

# Tervezés

## Telepítési útmutató

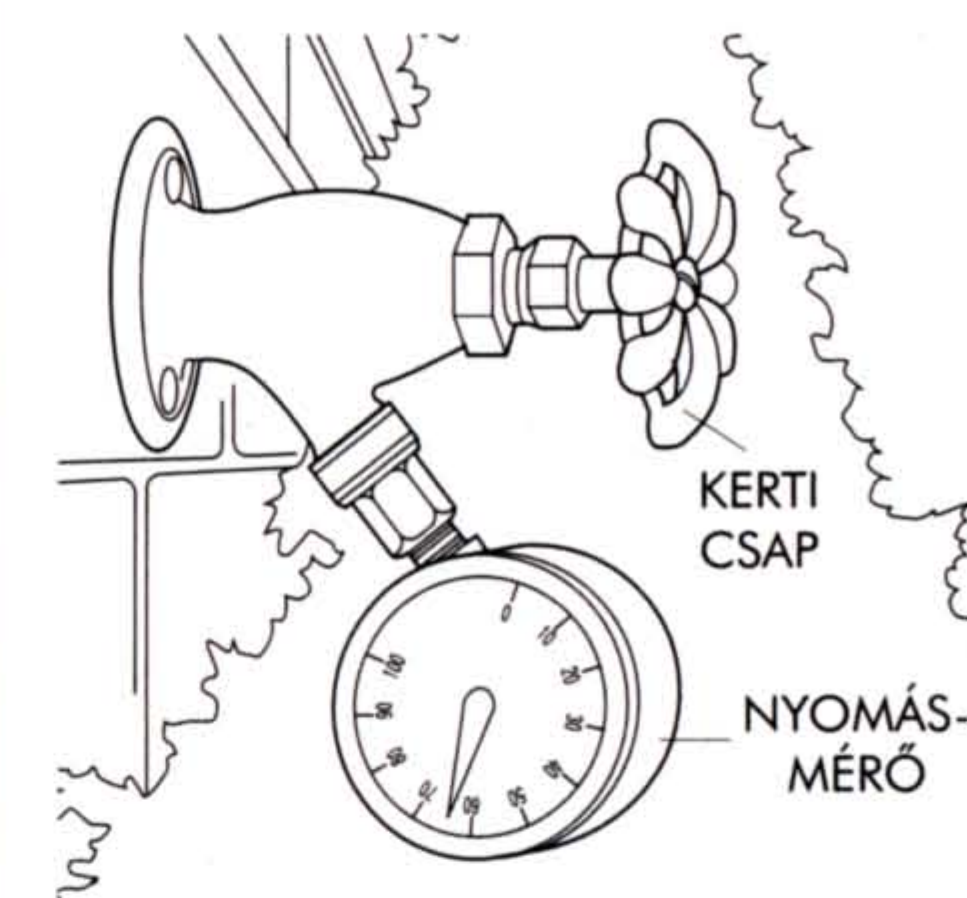
### Információgyűjtés

Vegyük elő a tervezési munkalapot. Töltsük ki a rovatokat.

A beírt információk végigvezetnek a telepítési terven, hogy rendszerünk elsőre helyesen legyen telepítve. Néhány lépés nyilvánvalónak látszik, de mindent vegyünk szemügyre. A részletekre fordított figyelem a siker titka.

1. Ellenőrizzük a helyi előírásokat, rendelkezéseket, hogy szükségünk van-e valamilyen engedélyre. Rögzítsük a szükséges információkat. Szerezzük be a szükséges engedélyeket.
2. Lépünk kapcsolatba a helyi közüzemi vállalatokkal, hogy megtudjuk, hol vannak a földalatti áram-, víz-, gáz- és kábeltévé-vezetékek. Ellenőrizzük ezeket a munkalapon.
3. Határozzuk meg és rögzítsük a munkalapon
  - a kert méreteit,
  - a ház méreteit,
  - a kerítés vagy fal méreteit,
  - az aszfaltozott vagy kövezett terület méreteit,
  - a vízforrás helyét.
4. Határozzuk meg a háztartásivíz-kapacitást illetve a saját kút esetén a kút és szivattyú kapacitását, ami a rendszer tervezésének alapja. Az eredményeket írjuk be a munkalap megfelelő rovataiba.

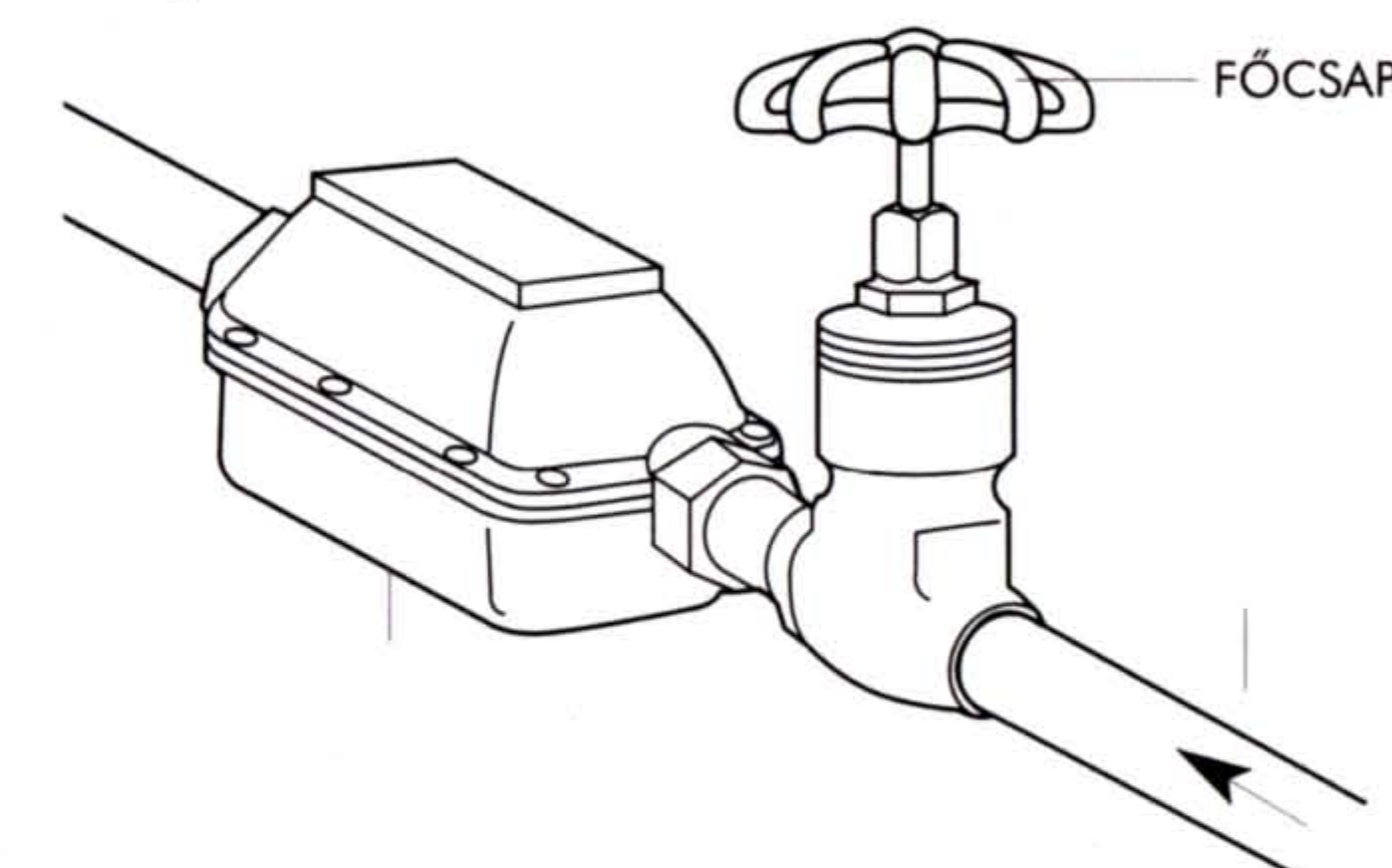
**Figyelem: ha van vezetékes víz, határozzuk meg az ellátóvezeték helyét, és kövessük az alábbi lépéseket. Ha kútvizet használunk, jegyezzük fel a szivattyú márkáját és modelljét, és kérdezzük meg a Nelson-kereskedőt, hogyan juthatunk a háztartásivíz-kapacitáshoz.**



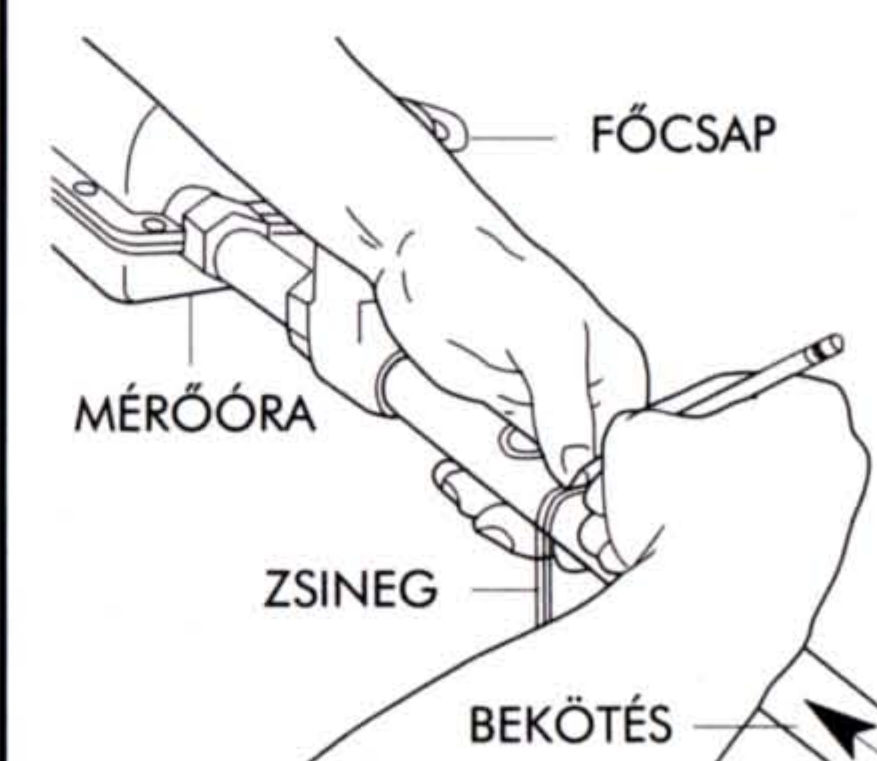
Ellenőrizzük a víznyomást nyomásmérővel, csavarozzuk a mérőt a vízórához legközelebb lévő külső csapra. Ügyeljünk arra, hogy a házban másutt ne legyen használatban víz, és minden külső csap el legyen zárva.

A mérő felszerelése után nyissuk meg a csapot. A műszeren jelzett szám a víznyomás Bar-ban.

Ellenőrizzük a vízóra méretét. Az óra külsején a méret (5/8", 3/4" vagy 1") gyakran közvetlenül bele van öntve a mérő házába. Ha nem találjuk a méretet, forduljunk a helyi vízművekhez.



Ellenőrizzük az ellátóvezeték méretét. Állapítsuk meg az utcai főnyomócsőtől a házig vezető cső helyét. Egy zsineget tekerjünk az ellátóvezeték csövére.



Mérjük meg, milyen hosszú zsineg éri körül a csövet, és írjuk be a munkalap megfelelő rovatába az ellátóvezeték csövének méretét. Mivel a nyomásvesztéset egy csőhálózatban számos tényező befolyásolhatja az így kapott számot

ellenőrizzük a gyakorlatban: egy perc alatt kifolyt víz literben  $\times 60/1000 = \text{m}^3/\text{h}$



# Tervezés




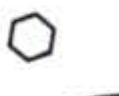

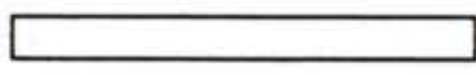

## Telepítési útmutató

# 2

### Parcellaterv

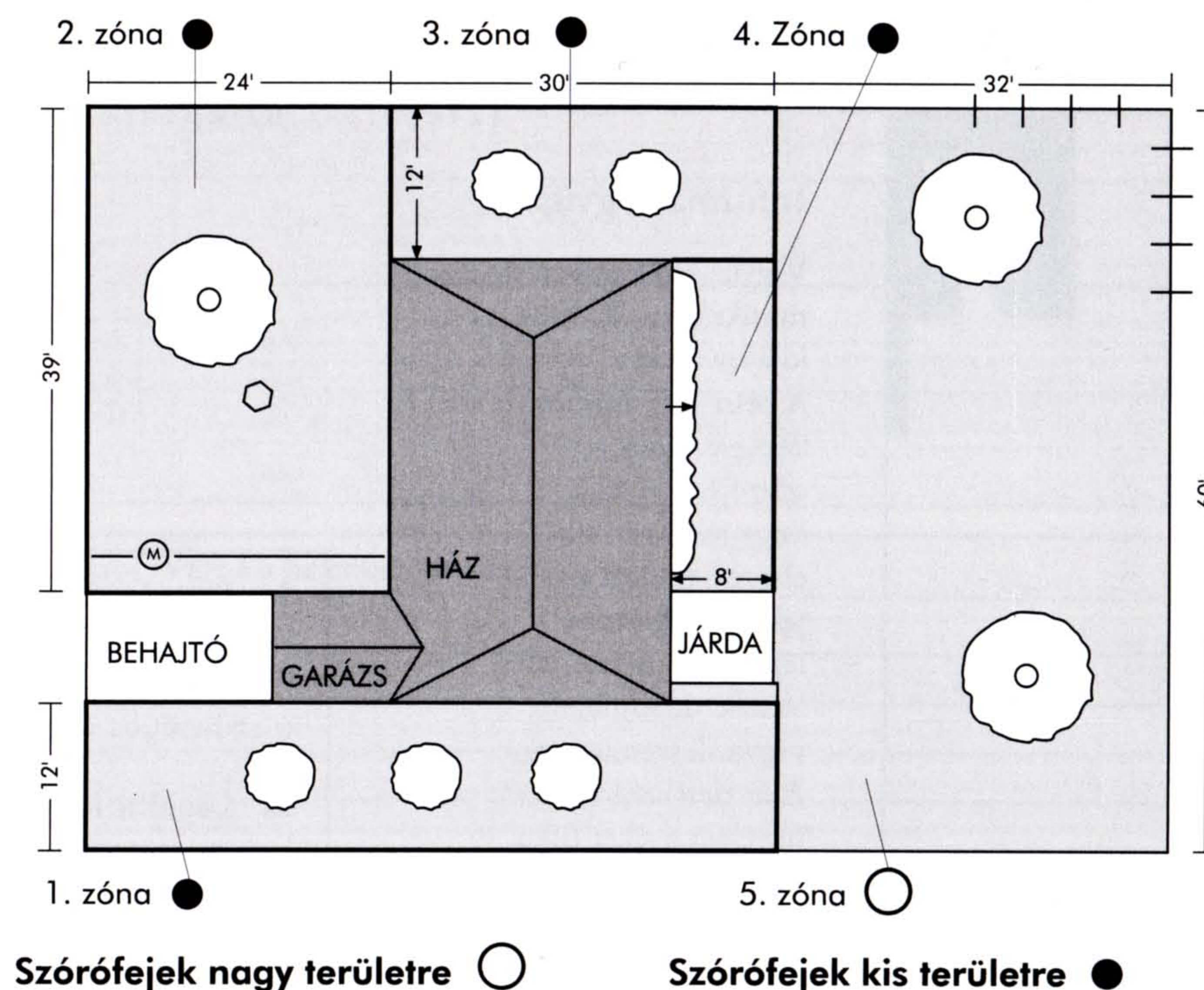
Rajzoljuk le a kertet és a házat a füzet végén lévő papírra a munkalapon feljegyzett méretek felhasználásával. Írjuk be a szükséges információkat. Az egyes tárgyak azonosításához az alábbi jelzéseket használjuk:

### A ház, a garázs, a behajtó, a belső udvar és a járdák helye

- bokrok 
- fák 
- sziklák, kövek  
- cserje- vagy virágágyások 
- falak 
- vízóra és ellátóvezeték  -----

A kertben található különböző növényfajtákat azonosítsuk sajátos öntözési igényük szerint. A parcellatervben látható jelekkel rajzoljuk meg őket. Figyelem: ez nagyon fontos a rendszer megtervezéséhez.

A parcellát osszuk zónákra a különböző növényfajták és öntözési igényük szerint. Valószínűleg nincs elegendő háztartási víz-kapacitás ahhoz, hogy az egész kertet egyszerre öntözzük (hacsak a kert nem nagyon kicsi). A legvalószínűbb az, hogy a kertet zónákra kell osztani, és így egyszerre egy zónát öntözzük. Egy zóna a csövezet és szórófejek egy része, amelyet egy szelep kapcsol be és ki. A zónákat jelöljük 1, 2, 3, 4 stb. számmal.



1. Jelöljük ki nagy vagy kis területen működő szórófejet mindegyik zónára.

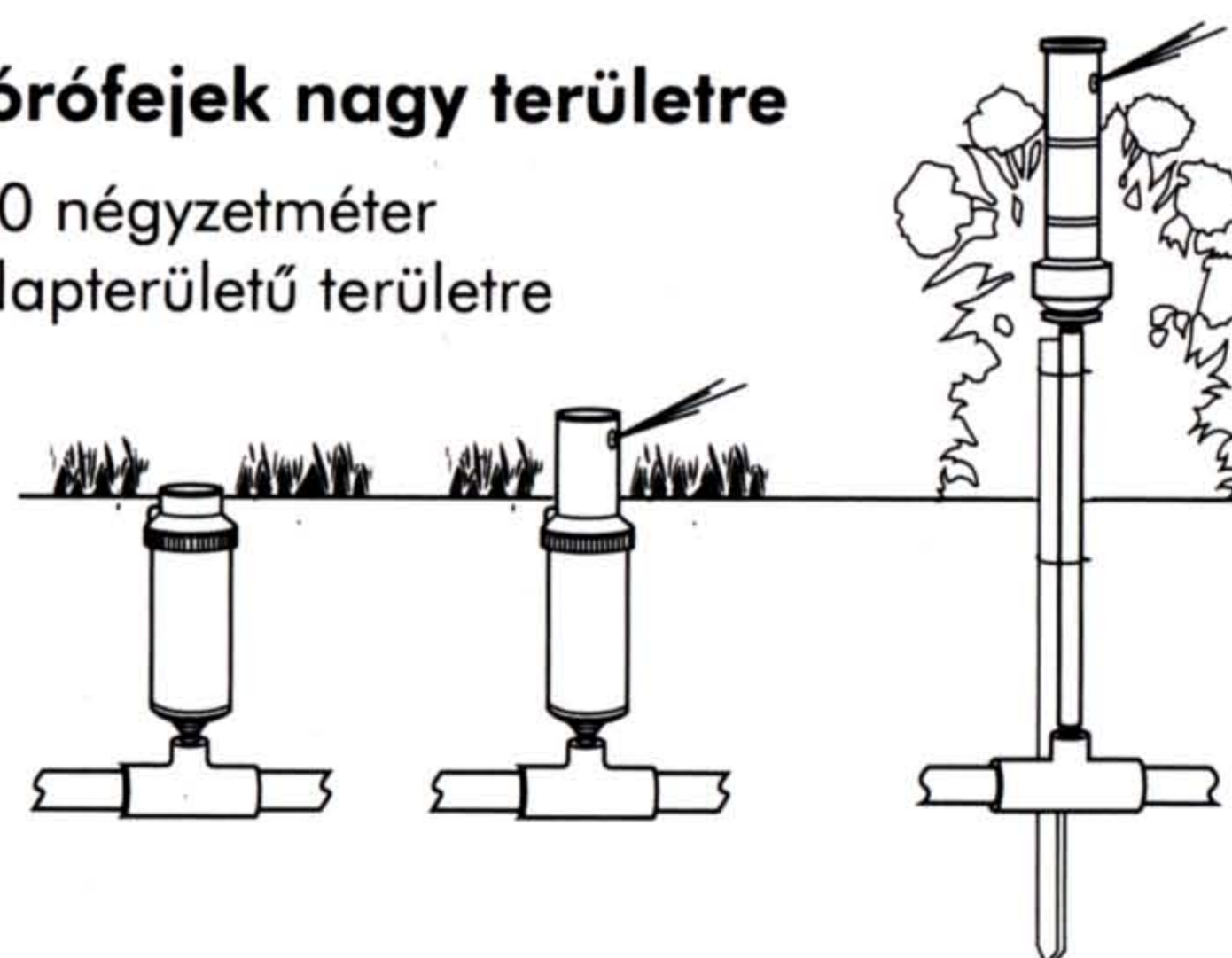
- a) Ha egy zóna legkisebb oldala 9 méternél nagyobb, használjunk nagy területre való szórófejet.
- b) Ha a zóna legkisebb oldala 9 méternél kisebb, használjunk kis területre való szórófejet.

2. Pop-up vagy állandó kiemelkedésű szórófej? Mind a nagy, mind a kis területre való szórófejek kaphatók pop-up (kiemelkedő) vagy állandó kiemelkedésű modellek. Az előbbiek nagy, nyírott pázsitterületen használhatók, a utóbbiakat csövekre szerelik, magas takarónövényzet, kertek vagy bokrok fölé.



## Szórófejek nagy területre

10 négyzetméter  
alapterületű területre



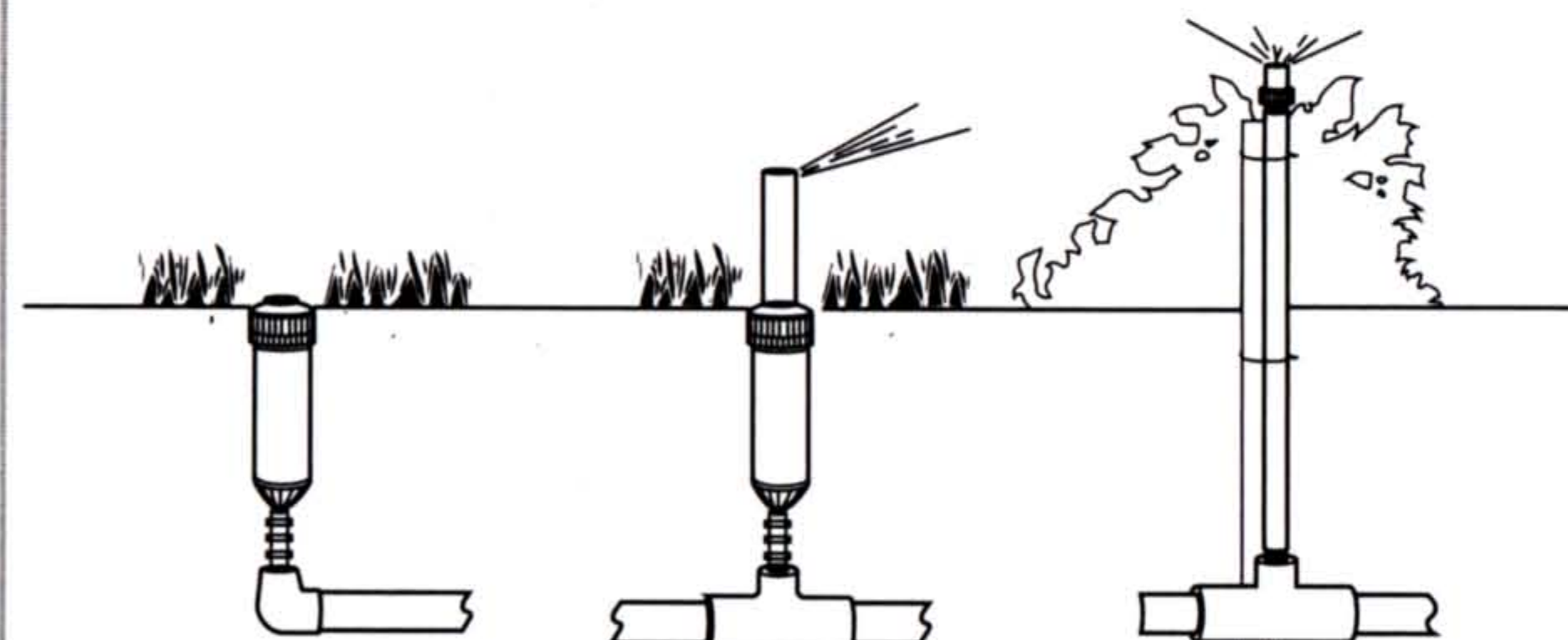
teljes kör  félkör  negyed kör 

Nelson fogaskerék-hajtású pop-up szórófej  
(5500-as, 6000-es modell)

Nelson fogaskerék-hajtású állandó  
kiemelkedésű szórófej  
(5501-es, 6001-es modell)

**Fogaskerék-hajtás:** csendes forgású szórófej,  
amely teljes vagy részkört jár be, és víz-hajtású  
motor adja a forgatóerőt.

## Szórófejek kis területre



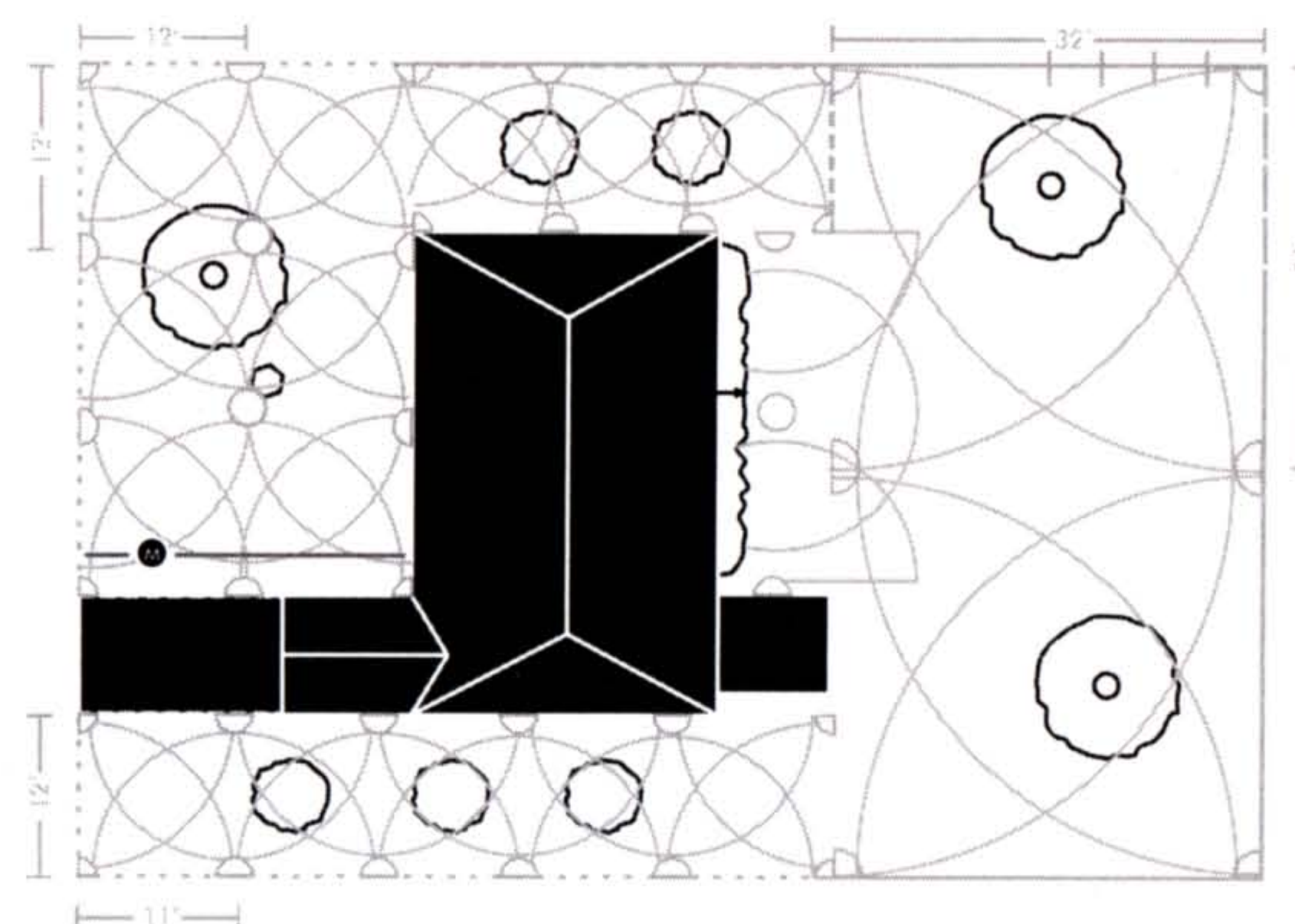
teljes kör  félkör  negyed kör   
sáv közepe sáv vége

Nelson 6304-es szórófejtesthez

**Spray típusú szórófej:** nem forog, mint a ro-  
toros, a fúvóka határozza meg a szórás-képet.

**Fontos:** zónán belül nem szabad vegyesen  
használni a rotoros v. spray típusú fejekeket mert  
más a csapadék-intenzitás.

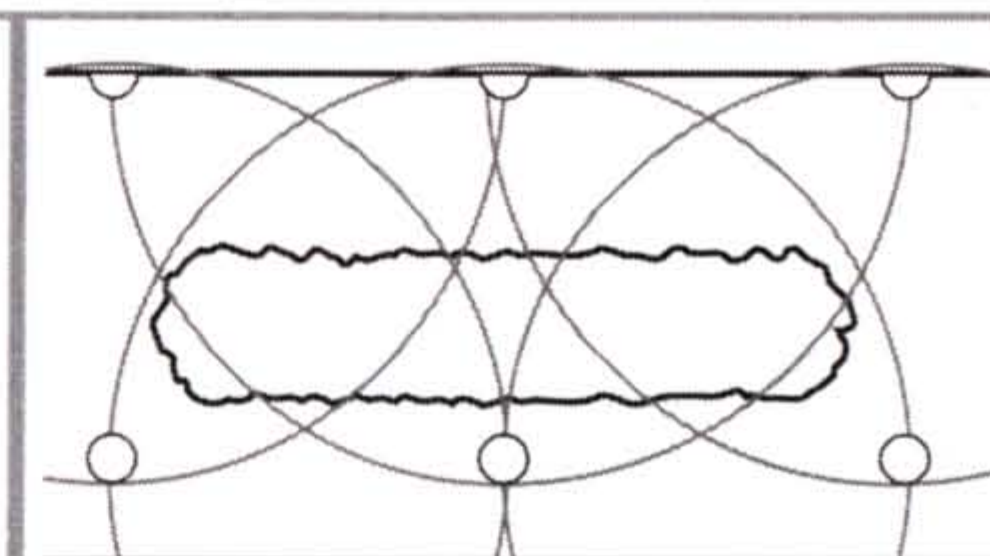
A szórófejekeket egyenlő távolságra helyezzük el a  
parcellaterven, a papíron megrajzolt séma szerint.  
Használjuk ugyanazokat a szórófejekeket az egyes  
zónákra. A nagy területre való szórófejekeknek 8-12  
m-re kell lenniük egymástól, a kis területre szó-  
róknak pedig 2,5-4,5-m-re. E tőtávolság révén a  
szórófejekek úgy fedhetik át egymás szórótávolságát,  
hogy egyenletes vízeloszlást biztosítsanak.



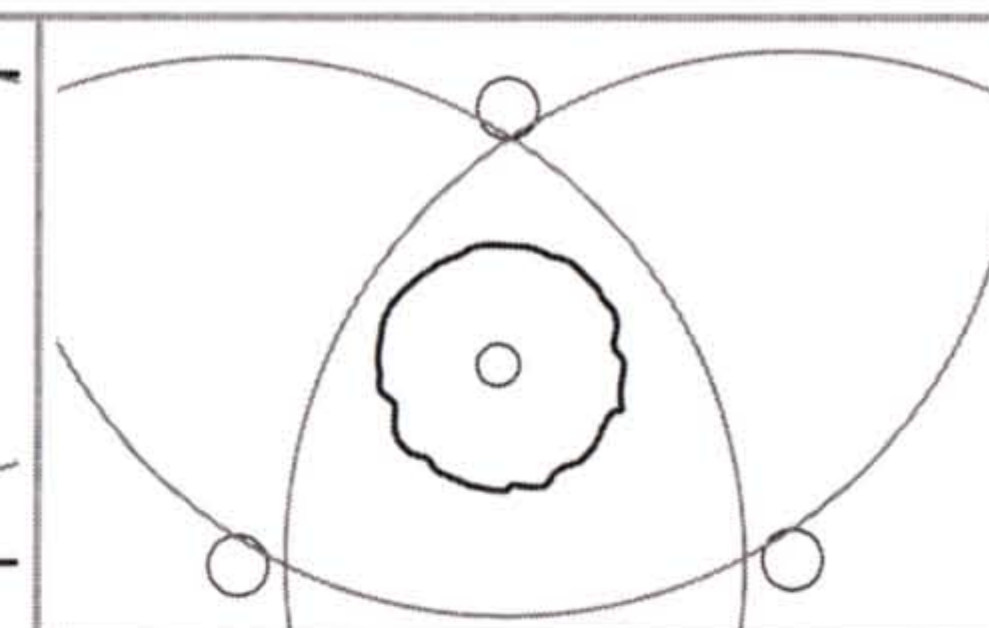
## Hogyan helyezzük el a szórófejekeket?

- Válasszunk ki egy zónát, és döntsük el, hogy nagy vagy  
kis területre való szórófejekeket használunk-e rá. Döntsük  
el azt is, hogy fogaskerék-hajtású vagy permetező szó-  
rófejekek lesznek. Egy adott zónán belül ne keverjük a  
szórófej típusokat.
- Először helyezzünk el negyedkörös szórófejekeket a sar-  
kokban.
- Ezután helyezzünk félkörös szórófejekeket az oldalak  
mentén.
- Végül tegyünk teljes körös szórófejekeket a központokba.
- Négyzet alakban, egyenletesen helyezzük el a szóró-  
fejekeket úgy, hogy a szórófejekek közötti távolság a lehető  
legegyszerűsebb legyen.
- Ismételjük ezt meg minden zónánál.

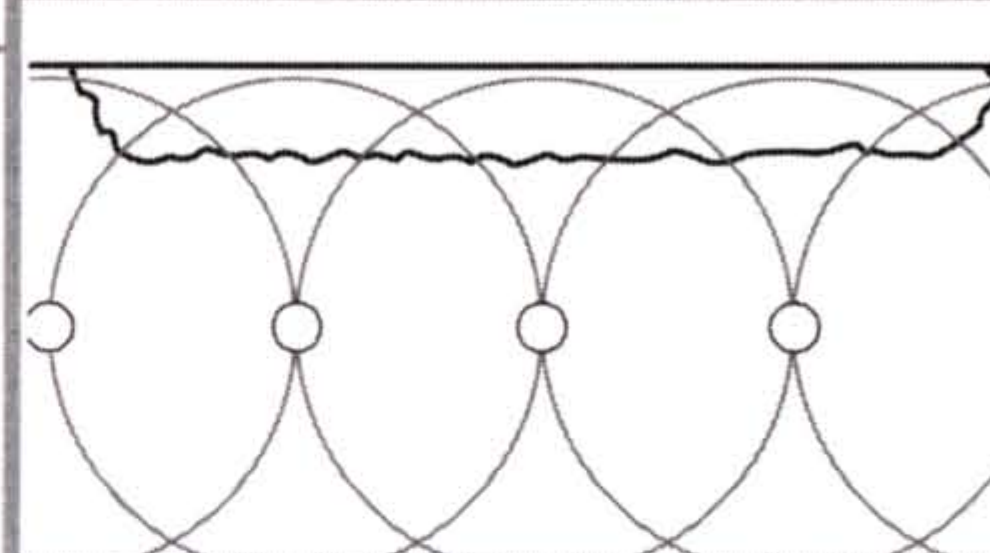
Ötletek a szórófejekek elhelyezésére. Használjuk e  
diagramokat a szórófejekek elhelyezésére úgy, hogy  
megfelelően öntözzük az olyan területeket, ahol  
problémák lehetségesek.



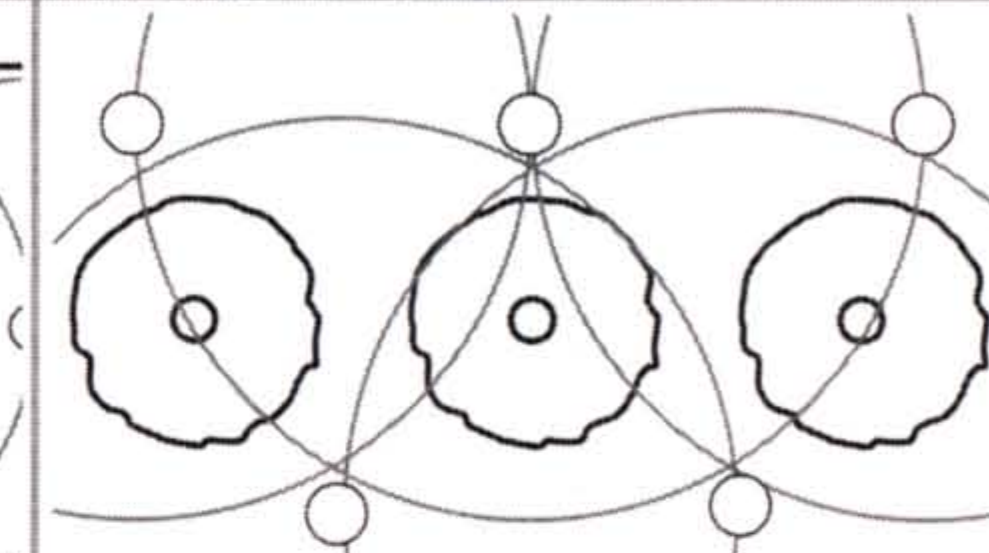
Sövény nyílt terepen



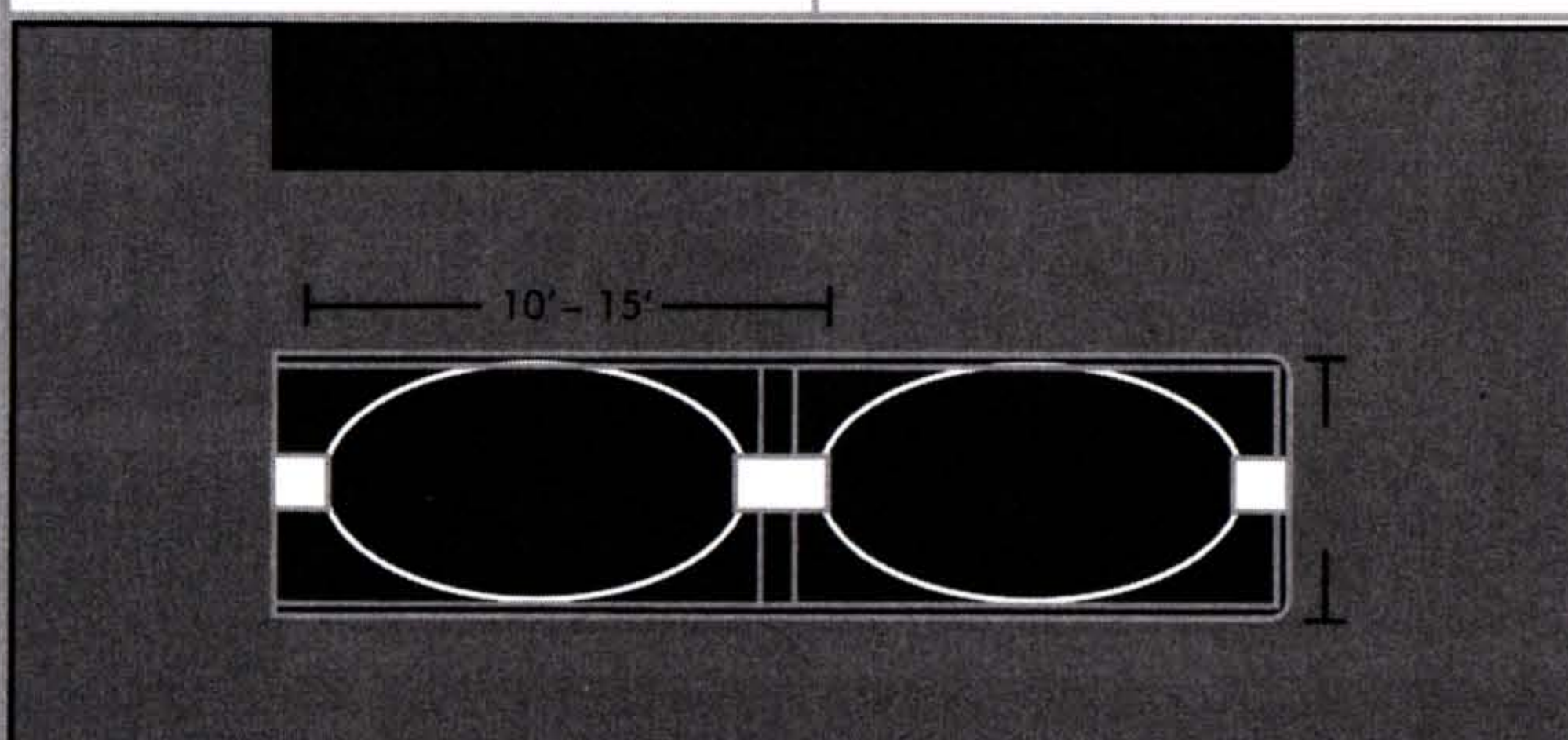
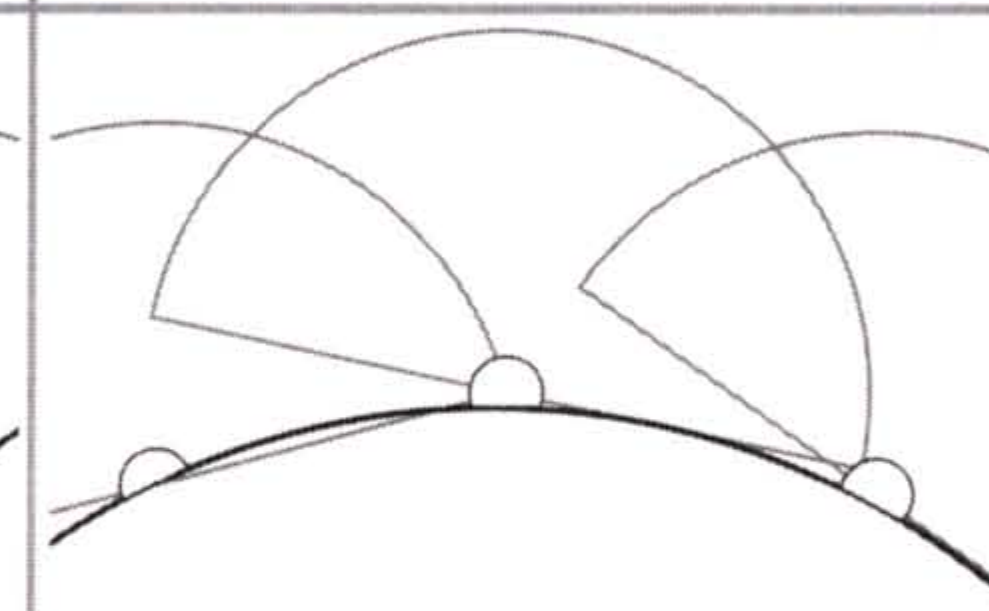
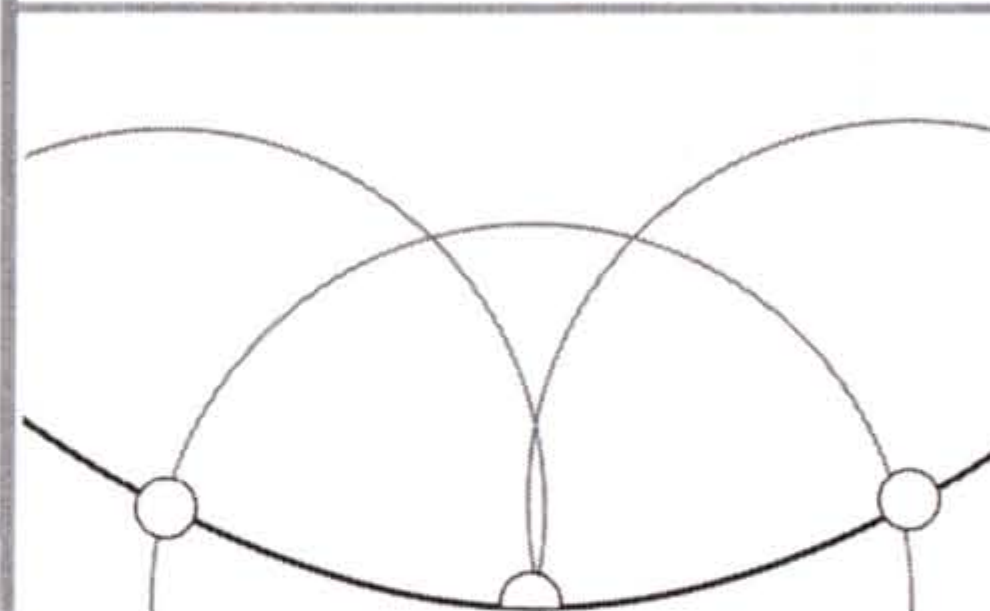
Magányos fa vagy bokor  
3-4 szögéből kell öntözni



Sövény szegélyen



Fa vagy bokor csoport  
kétoldról kell öntözni



Szűk, 0,6-1,2 m-es széles sávok egymástól 4-5 m-re.  
Használjunk sávbeszóró fúvókát kis területre való  
szórófejekeken.



# Tervezés

## 3

### Telepítési útmutató

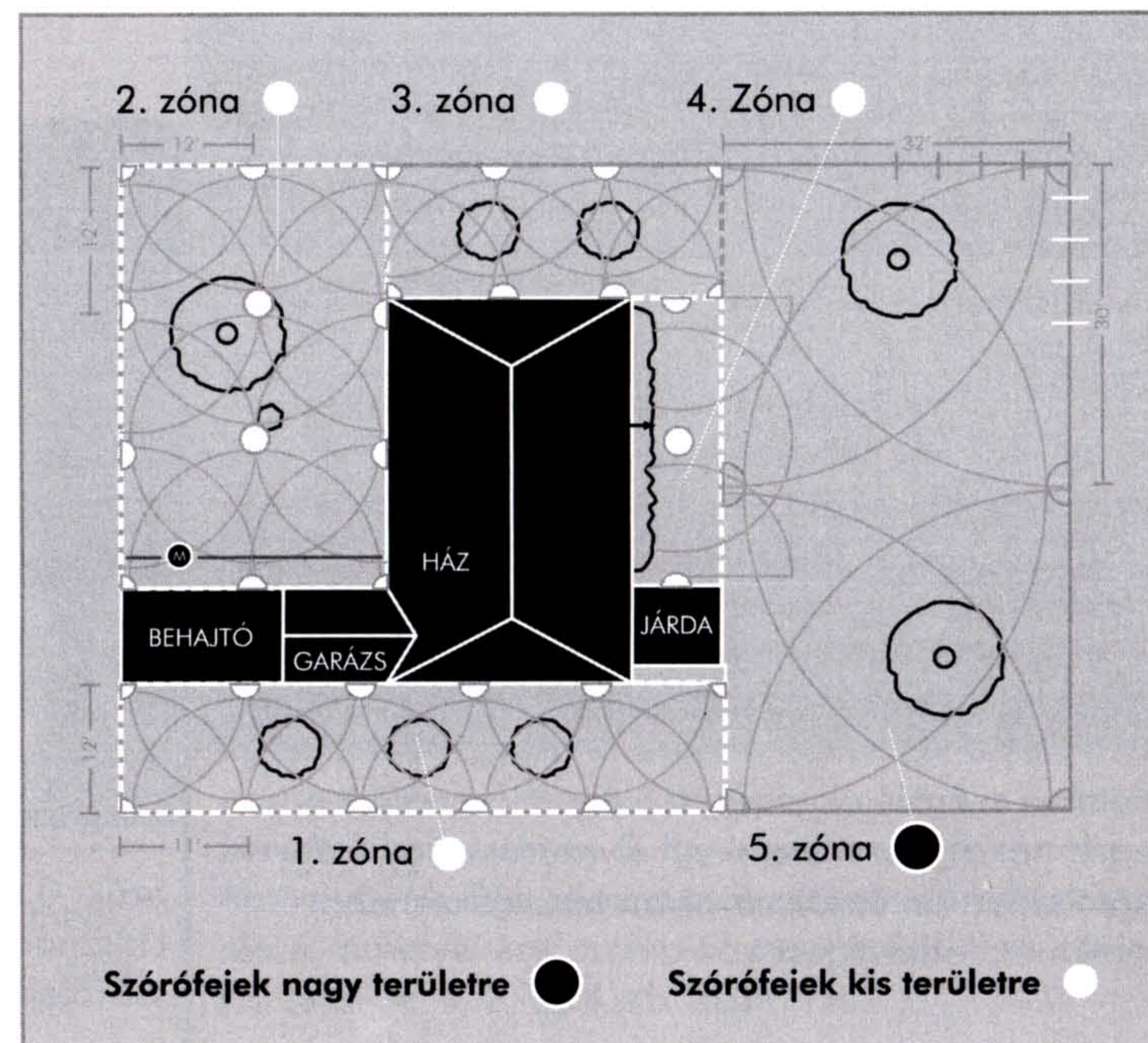
#### Szelepek és csövek elhelyezése

A rajz alapján  
töltsük ki a munkalap  
zónatáblázatát.

Mindegyik zónát egy szelep  
vezérli. Ez maximálja  
háztartásivíz-kapacitásunk  
felhasználását.

#### PÉLDA

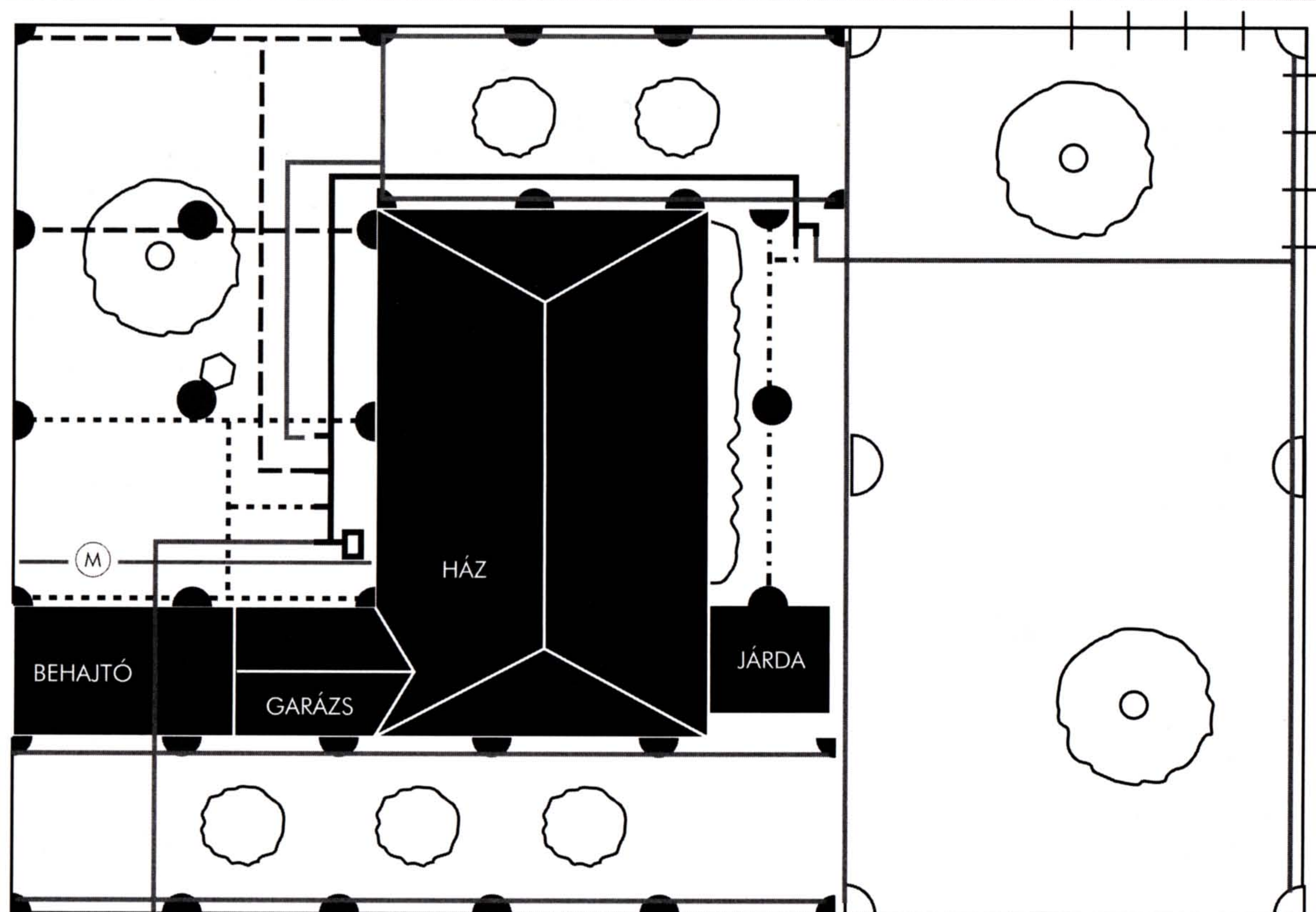
ZÓNATÉRKÉP									
Pázsitterületek	1. zóna		2. zóna		3. zóna		4. zóna		5. zóna
Szórófej típus	Szórófejek száma		Szórófejek száma		Szórófejek száma		Szórófejek száma		Szórófejek száma
¼ kör (nagy terület)									4
½ kör (nagy terület)									2
Teljes kör (nagy terület)									
¼ kör (kis terület)	4	3.2	4	3.2	4	3.2			
½ kör (kis terület)	8	13.6	6	10.2	4	6.8	2	3.4	
Teljes kör (kis terület)			2	6.6			1	3.3	
Szélső sáv (szűk)									
Középső sáv (szűk)									
Szórófej kapacitás		16.8		20.0		10.0		6.2	15.0
Háztartásivíz- kapacitás (írjuk be a számot az 1. oldalról)		1.8		1.8		1.8		1.8	1.8
Háztartási/teljes		0.9		1		0.6		0.4	0.8
Szükséges zónák száma (egész számra kerekítve)		1		2		1		1	1
									ÖSSZES SZÜKSÉGES ZÓNA ÉS SZELEP
									6



#### Hogyan töltsük ki a zónatáblázatot?

1. Írjuk be a háztartásivíz-kapacitást (a munkalapon kiszámítva). Írjuk be ugyanezt a számot mindegyik rovatba.
2. Válasszunk ki egy zónát a tervrajzon. Számoljuk meg, hány negyed-, fél- és teljes körös szórófej szükséges. Írjuk be e számokat a zónatáblázat megfelelő oszlopaiba.
3. Mindegyik szórófej típus számát szorozzuk meg a tőle balra lévő köbméter/óra értékkel.
4. Számítsuk ki az összes köbméter/órát mindegyik zónára (teljes szórófej kapacitás).
5. Osszuk el az egyes zónákra szükséges köbméter/óra értéket a háztartásivíz-kapacitással.
6. Ha ez a szám nagyobb 1-nél bármelyik zónán, azt két külön zónára kell osztanunk, mindegyikre saját szeleppel.

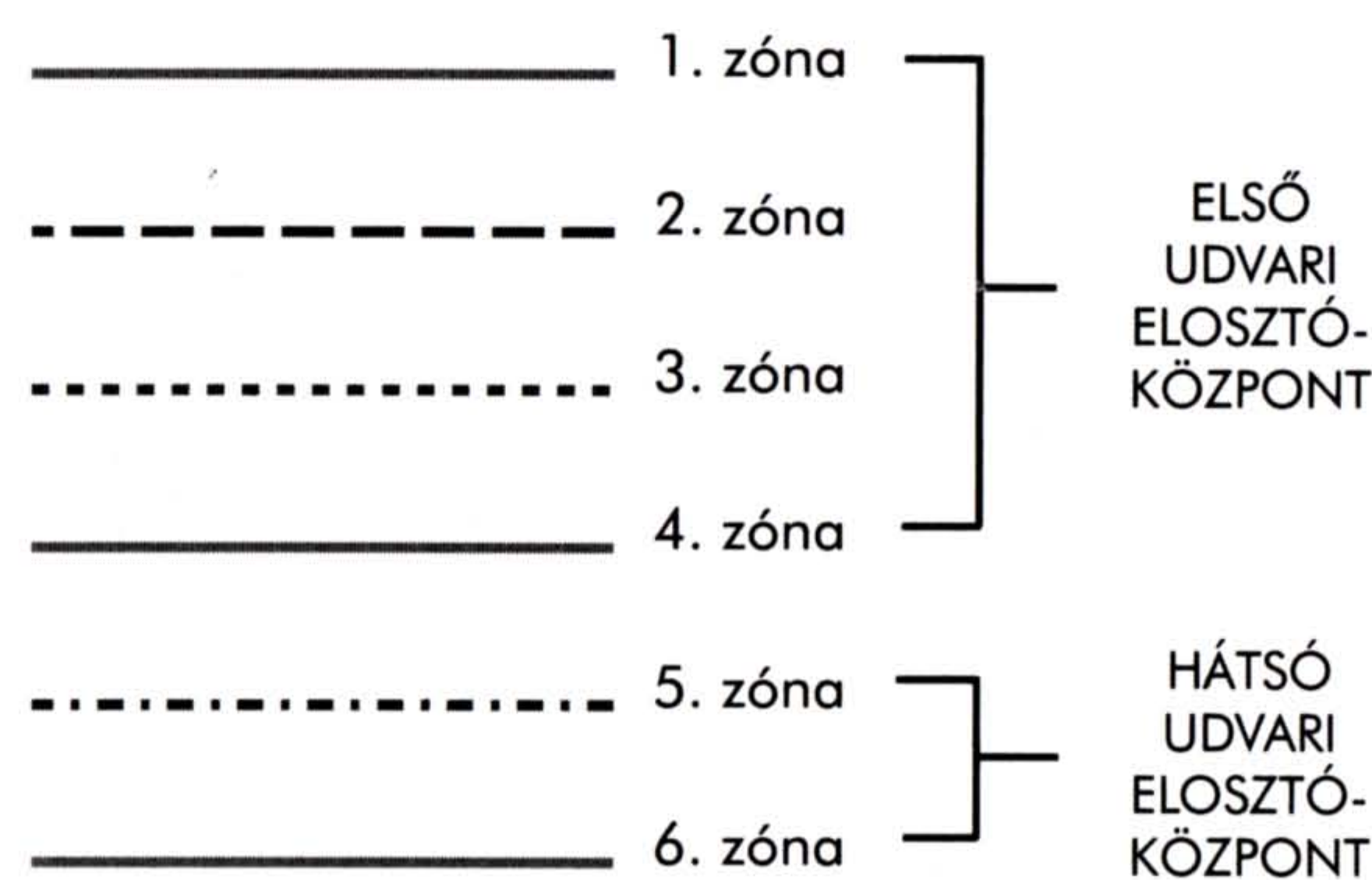




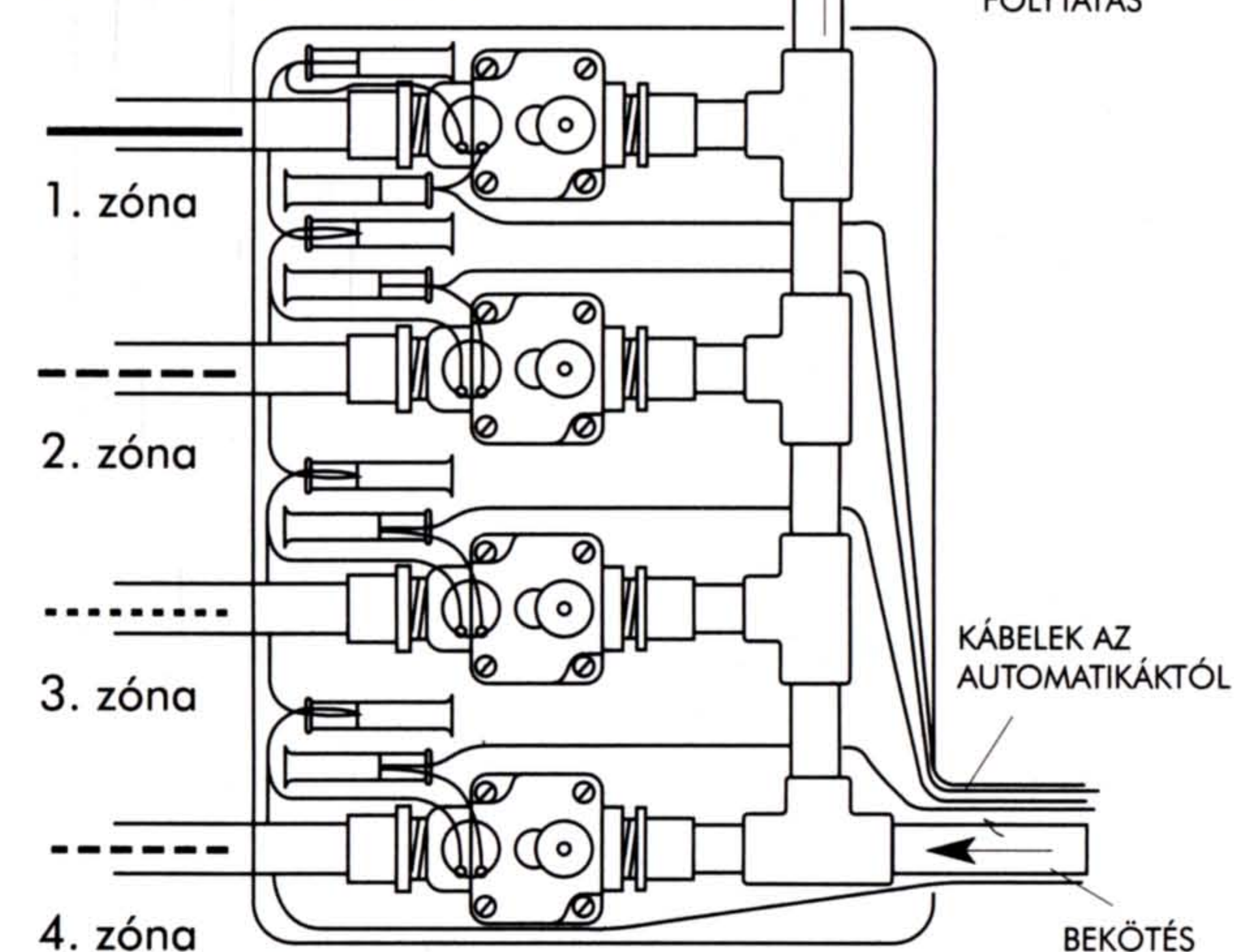
**Helyezzük el a szelepeket és a csövezetet** a tervrajzon. Ügyeljünk arra, hogy mindegyik zónán olyan helyen legyenek a vezérlőszelepek, amely nem lesz nedves a zóna öntözésekor.

Minden zónának saját szelepe legyen. Egy szelep vezérli a vízáramlást egy szórófej zónára.

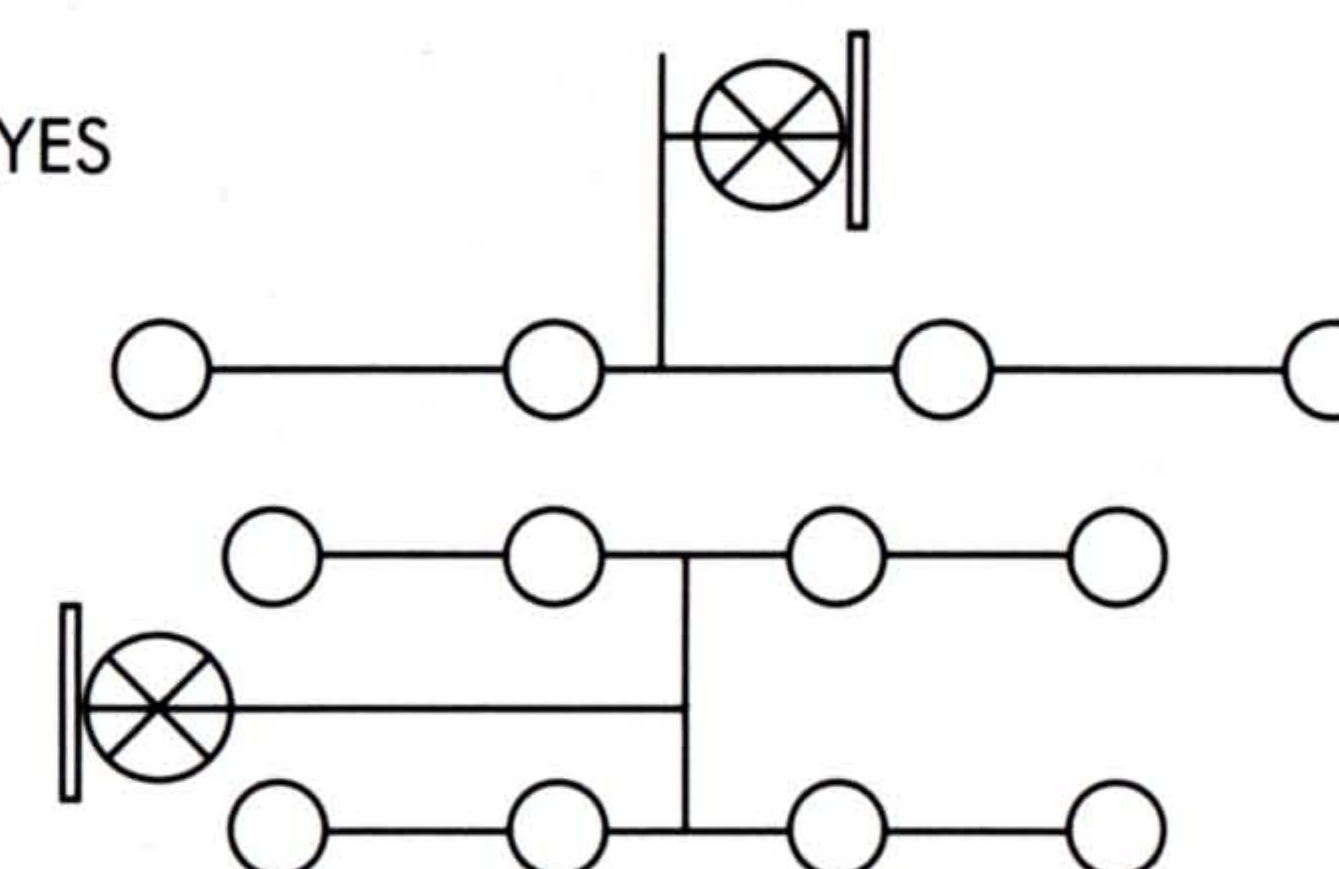
Úgy tervezzük, hogy egy vezérlőszelep jusson minden zónára. Aztán csoportosítsuk össze a szelepeket egy szelepelosztóba. Ha öt vagy több szelep szükséges az összes zóna öntözéséhez – vagy ha a zónák úgy oszlanak el, hogy egy részük a ház mögött van,



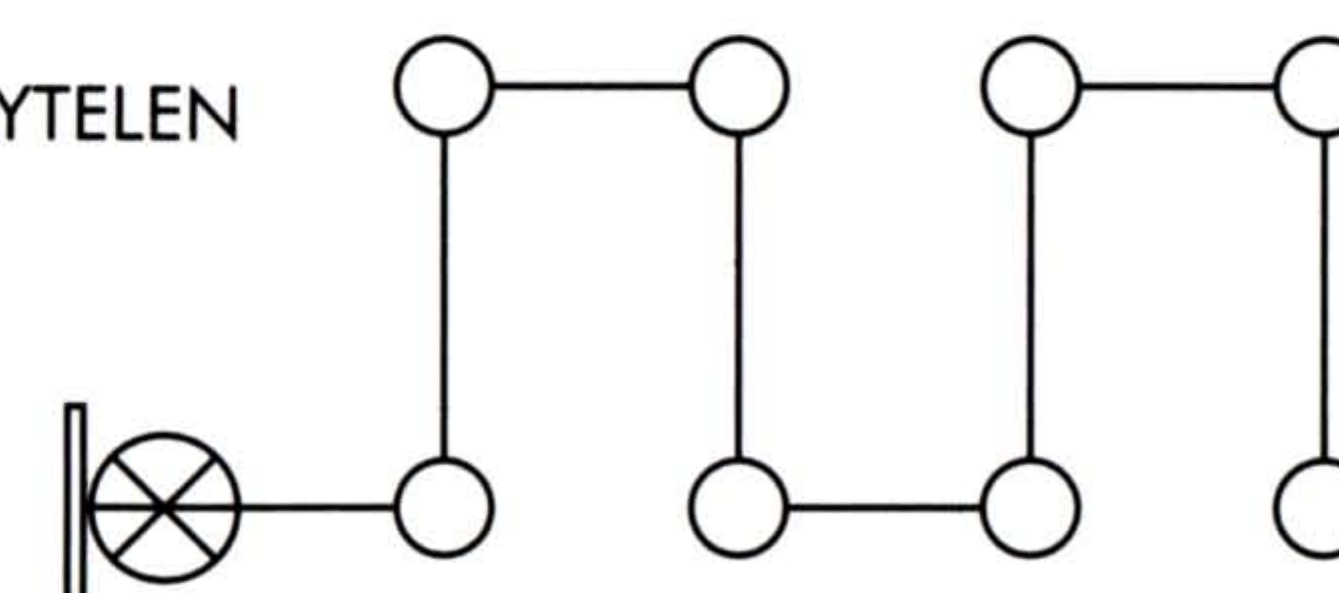
#### ELOSZTÓ KÖZPONT



#### HELYES



#### HELYTELEN



más részük előtte –, akkor két elosztó telepítést tervezünk. Telepítsünk egyet a hátsó udvari zónákhoz, egy másikat pedig az első udvarba. Az egyik elosztó (jellemző módon az előlő) az ellátóvezeték közelében legyen. Miután döntöttünk a vezérlőszelepek, elosztók és helyek számáról, jelöljük meg azokat a tervrajzon.



# Tervezés

Telepítési útmutató

4

A megfelelő cső kiválasztása

A kemény KPE és a rugalmas LPE az általában használt csövek két típusa. Válasszuk a Nelson-kereskedő által ajánlott típust. A választott típustól függetlenül ügyeljünk arra, hogy a vízóra és a szelepek között csak KPE csövet használjunk. A KPE cső erős, és bírja a folyamatos nyomást.

Nagyobb átmérőjű (a  $\frac{3}{4}$ "-osál szemben 1"-os) csövet használjunk a vezetékekhez. Nagyobb csövön keresztül kisebb a súrlódási- vagy nyomásveszteség, így könnyebben jut elegendő víz a legtávolabbi szórófejhez is. Hogy a telepítés a lehető legegyszerűbb legyen, használjunk 1"-os csöveket az egész rendszerhez normál kert esetén 2,7 m<sup>3</sup>/óra háztartásivíz-kapacitásig. Ha a háztartásivíz-kapacitás nagyobb, konzultáljunk a Nelson-kereskedővel. Annak eldöntéséhez, mennyi csövet rendeljünk, vonalzóval mérjük meg a csövezet hosszúságát a tervrajzon mindegyik zónára, adjuk össze a zónákat, és adjunk hozzá néhány lábnyit a biztonság kedvéért. A KPE cső merev, tekercsben vagy 6 m hosszúságban kapható különböző falvastagsággal. Az LPE cső rugalmas, tekercsekben kapható. Az ilyen csövet gyorscsatlakozós idomokkal kapcsolhatjuk össze. Mivel az LPE rugalmas, a merev KPE-nél kisebb valószínűséggel árt neki a fagy. Ezért az LPE csövet előszeretettel használják az északi klímaviszonyok között.



# Tervezés

5

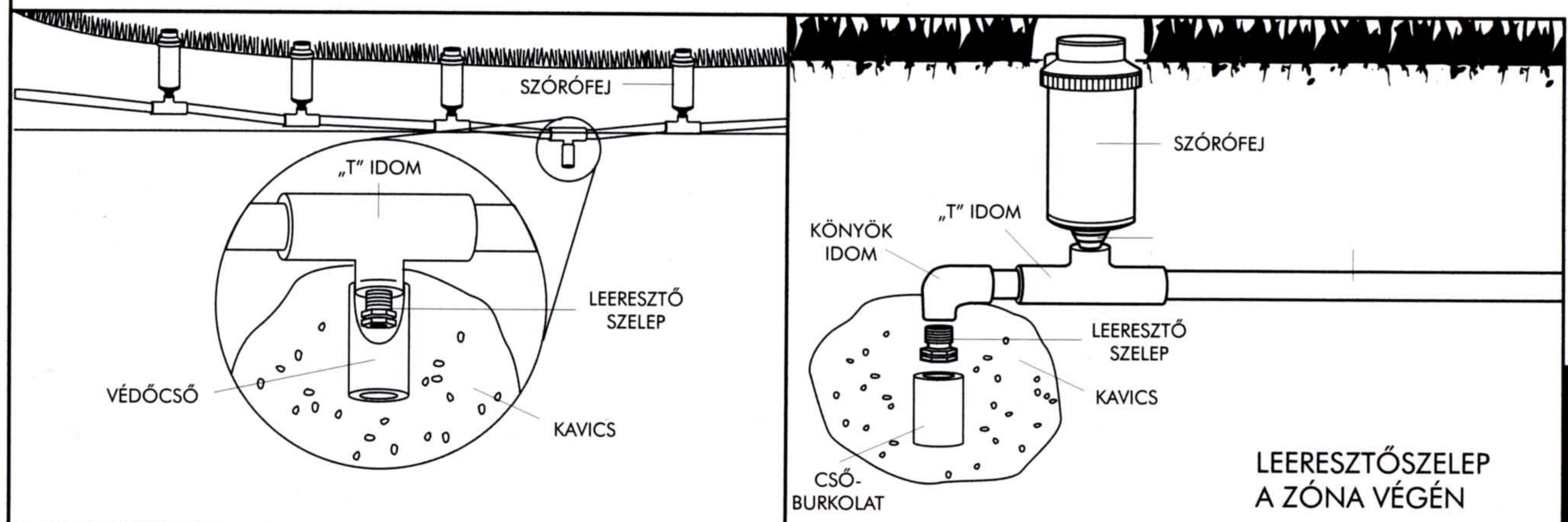
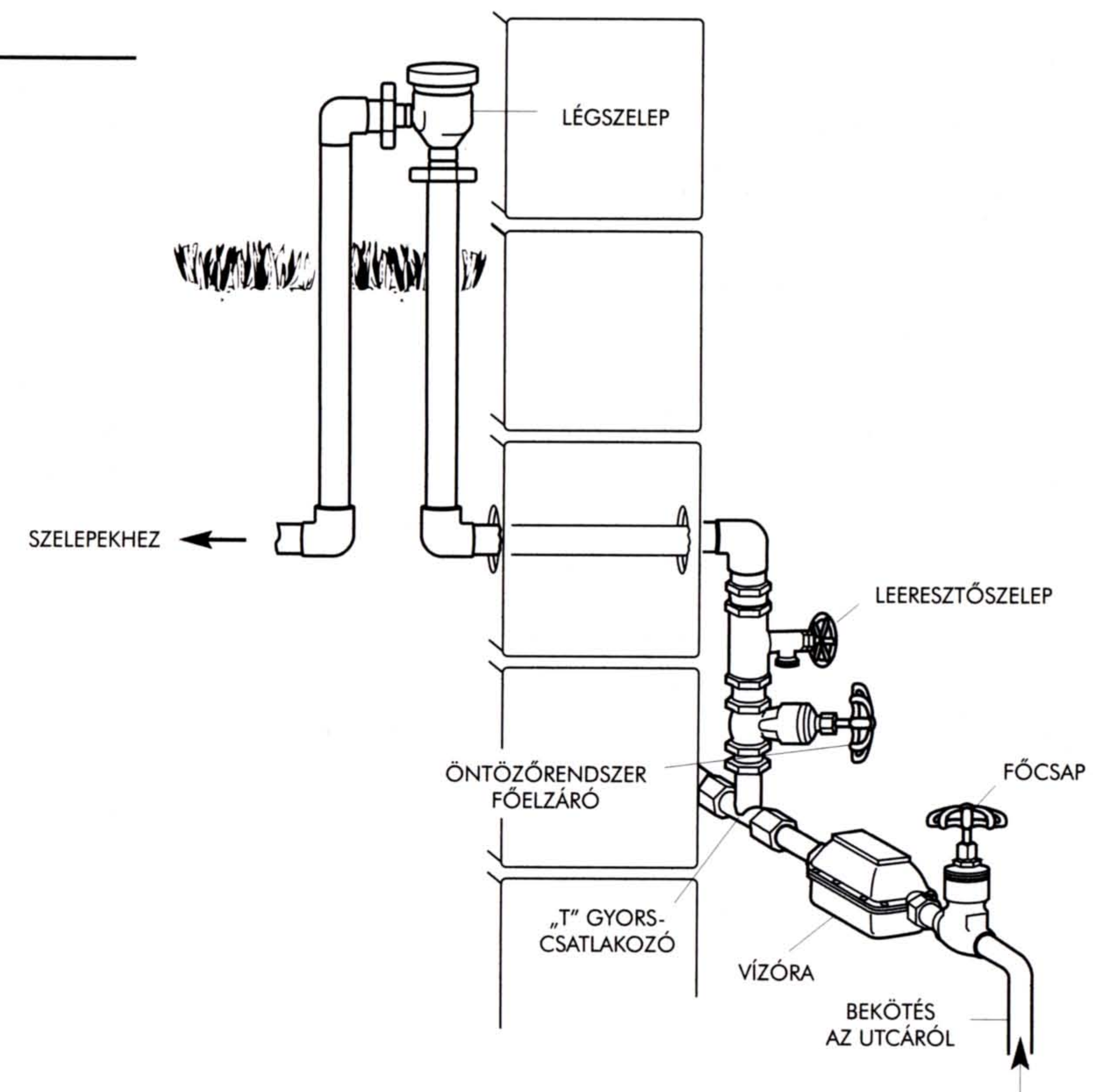
## Telepítési útmutató

### A víz és a vezérlő bekötése

Olyan klímájú helyeken, ahol fagyok előfordulnak, a rendszerben maradó víz károsíthatja és még el is törheti a csövet, ha nincs kiürítve- A csatlakozási utasításokat követve iktassunk be T-idomot és egy fagycsappal alábbi négy lépéssel előzzük meg a fagykárosodást.

### A vízbekötés megtervezése (fagyos légköri viszonyok között).

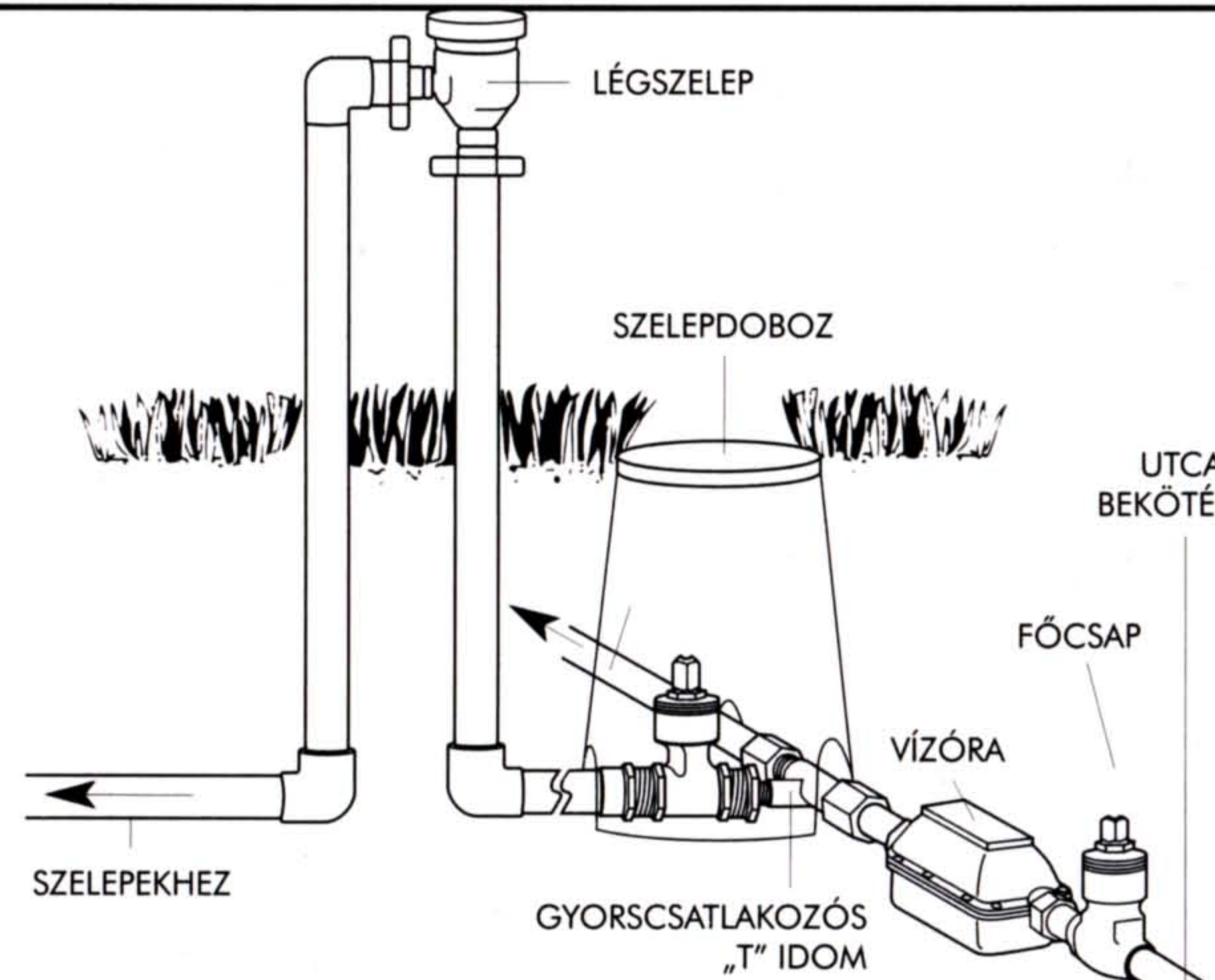
1. Telepítsünk kazánvíztelenítőt a vízbekötése közelébe. Zárjuk le a szórórendszert. Zárjuk le és víztelenítsük a rendszert minden ősszel, nyitva hagyva a víztelenítőt.
2. Annak biztosítására, hogy az elektromos szelepek teljesen víztelenítve vannak, a rendszer vízellátásának lezárása után kézzel kapcsoljuk be a vezérlőt, és helyezzük áram alá mindegyik szelepet 1-2 percre.
3. Helyezzünk automata víztelenítő szelepet mindegyik zóna csövezetének alsó pontjára vagy mindegyik vezeték legalsó szórófejének alsó csatlakozására. Tegyük egy maroknyi kavicszúzalékot minden szórófej alá a talajba való megfelelő vízlevezetéshez.
4. Ha inkább nem használunk víztelenítő szelepeket, a szórófejrendszert minden ősszel át kell fújni sűrített levegővel. Legalább 6-8 Báros teljesítményű kompresszorra lesz szükség, de ne haladja meg a rendszer nyomásértékét. A Nelson-kereskedő válaszolni tud minden ezzel kapcsolatos kérdésre.





### Vízforrás bekötésének terve (nem fagyos klímaviszonyok között)

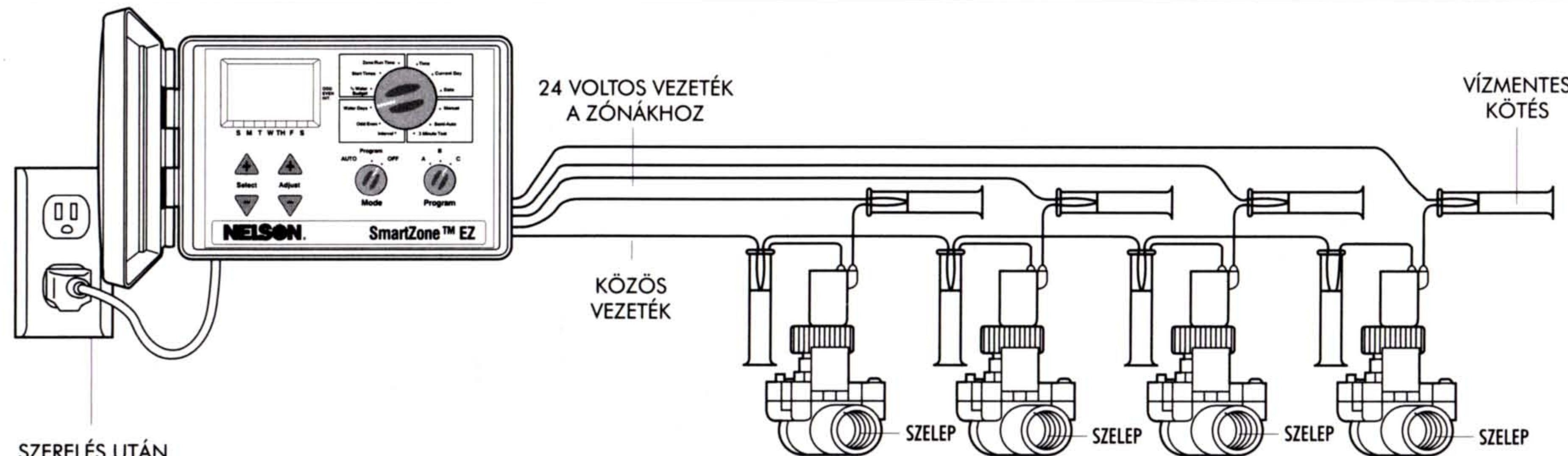
Gyorscsatlakozós T elemmel kössük az öntöző rendszert a háztartási víz-forráshoz. Ha van kutunk kapcsolódhatunk az erre épített szivattyúhoz (ekkor szivattyúkapcsoló relét kell az automatához kötni), vagy házi vízműhöz. Kútvíznél fontos hogy hálós szűrővel szűrjük a vizet közvetlen a szivattyú után mert a kútvízben lévő homok a szelepeket ill. a szórófejeket károsíthatja. Csatlakozzunk egy T idommal a hálózati vízre, húzzuk meg a szorítócsavarokat, amíg biztonságos vízálló csatlakozást érünk el. Ezután illesszük be az öntözőrendszer lezáráselemét (lehetőleg műanyag golyóscsap) ez lesz az öntözőrendszer főcsapja. Kezdjük meg a csőtelepítést.



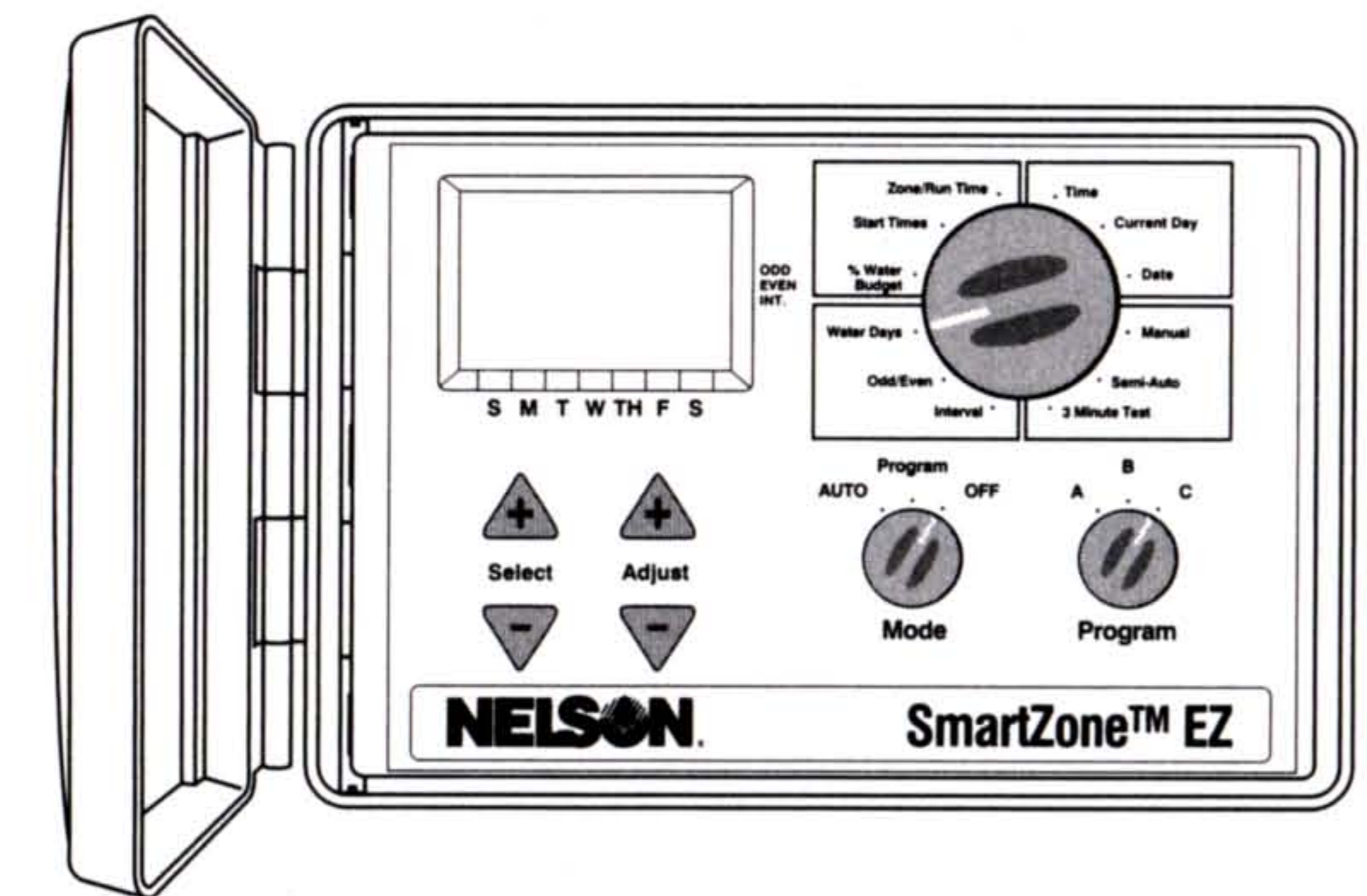
Leágazás fagymentes klímán

### Visszaáramlás megelőzése

Sok építési rendelet megköveteli visszacsapó szelep használatát, hogy a szórófejrendszer vize ne folyjon vissza a háztartási és városi vízellátó rendszerbe. Kérdezzük meg a Nelson-kereskedőt, melyik az az eszköz, amely a legjobb a rendszerünkhöz, és megfelel a helyi előírásoknak. Az eszközt helyezzük a szelepelosztó és a zárószelep közé. Rézcső lehet alkalmas egyes bekötéseknél. A szükségesnél alacsonyabb kategóriájú visszafolyásgátló eszközt nem építhetünk be.



Zónák és szelepek bekötése az automatikába



???

### Automata vezérlő bekötésének terve

A huzalozási terv elkészítéséhez először döntünk el, hol akarjuk elhelyezni a vezérlőt – a garázsban, a pincében vagy bármely megfelelő helyen, ahol 220 V-os áramforrás van.

Szigetelt öntözőhuzallal csatlakoztassuk a szelepeket a vezérlőhöz. Egy vezetékér kell mindegyik szelephez, valamint egy közös vezeték. Ha például 6 zónás rendszert huzalozunk be, 7 huzalból álló kábelkombinációt vásároljunk, elég hosszú ahhoz, hogy a vezérlőtől elérjen a legtávolabbi szelepig.

Az öntözőrendszerhez kis feszültség (24 V) szükséges, és sokkal biztonságosabb a használata, mint a 220 V-os háztartási áramé. A vezetéket be lehet ásní a csővel együtt. A szelephez vezető minden csatlakozásnak vízállónak kell lennie, nedvességálló csatlakozásokkal. Szelepenként 2 csatlakozásra lesz szükség.

Válasszunk egy Nelson automata vezérlőt a rendszer agyának, amely be- és kikapcsolja a szelepeket a beprogramozott öntözési terv szerint.

Időt és pénzt takarítunk meg, ha csak azt öntözzük, amit kell és amikor kell. Különösen hasznos ez azok számára, akik nincsenek mindig otthon, illetve olyan területeken, ahol vízkorlátozások vannak. A Nelson vezérlő további előnye, hogy korlátozza a növény kiszáradását a túl- vagy alulöntözés kiküszöbölésével. Olyan vezérlőt válasszunk, amelyen van annyi zónavezérlési lehetőség, ahány zónaszelepeünk van. Ha például 8 szelepeünk van, 8 zónás vezérlőre van szükség. Gondoljunk arra is, hogy zárt helyre vagy szabadterre telepítünk. A Nelson mindkettőre kínál modelleket.



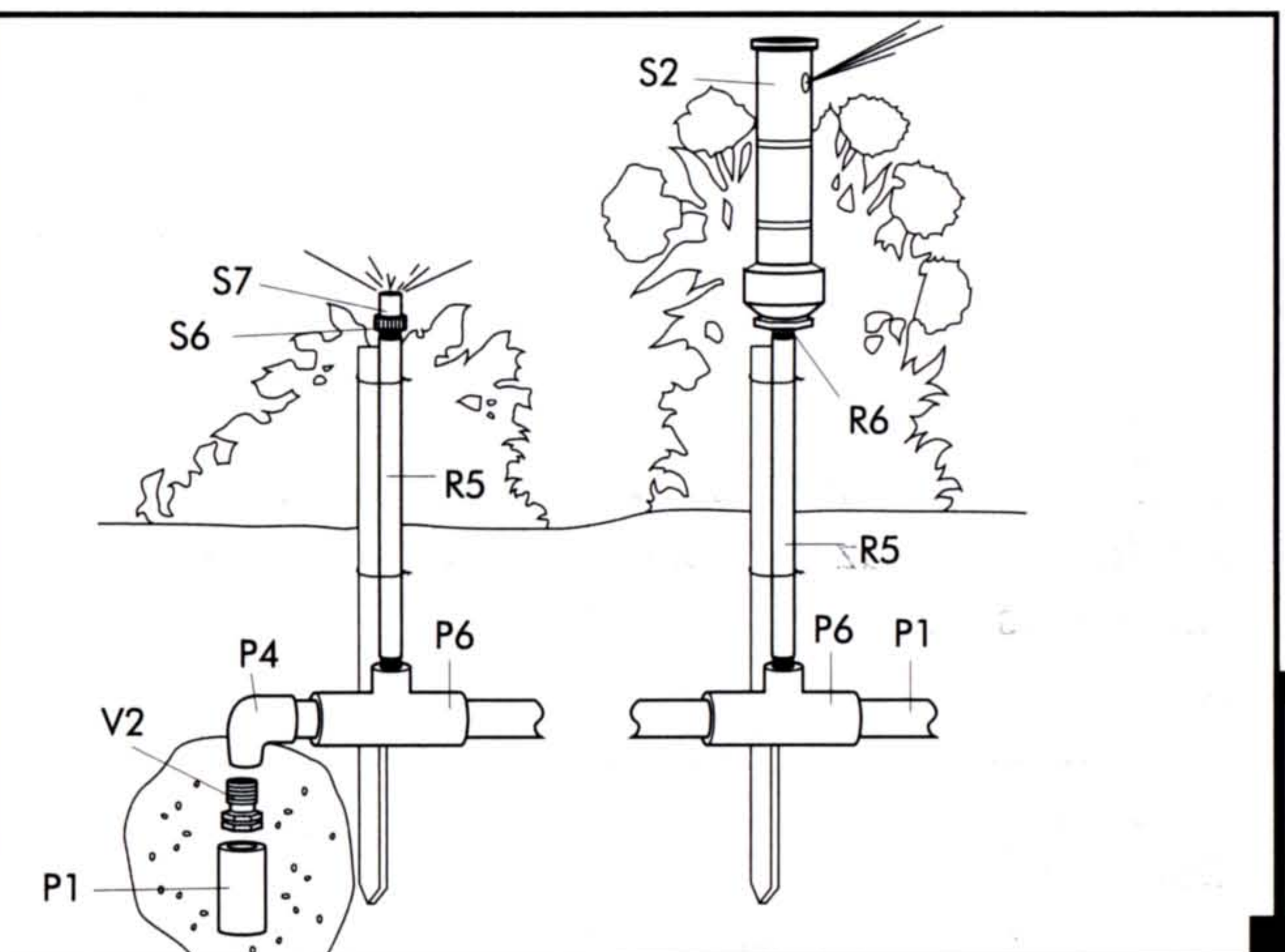
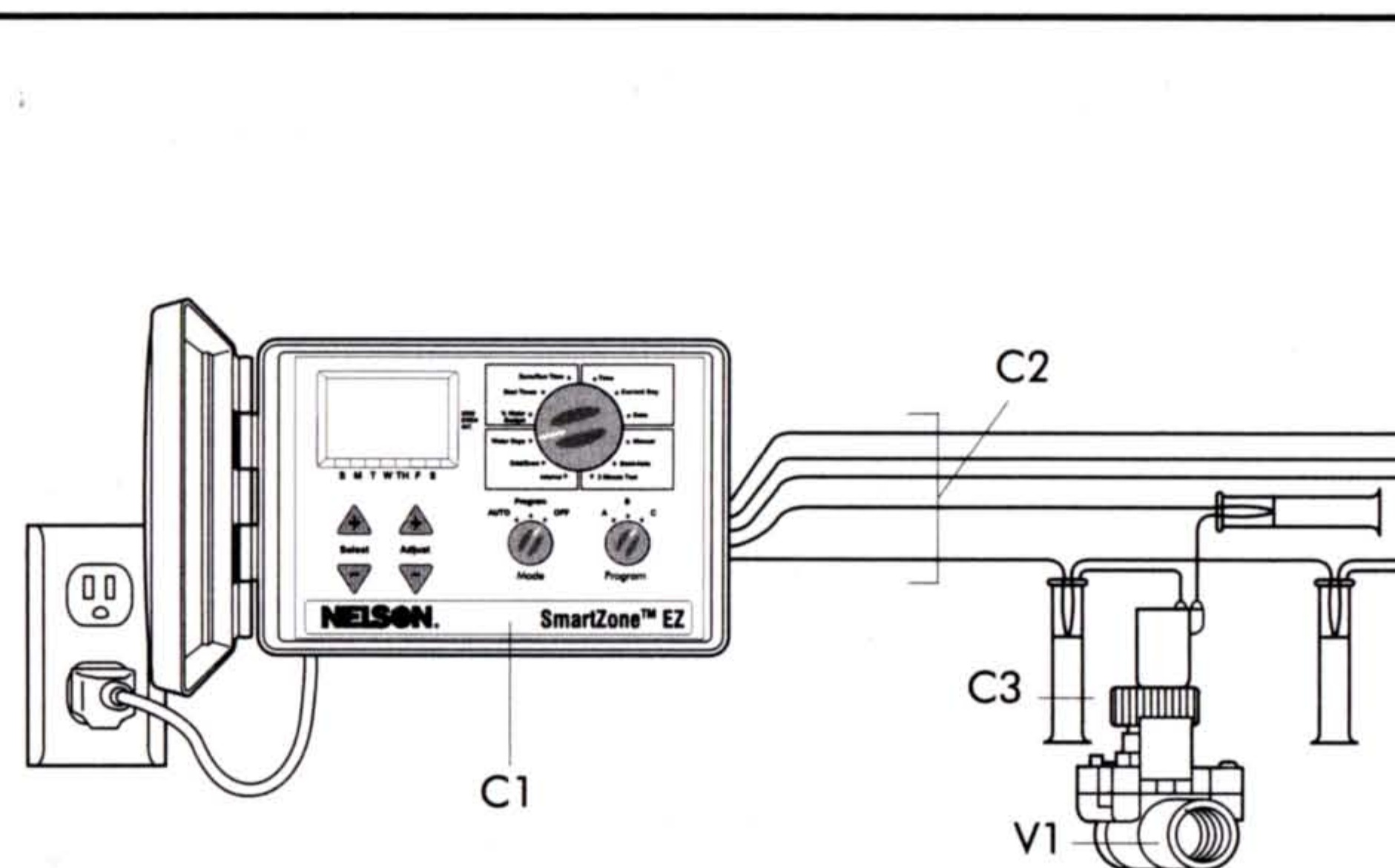
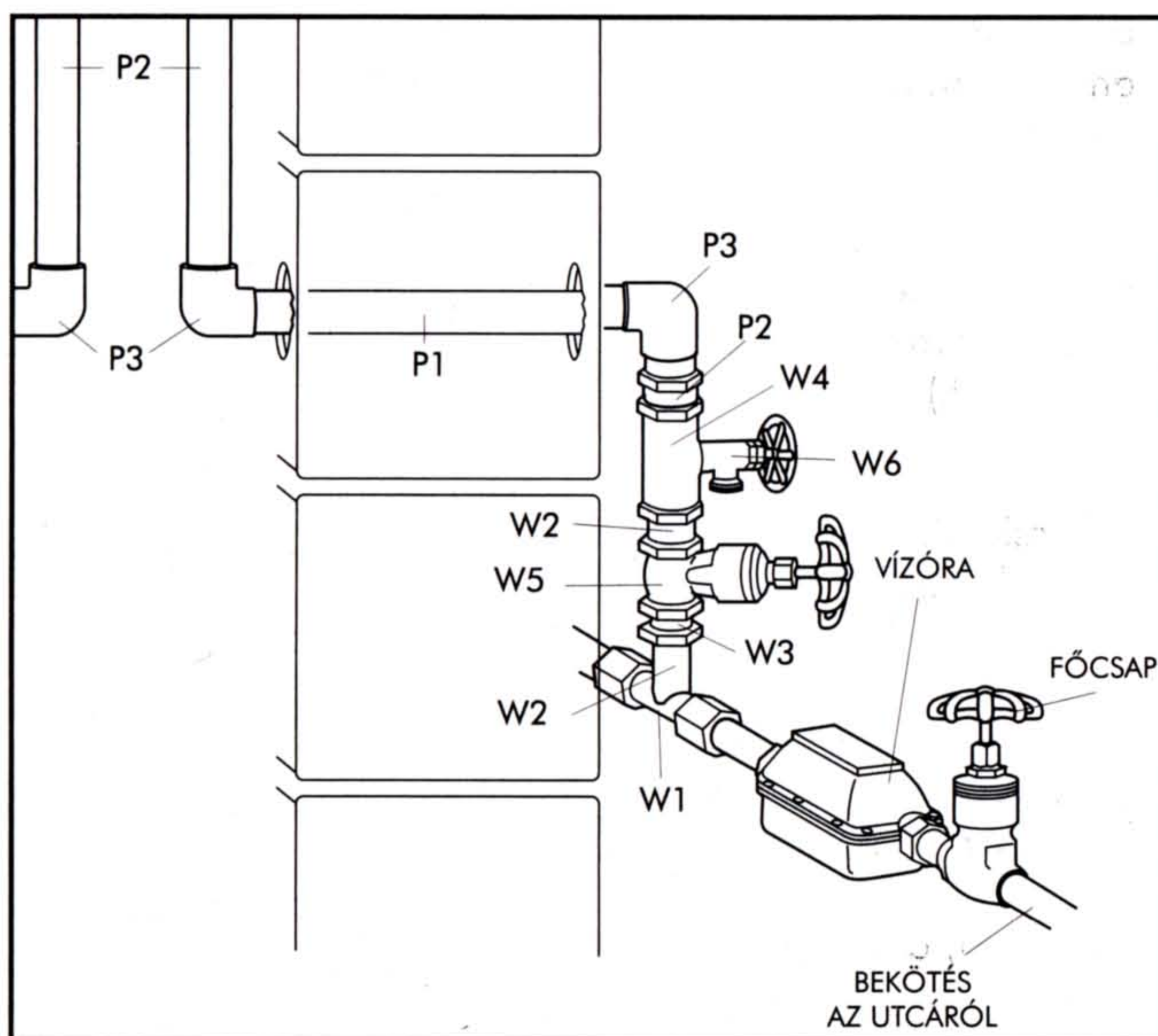
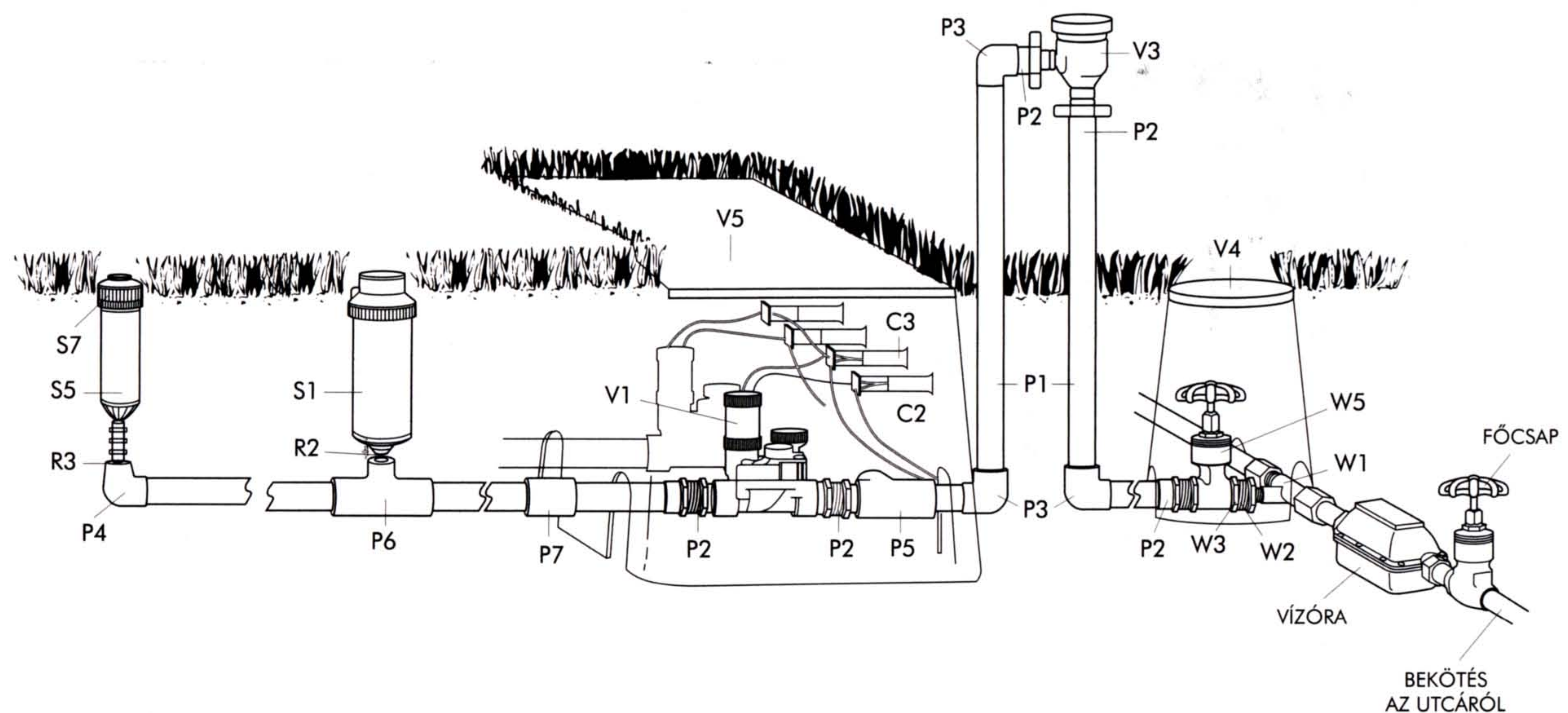
# Tervezés

# 6

## Telepítési útmutató

### Eszköz és anyaglista

A tervrajz felhasználásával számoljuk meg a vezérlő elemeit, a szelepeket és tartozékokat, a vízforrás bekötési eszközeit, a szórófejeket, a csöveket és szerelvényeket, valamint a szórófej csatlakozó elemeit és szerelvényeit. Használjuk a rajzokon látható kódszámokat, amikor megrendeljük a munkalap hátulján felsorolt alkatrészeket és eszközöket. A Nelson-kereskedővel ellenőriztessük a szórófejtervet, valamint az eszköz- és anyaglistát. Vásároljuk meg a szükséges eszközöket.





# Telepítés

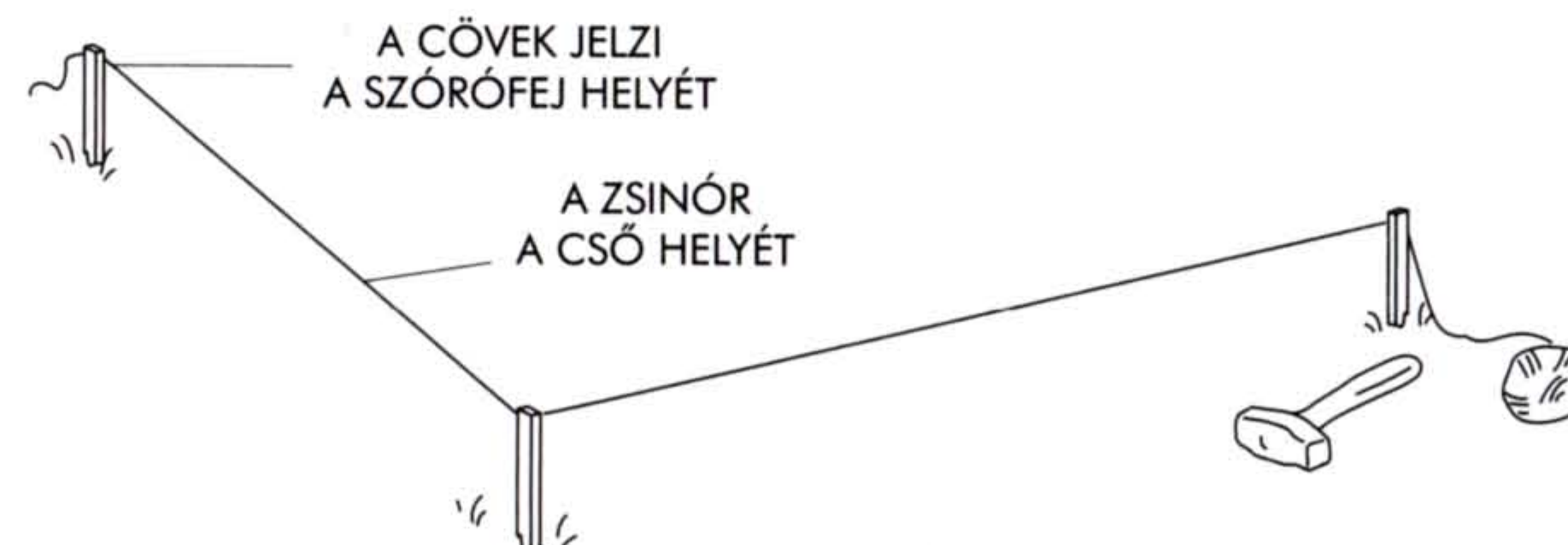
## Telepítési útmutató

### Telepítés lépésről-lépésre

A rajz segítségével töltjük ki a zónatáblázatot a munkalapon. Mindegyik zónát egy szelep vezérli. Ez maximálja a háztartásivíz-kapacitás felhasználását.

### Cölöpözzük ki a szórófejek helyét

Először is, ami a legfontosabb: nézzük meg a közművek helyét, jelöljük meg őket a rajzon. A tervrajz segítségével helyezzünk cölöpöt vagy zászlót mindegyik szórófej és szelep helyére. Feszítsünk ki zsineget a cölöpök között, ha pontosan jelezni akarjuk a csövek tervezett helyét.



### Vízforrás bekötése

Kössük be a vizet az előzetes terv szerint.

### Szelepek összeszerelése

Szereljük össze a szelepeket és a visszafolyásgátló eszközt az előzetes terv szerint.

### Eszközök és anyagok összeállítása

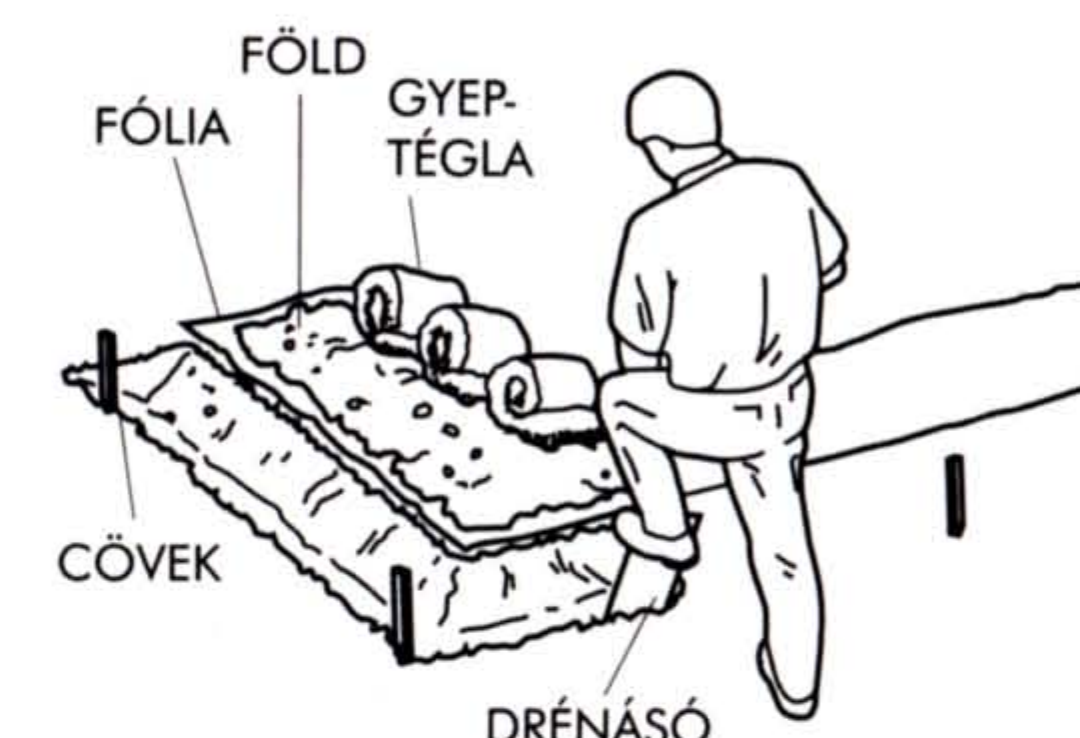
A telepítéshez az alábbi eszközök és anyagok szükségesek:

Kalapács	Csővágó	Kés
Kavicsúzalék	Csőfogó	Nagy fogók
Lapát és ásó	Cölöpök	Zsineg
Dörzspapír	Mérőszalag	
Csavarhúzó (csillagfejű és sima)		

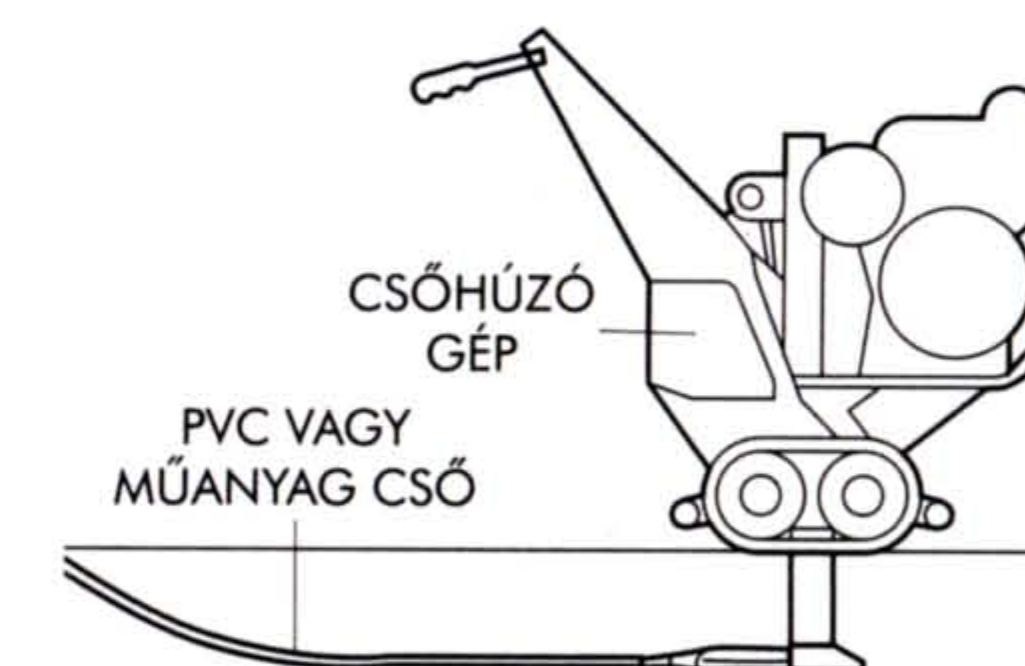
### Egy zóna telepítése

Egyszerre egy zónát telepítsünk. Próbáljuk ki, azután menjünk tovább a következő zónára. Tervünk kivihető, ha egy nap vagy egy hétvégén egy vagy néhány zónát telepítünk. Az egész pázsitot ez nem zavarja meg olyan időszakokban, amikor nem tudunk a telepítésen dolgozni.

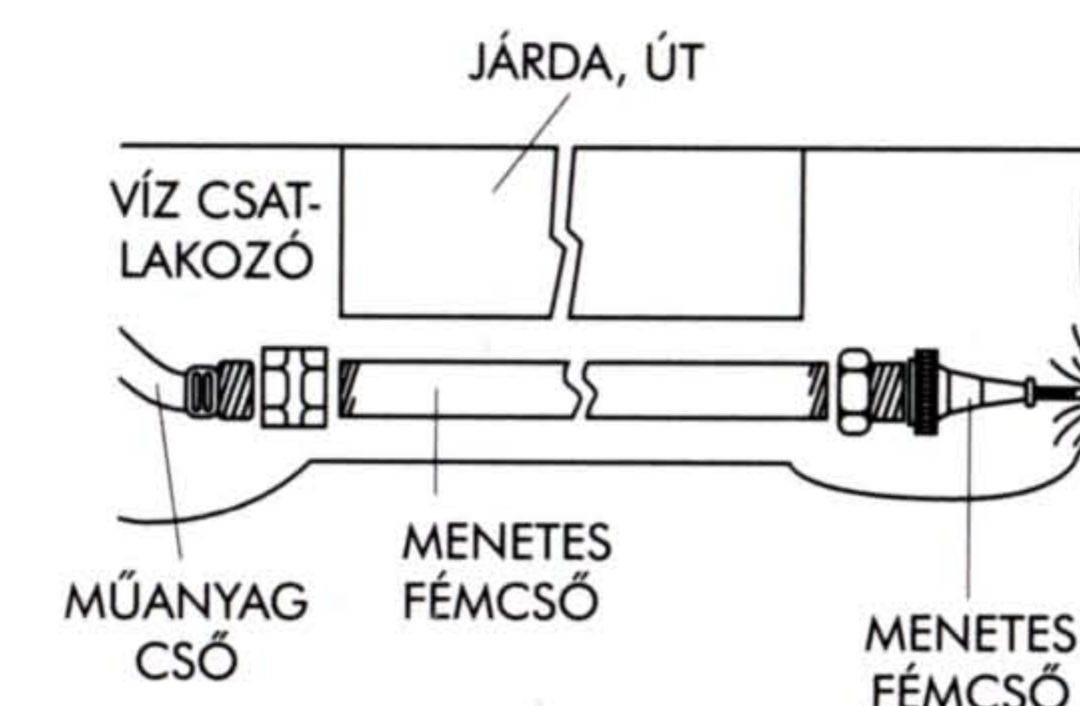
Ássunk árkot. A kézi árokásáshoz helyezzünk el műanyaglapot a zsineg mentén, ahova az árkot ásni akarjuk. Távolítsuk el a gyeptéglákat. Egyenes élű ásóval ássunk V alakú, 15-30 cm mély árkot. A gyeptéglát és a földet gondosan helyezzük a műanyagra.



Ha az ásáshoz segítségre van szükségünk, forduljunk a Nelson-kereskedőhöz. Árokásó és csőhúzó gépek bérelhetők operátorral és nélküle is. Kérdezzük meg, van-e olyan csőhúzó gép, amely nem tépi ki a pázsitot (ha már gépet bérelünk, fel akarjuk ásni az egész pázsitot egyszerre, nemcsak azt a zónát, amelyen épp dolgozunk).

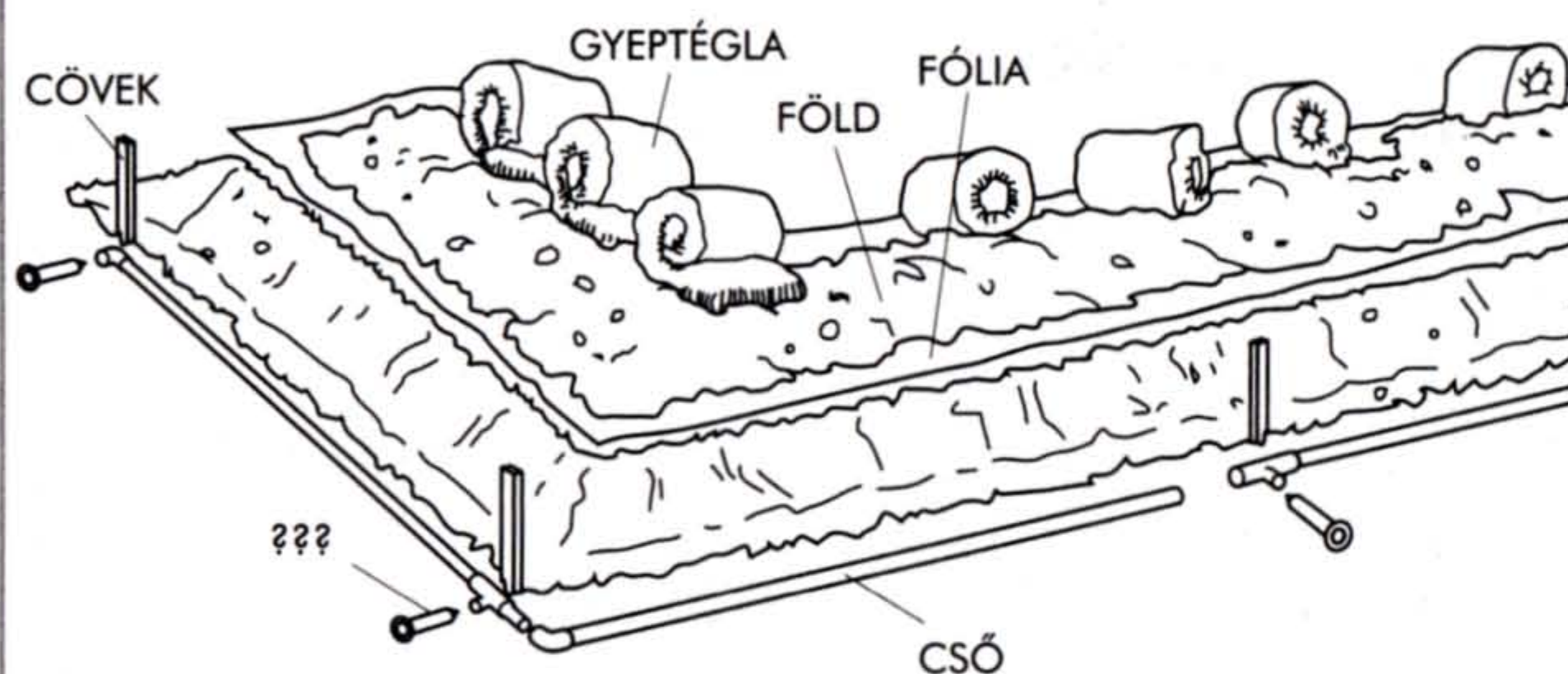


A kocsutak és járdák alatti szakaszokra tegyünk köpenycsövet lehetőleg már lerakáskor. Ha nincs, használjon kotrócsövet legalább olyan hosszút, amilyen széles a járda. Azután csatlakoztassuk azt egy tömlőhöz, és hagyjuk, hogy a víz elvégezze a munkát, átjutva a túloldalra.

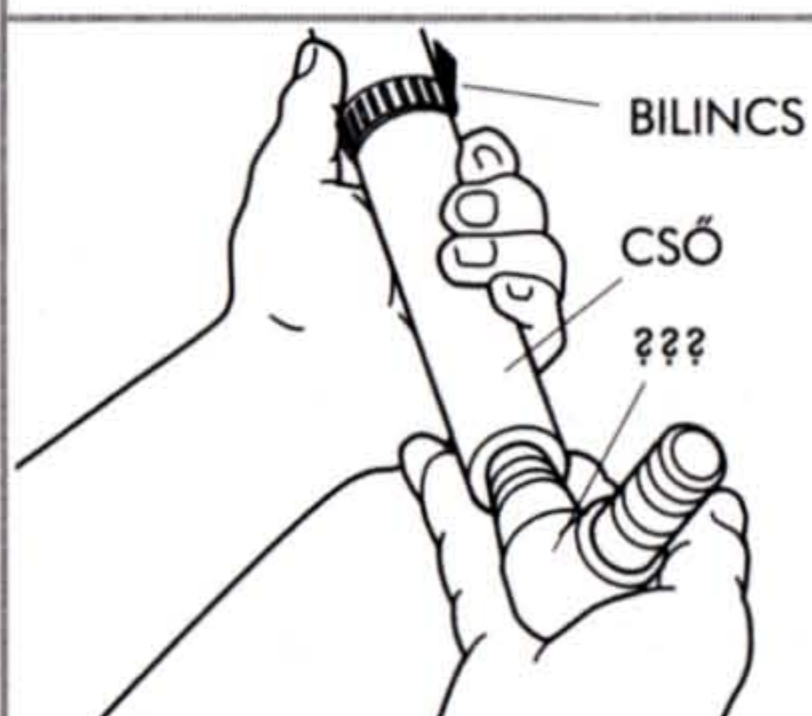




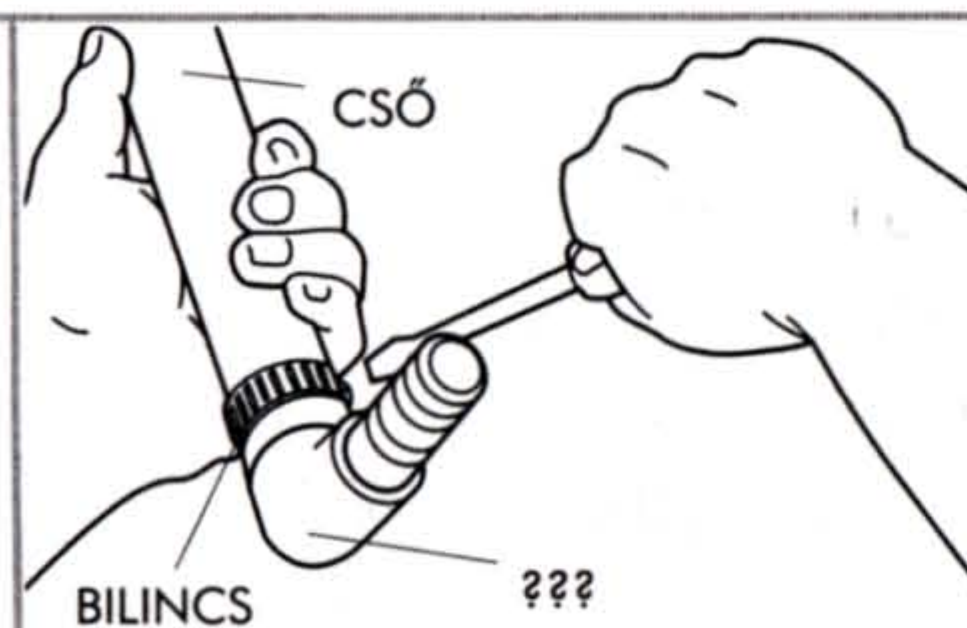
**2.** Mérjük és vágjuk le a csöveket, gyűjtjük össze a szerelvényeket, és rakjuk ki azokat megfelelő sorrendben az árkok mentén. Fontos, hogy a munka közben a csövek és a szerelvények tiszták maradjanak, különben a piszkok eltömíti a szórófejeket, amikor a rendszerhez csatlakoztatjuk azokat. A nem használt csővégeket szigetelőszalaggal be kell fedni, hogy tiszták maradjanak.



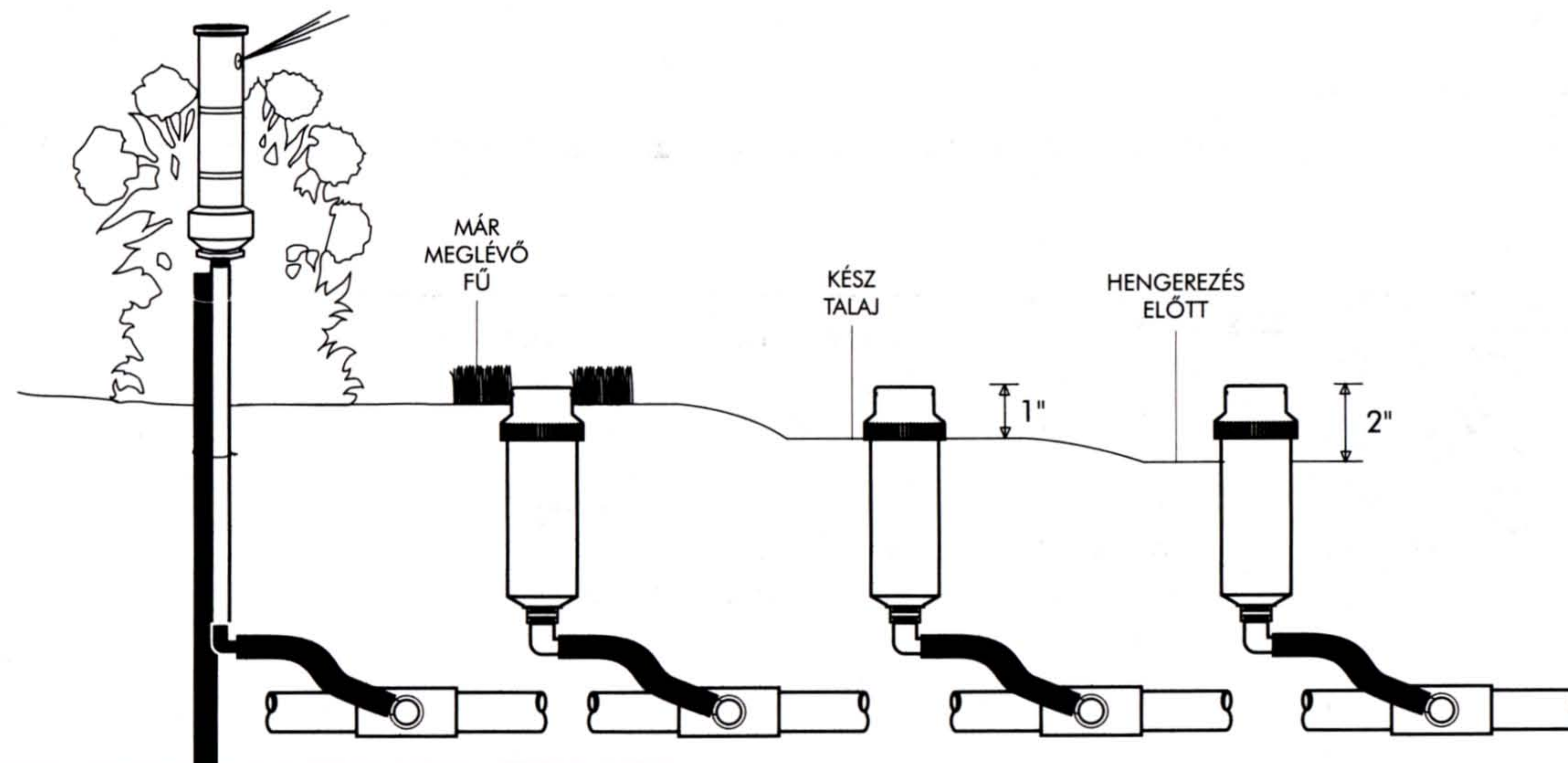
**3.** Állítsuk össze a csöveket és a szerelvényeket, és helyezzük azokat az árkokba. Csiszoljuk meg a csővégeket és a szerelvényeket, mielőtt a csőragasztót használnánk. Tisztítsunk meg minden csövet csőtisztító oldattal. Vigyük fel a csőragasztót.



Helyezzünk bilincset a csőre, aztán illesszük be a szakállas összekötőelemet.



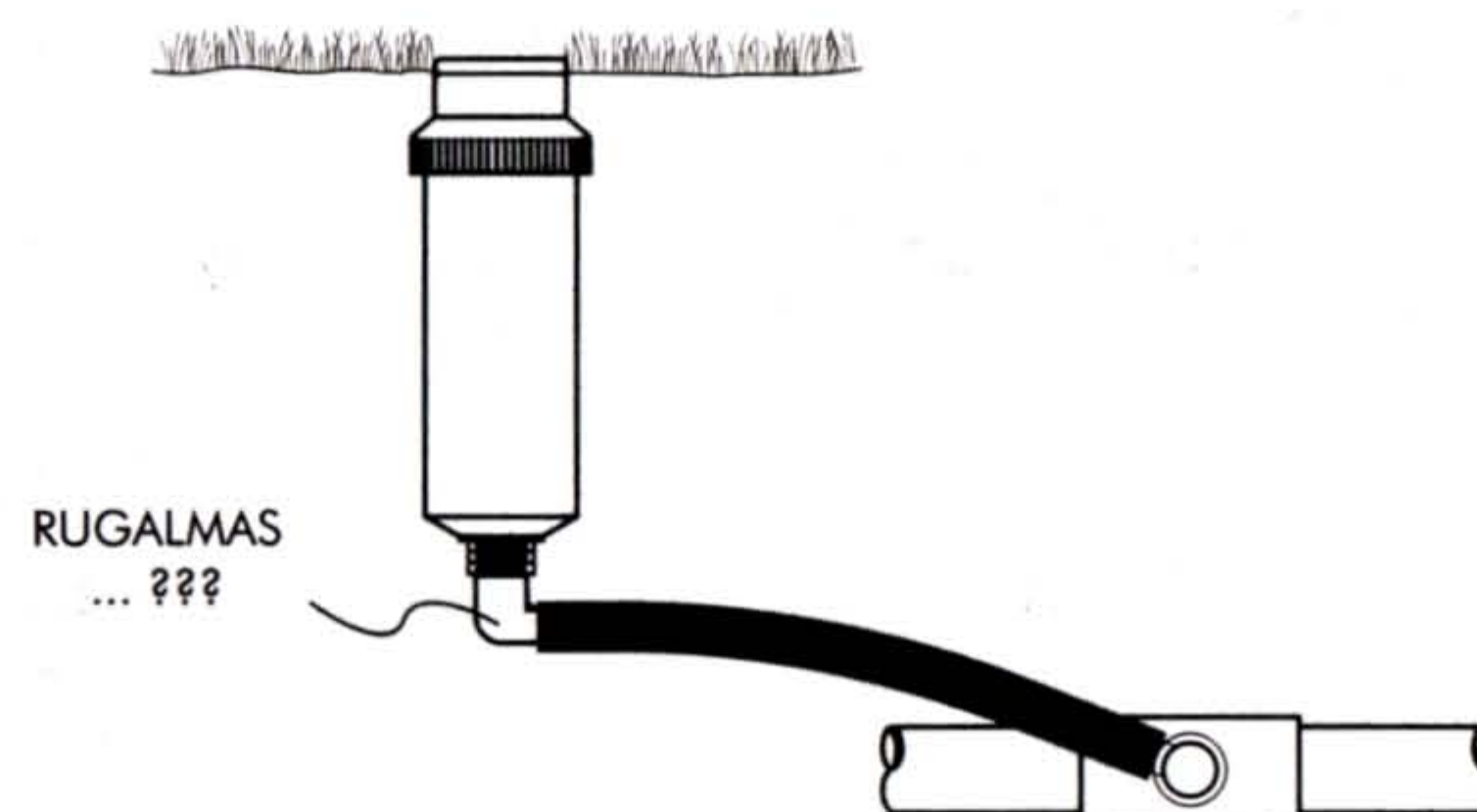
Szorítsuk meg a bilincset a csövön és a szerelvényen.



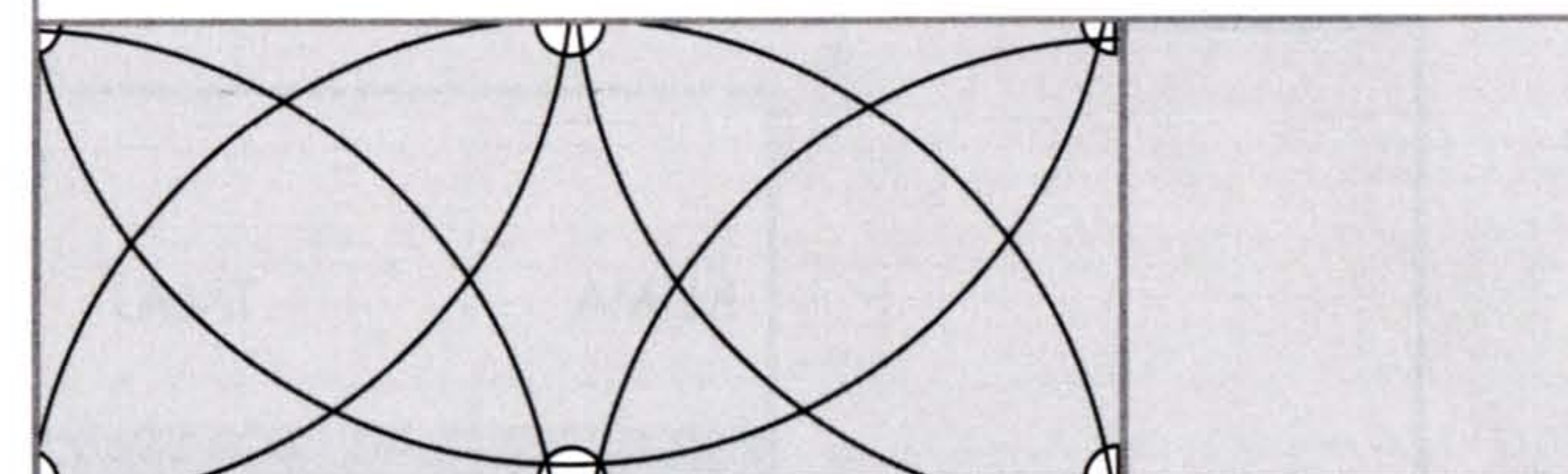
**4.** Kössük össze a csövet a vezérlő szeleppel. Nyissuk ki a szelepet, hogy a víz kiöblítsen minden piszkot vagy törmelékét.

**5.** Kössük be a szórófejeket és az összekötő elemeket. Ismét kapcsoljuk be a szelepet, hogy ellenőrizzük, van-e szivárgás. Állítsunk be minden szórófejet a megfelelő szektorra és az általános egyenletes szórásra. Minden rotoros Nelson szórófej állítható szektorú.

Ha a szórófej szórás helyett permetez, akkor túl sok víz jut hozzá nagy nyomással. A vízmennyiséget állítani lehet a vezérlőszelepen az áramlásszabályozó bekapcsolásával, ha van rajta ilyen.



Csatlakoztatott szórófej ábrája



**6.** Huzalozzuk össze a vezérlőt a szelepekkel. Kényelmes megoldás lehet, ha minden szelepet egy elosztóról egyszerre behuzalozunk, nemcsak azt a zónát, amelyen éppen dolgozunk. A tervrajz segítségével kössük össze a vezérlőszelepeket az automata vezérlővel, meggyőződve arról, hogy minden csatlakozás légmentesen zárva van.

**7.** Teszteljük a zónát. Az árkok feltöltése előtt még egyszer utoljára ellenőrizzük a zónát, ezúttal úgy, hogy automata vezérlőkkel aktiváljuk a szelepet.

**8.** Ássuk be a csövet. A zóna tesztelése és helyes működésének megállapítása után takarjuk be földdel a csövet úgy, hogy a műanyaglapot az árok szélére húzzuk, és a földet a helyére öntjük. Gondosan helyezzük vissza a gyeptéglákat.

**9.** Ismételjük meg az 1-8. lépéseket a többi zónán is.



## Telepítési útmutató

## Veregessük meg a vállunkat

Köszönjük, hogy használja Nelson termékeinket és telepítési útmutatónkat. Tudjuk, hogy továbbra is örömet leli majd a projektben, amint pázsitja évről évre szebb lesz.

## ÖNTÖZÉSI IRÁNYELVEK

KLÍMA	TALAJ	ÖNTÖZÉS GYAKORISÁGA	KISZÓRÁSI TECHNIKA
Nem száraz	Agyag Finom részecskék Lassú felszívás	10–14 naponként	½" víz több óra várakozás újabb ½" víz
Nem száraz	Vályog Közepes részecskék Átlagos felszívás	10–14 naponként	1" víz egy kiszórásra
Nem száraz	Homokos Nagy részecskék Gyors felszívódás	5–7 naponként	1" víz egy kiszórásra
Száraz Forró és száraz Gyors párolgás	Minden talaj	2–3 naponként	1" víz 2–3 kiszórásra minden öntözőnapon

A vezérlő beprogramozáskor ezeket az öntözési irányelveket kövessük, hogy a pázsit egészséges maradjon:

- Általános alapszabály: heti 1" vizet bocsássunk ki. A táblázaton keressük ki a térség klímáját és talajtípusát az öntözés gyakoriságának és technikájának meghatározásához.
- 1" víz kibocsátásához
  - Szórófejek nagy területre: 2 óra
  - Szórófejek kis területre: 1/2 óra
- Öntözzünk mélyen, hogy erős gyökerek legyenek. Hagyjuk a gyökereket kiszáradni az öntözések között, arra ösztönözve őket, hogy lefelé nőjenek vizet keresve.
- Öntözzünk kora reggel. A víznyomás ekkor a legnagyobb, a levegő pedig nedves, így a párolgás a legkisebb.
- Kerüljük az éjszakai öntözést. Ettől a fű nyirkos maradhat, ami miatt fokozottan ki van téve a betegségeknek.
- Kerüljük az öntözést akkor, amikor a szél eltorzítja a kiszórási sémát. Ez egyenetlen öntözést okozhat.
- A bokrokat, fákat és más növényeket ritkábban öntözzük, mint a pázsitot.
- A magvakat, facsemetéket és átültetett növényeket öntözzük minden nap vagy kétnaponta, amíg meg nem erősödnek.

Amennyiben kérdése vagy észrevétele van, ossza meg velünk!

[www.fa-hor.hu](http://www.fa-hor.hu)

+3630/202-4517