepeken át történő automata vezérlése esetén a vízcsap és a csatlakozódoboz közé 2-2 csatlakozóelemmel **(cikkszám: 1512)**, és csavaros szorítóval **(1591)** kell biztosítani a rendszert.

Programozó egység

Cikkszám: 1242



Vezérlőegység

A programozó egységgel működtethető.
Cikkszám: 1250



Rádiós vevő R2 / R4

A rádiós központtal együtt működik.
Cikkszám: 1244 és 1245



Rádiós központ

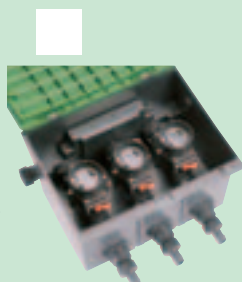
Cikkszám: 1243



Mágnes-szelep V1
(szelep nélkül)
Cikkszám: 1254



Mágnes-szelep V3
(szelep nélkül)
Cikkszám: 1255



Öntözőszelep
Cikkszám: 1251



Rádiós kapcsoló

A rádiós központtal együtt alkalmas 230 Voltos elektromos készülékek (pl. szivattyúk, világítás stb.) vezérlésére.
Cikkszám: 1246



Áru- lista

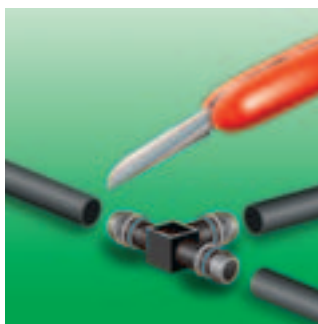
Cikkszám	Megnevezés	Darabszám	Szükséges bilincsek száma
Süllyedő esőztető 100/300, permetező esőztető			
1508 föld feletti vízcsatlakozó		x 1 =	
1531 föld feletti szabályozó és zárószelep		x 2 =	
1535 föld feletti csőtartó			
1574 süllyedő esőztető 100		x 1 =	
1540 süllyedő esőztető 300		x 1 =	
1562 permetező esőztető		x 1 =	
1568 tüske			
a permetező			
esőztetőhöz,			
csőtartóhoz			
1598 föld feletti hosszabbítócső			
Turbinás süllyesztett esőztetők			
1575 turbinás süllyedő esőztető 50		x 1 =	
1538 turbinás süllyedő esőztető 200		x 1 =	
1550 turbinás süllyedő esőztető 380		x 1 =	
1536 süllyesztett négyszög-esőztető		x 1 =	
Vízszűrők			
1506 központi szűrő		x 2 =	
Vezetékcső			
1580 vezetékcső, 20 m			
1582 vezetékcső, 50 m			
Kötőelemek			
1524 T-elem		x 3 =	
1526 L-elem		x 2 =	
1514 kötőelem		x 2 =	
1533 szabályozó és zárószelep		x 2 =	
A rendszer bekötése			
1512 csapelem	26,5 mm (G3/4")/		
	33,3 mm (G1")	x 1 =	
1516 csatlakozóelem	21,0 mm (R1/2")	x 1 =	
1517 csatlakozóelem	26,5 mm (R3/4")	x 1 =	
1518 csatlakozóelem	33,3 mm (R1")	x 1 =	
1505 profi csatlakozókészlet			
1594 csatlakozódoboz		x 1 =	
1210 2-utas elosztó			
1194 4-utas elosztó			
Az öntözőrendszer vezérlése			
1198 Automata vízelosztó			
1833 C1060 profi/solar			
öntözőkompjúter			
1815 C 1060 profi öntözőkompjúter			
1810 C 1030 plus öntözőkompjúter			
1805 T 1030 electronic öntözőkompjúter			
1825 WT 1030 öntözőkompjúter			
1189 esőérzékelő			
1187 talajnedvesség-érzékelő			
1186 hosszabbító kábel esőérzékelőhöz			
és talajnedvesség-érzékelőhöz., 10 m			
1242 programozó egység			
1250 vezérlőelem			
1254 szelepdoboz V1		x 2 =	
1255 szelepdoboz V3		x 4 =	
1251 öntözőszelep			
1243 rádióadó központ			
1244 rádióvevő R2			
1245 rádióvevő R4			
1246 rádiós kapcsoló			
A szorítóbilincs-szükségletet ne felejtse el összeadni!			
1591 szorítóbilincs		Összesen	

A bekötési és vezérlőelemeket a fehér mezőkbe írja be, majd vezesse át a bevásárlólistára!

Telepítési tanácsok



Rakjon ki minden alkatrészt a tervnek megfelelően! A telepítést kezdje a rendszer elején!



A csövet vágja méretre, és kösse össze vele az egyes alkatrészeket! Ügyeljen arra, hogy a vezetékbe ne kerüljön föld! **A cső kötését megkönnyítheti, ha forró vízbe mártja!**



A szektorokat és a hatótávolságot állítsa be a szórófejeknél! **Mielőtt a rendszert letelepítené a föld alá, végezzen próbát!**



Ásóval V-alakban vágja ki a gyept kb. 20 cm mélyen. Óvatosan vegye ki a gyeptéglát, és ássa ki az árkot! A gödörből vegye ki a követ! Ha a telepítés előtt lenyírja és megöntözi a fűvet, akkor könnyebben megy a munka.



A vízfolyás javítására a szórófejek, a bekötések és a vízkonnektor helyét, valamint a szabályozó- és mágnes-szelepek helyét ágyazza ki kavicssal!



A csővezeték a szórófejekkel és a többi alkatrésszel együtt helyezze az árokba! Hogy elkerülje a rendszer károsodását, pl. fűnyírásakor, minden föld alatt elhelyezett esőztető és doboz pontosan a földfelszínig érjen.



Az árkokat ismét takarja be, a gyeptéglákat helyezze vissza. Az árok és a fűfelület beöntözése serkenti a gyept növekedését. **A fagyok beállta előtt a berendezést le kell csatlakoztatni a vízellátásról!** Ügyeljen az egyes termékeken levő, fagyveszélyre vonatkozó utasításokra!



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.

Ha tervező vagy telepítő szolgáltatást szeretne igénybe venni, akkor kérjük, hogy forduljon közvetlenül kertépítő partnereinkhez vagy kérje kereskedőink, vevőszolgálatunk ajánlatát.

A műszaki haladás szolgálatában álló változtatások jogát fenntartjuk.



GARDENA®

GARDENA

Magyarország Kft.

H-1158 Budapest,

Késmárk u. 22.

Telefon (36 1) 416 2676

e-mail: gardena@gardena.hu

www.gardena.com

