

## HUNTER HÍREK

Elkészült az MP Rotator fúvókák új, magyar nyelvű hat oldalas ismertetője, megtalálhatták a borítékban is. Az ismertető a tervezéshez szükséges valamennyi információt tartalmazza. Javasoljuk, hogy tanulmányozzátok alaposan át a teljes kiadványt, és őrizzék meg, mert a fúvókák összefoglaló üzemi jellemzői csak itt találhatók meg magyarul. Javasolom, hogy a sávöntöző fúvókák leírását se hagyjátok ki az olvasásból mert sokak számára új-donságokat tartalmaz a kiadvány.

Az előző hírlevelünkben még nem tudtuk közölni az MP Rotator fúvókák nettó árait, ezt most pótoljuk:

MP 1000-es széria: 1959 Ft  
MP 2000-es széria: 2765 Ft  
MP 3000-es széria: 2765 Ft  
MP Corner: 1959 Ft  
MP Sávöntözők: 1959 Ft

Az MP Rotator fúvókák kedvezmény-rendszere eltér az eddigiektől, a részleteket megtalálhatjátok a borítékban. Az MP Rotator fúvókák akciójáról bővebben a levelünk mellékletében találhattok információt, vagy érdeklődjétek irodánkban.

### I-35 Sierra szórófejek árai:

A forradalmi I-35 Sierra szórófejek árai a következőképpen alakulnak: 12,5 cm kiemelkedésű szórófej műanyag kiemeléve: 18 900 Ft+áfa. Ugyanez a szórófej rozsdamentes acél burkolattal: 21 500 Ft+áfa. Emlékeztetőül: az I-35 Sierra szórófejek teljes körbe öntözésnél csak egy irányba forognak, ezért nincs szükség külön 360°-os változatokra.



### ECO-LOGIC – vezérlők kis pénzűek számára

A Hunter vállalat – gondolva azokra, akik elsősorban az ár alapján választanak – elkészített egy minden funkcióval rendelkező, csak beltéri változatban kapható, 4 és 6 zónás vezérlő családot, az ECO-LOGIC-ot.

Az ELC vezérlő jó láthatóan az átlag kerttulajdonosoknak készült. Háromféle beállítással üzemeltethetjük, annak megfelelően, hogy mi a felhasználó igénye. Az alap beállításban A és B program is elérhető, programonként két-két indítási időponttal. Ez a beállítás használható, ha a kertben jól elkülöníthetően két különböző gyakorisággal öntözendő rész található (pl.: gyepek két naponta, és vetemény naponta megöntözve).

Csökkentett üzemmódban az ELC-ben egy program egy indítási lehetőséggel áll rendelkezésre. Ez a beállítás az átlag kertek 70%-80%-ánál megfelelő (és a tulajdonos sem tudja elrontani).

A haladó üzemmódban A, B és C program, programonként 4 indítási időponttal állítható be, épp úgy, mint bármely vezérlőnél.

Az ECO-LOGIC vezérlőn esőérzékelő bemenet és szivattyú/mester szelep indítás is van. Az ELC kimenetenként egy-egy szelep vezérlésére képes. Az ELC-401i-E négy zónás beltéri vezérlő 15 900 Ft+áfa, az ELC-601i-E hat zónás beltéri automata 17 900 Ft+áfa listaáron kapható.



## GRUNDFOS HÍREK

Az év eleji árváltozás a Grundfos szivattyúkat sem hagyta érintetlenül, de szerencsére nem csak drágulásról, hanem – kitarító aknamunkáknak is köszönhetően – árcsökkentésről is beszámolhatunk.

A JP Basic önfelszívó jetszivattyú ára sajnos 12-16 %-al emelkedett, az SQ búvárszivattyú szintén 12 %-al kerülnek többre.

Jó hír, hogy az SPO 5"-os ásott kút szivattyúk viszont 25%-al alacsonyabb áron kaphatók ezután. Úgy gondoljuk, hogy akik minőségi szivattyúkat keresnek, a Grundfos kínálata továbbra is elérhető marad.

A szivattyúk és tartozéaik teljes árlistájára, kiemelt árlistáként a [www.summatrade.hu](http://www.summatrade.hu) honlap jobb oldali szürke mezőjében direkt linkben megtalálhatjátok.



## ÚJ TERMÉKEK A SUMMA-TRADE-NÉL

Néhány hasznos, a telepítők munkáját megkönnyítő hollandi anyás szerelvényt szeretnénk bemutatni:

Csepegtető zónák építésénél jól jöhetnek az 1" hollandi és 16 mm, vagy 20 mm csőcsatlakozású toldó idomok, amelyekkel a mágnesszelepekhez közvetlenül csatlakoztathatjuk a csepegtető csövet.

Kapható 1"-os, acélhálós szűrő is, amely mindkét végén hollandival csatlakozik. Ezek használata megkönnyíti a karbantartási és építési munkákat, és segítségükkel könnyebben tudunk több szűrőből álló szerelvényt készíteni.

Végre a 6/4"-os és 2"-os szelepekhez is van szelepszó T idom, egy hollandis könyök idom és O gyűrűs közcsavar.



## CSERÉLJE JOBBRA!

### A csereakció folytatódik

Az elmúlt két év kedvező tapasztalataink felbátorodva a csereakciót állandósítjuk, így viszonteladóinkkal együttműködve folyamatosan féláron adunk minden Hunter terméket azoknak, akik más, konkurens márkák alkatrészeit behozták hozzánk. A csereakció keretében minden átadott termék helyett az annak megfelelő Hunter alkatrészt adjuk.

Például:

Toro LPS, Rain Bird Uni Spray = Hunter PS esőztető szórófej

Toro Mini8, Rain Bird 3500 = Hunter PGJ rotoros szórófej

Toro S700/S800/TR-50/TR-50XT/1550, Rain Bird T-bird/5000/5500 = Hunter PGP rotoros szórófej

Toro Greenkeeper/TMC-212/DDC, Rain Bird Image/

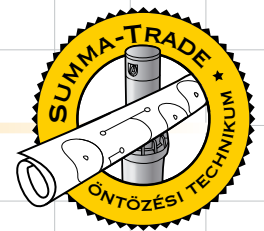
ITC/EC = Hunter XC vezérlőautomata

Toro Flo-Pro/EZ-Flo/EZ-Flo Plus, Rain Bird DV-100

= Hunter PGV-100 mágnesszelep

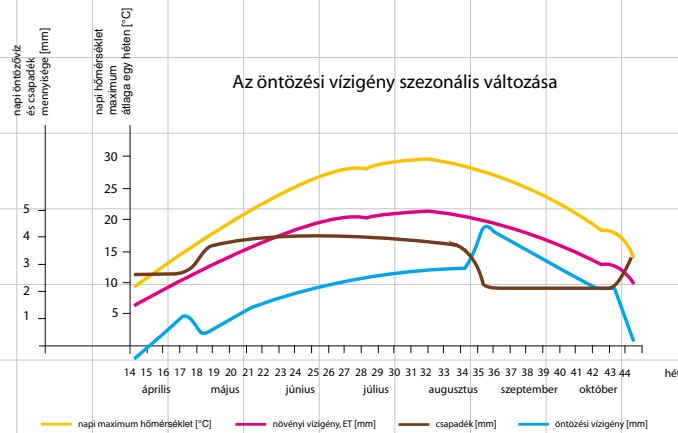
Természetesen más termékeket és más gyártók elhasznált alkatrészeit is szeretettel várjuk (pl.: K-Rain, Irritrol, Nelson, Gardena, Weather-Matic, Elgo/Lego, stb...) A csereakció keretében begyűjtött alkatrészeket az év végén megsemmisítjük.





## Jaj! Hogyan állítsam be az automatát?

Tegye most minden öntözős a kezét a szívére. Ugye nincs sok tudományos alapja annak, ahogy be szokták állítani az öntözőrendszer vezérlő-automatáját? Pedig nem ártana egy kicsit foglalkozni ezzel a kérdéssel is. Közhely, hogy Magyarország éghajlata az intenzív kertészeti kultúrák – és most kimondottan a díszkertekre gondolok – fenntarthatósága szempontjából száraz, csapadékban szegény. Különböző (legtöbbször téves) számok keringenek öntözős berkekben a csapadék éves eloszlásáról és a szükséges öntözővíz mennyiségéről.



Tényszerűen: hazánk csapadék-ellátottsága meglehetősen nagy szórás mutatót, a legcsapadékosabb zalai, Dráva-menti területeken éves szinten meghaladja 800 mm-t, míg a legszárazabb a Közép-Tisza, a Körösök vidékén, valamint a Hortobágyon, itt az 500 mm-t sem éri el évente. A csapadék éves eloszlása is egyenetlen, a növények számára fontos vegetációs időszakokban egyértelmű a hiánya.

Legszárazabb hónapjaink a január és a február, legnedvesebb a június és a július. Az áprilistól októberig tartó öntözési időszakban a csapadék várható átlagos mennyisége a fővárosban és környékén (átlagban Magyarországon) 350-400 mm, a növényi vízigény 700-750 mm, tehát 300-400 mm-nyi mennyiséget kell öntözéssel pótolnunk. Nem szabad azonban az öntözési időnyen kívül lehalló csapadék mennyiségét teljesen számításán kívül hagyni, mert előkészítő csapadékként jelentős hatása van az év további részére. Ha szigorúan a számokat vizsgáljuk, akkor a vegetációs időszakra jut az éves csapadék 2/3-a és ez a teljes növényi vízszükséglet 60 %-át fedezi.

Ennek ismeretében nézzük, hogyan kell meghatározni az öntözővíz mennyiségét.

Ha jól megterveztük és megépítettük az öntözőrendszert, félsiker, de ugyanolyan fontos a helyes beállítás és a megfelelő üzemeltetés is. Számos jó öntözőrendszert használnak rosszul, ezzel rontják a kertet és a növények minőségét. Nem árt néhány fogalmat tisztázni, mielőtt belekezdenénk a pontos öntözési időtartamok kiszámításához.

Nyilvánvaló, hogy egy hektár kaktusz és egy hektár rizs öntözővíz-igénye jelentősen eltér egymástól. Azonos növényzet esetén a borítottagságtól, az egyedsűrűségtől függően eltérő mennyiségű öntözővíz szükséges.

Nem mindegy, hogy a terület napos, félárnyékos, vagy teljesen árnyékos. Ez jelentősen befolyásolja a növények párologtatását, vízfelhasználásukat.

Az öntözési idő kiszámításához a következő adatokra lesz szükségünk:

Növényi tényező (Nt) (máshol k-val jelölik, vagy Cc – Crop Coefficient):

A növényi tényező megmutatja, hogy a különböző növényeknek mekkora a referenciához viszonyított öntözővíz-igénye. Magyarországon a rövidre nyírt homogén gyepek párologtatását veszik referenciának, így annak növényi tényezője 1 (az Egyesült Államok-

Növény típus	Növényi tényező (Nt)
Gyep	1,0
Talajtakaró cserje	1,4
Fák, szőlő	1,2
1,2 m-nél magasabb cserjék	1,0
Szárazságtűrő növények	0,5

1. táblázat

ban a gyepek növényi tényezője 0,8, ez okozhat némi zavart a későbbiekben).

Öntözési vízszükséglet, Evapotranspiráció (ET): az az élettanilag szükséges vízmennyiség, amely a növényi élet fenntartásához a tárgyalt időszakban szükséges. Az öntözési vízszükséglet két értékből adódik össze. A növény életfolyamataihoz szükséges, a gyökerek által felvett és a levelek légcserejénél elpárologtatott vízmennyiségből, ezt szaknyelven transpirációnak hívják, jele: T. A vízszükséglet másik része a növény felületéről (intercepció), a talajról és a talajból a légkörbe jutó vízpára, összevont nével evaporációnak nevezzük: jele: E. Ha ezt a két értéket összevonjuk, akkor az Evapotranspirációt kapjuk (jele: ET), amely az adott területen a teljes növényi élet fenntartásához szükséges vízmennyiséget jelöli. Az Evapotranspiráció meghatározásából látszik, hogy értéke az időjárástól, ezen belül a főleg a hőmérséklettől, a növényzet fajtájától és a növény fejlettségétől függ.

Az ET meghatározása különleges mérőeszközök hiányában nehéz, de Pálfi professzor a szükséges vízmennyiség kiszámítására egy egyszerű képletet állított fel, amely gyepek esetén jó közelítéssel mm-ben megadja a napi kijuttatandó vízmennyiséget:

$$ET_{\text{napi}} = T_{\text{napi max. hőmérséklet (Celsius)}/6$$

Intenzitás (i, vagy PR – Precipitation Rate)

Öntözési intenzitás (vagy angolból fordítva csapadékráta): a felületre egységnyi idő alatt hulló öntözővíz mennyisége mm-ben. Mértékegysége általában: mm/óra. Az intenzitás az egyik legfontosabb mérőszám, amely segít az öntözőrendszer helyes beállításában. Fontos, hogy intenzitása egy szórófejnek, vagy a szórófejek együttműködő csoportjának is lehet. A szórófejek intenzitásából lehet kiszámítani az öntözőrendszer napi öntözési időtartamát. Az intenzitás értéke szórófejenként más és más lehet, de egy szórófej típuson belül is a fúvókák függvényében változhat.

Ha egy területet azonos fúvókákkal öntözünk meg, akkor az intenzitás értékét a katalógusból is kikéreshetjük, a szórófejekhez tartozó táblázat utolsó két oszlopából. Ott négy- és háromszög elrendezésben is megadják a szórófejek fúvókáihoz tartozó intenzitás értékét.

Programozási együttható (SC – Scheduling Coefficient)

A programozási együttható az öntözőrendszer minőségének egyik legfontosabb mérőszáma.

Az SC meghatározásához a vizsgált területet felosztják egyenlő szektorokra, amelyeken mérési pontokat helyeznek el. Egy-egy mérési pont reprezentálja azt a területet, amelynek közepén található (egy ilyen mezőt a teljes terület 1 %, 5 %, vagy akár 10 %-ában szokás meghatározni, tehát semmiképpen sem teljes felületen, csak pontszerűen elvégzett mérésről van szó). A mérések értékét átlagolják majd ezt a számot elosztják a mért legszárazabb értékkel. Ez biztos, hogy 1-nél nagyobb számot ad. Jó öntözőrendszerek esetében SC=1,2-1,5, de 1,3-as értéknek már nagyon kell örülni. Ezzel kell megszoroznunk az elméleti öntözési időt, így a legszárazabb terület is elegendő vizet kap. Nyilvánvaló, hogy ez esetben a legszárazabb terület határozza meg az öntözési időtartamát, tehát a többi részt óhatatlanul túlóntozzuk. Ez sajnos vizspazarlás. Még mielőtt felszisszennétek, jó tudni, hogy az eső egyenletessége sem hibátlan, a mérések szerint az égi szórófej SC értéke 1,1. A programozási együttható csak mérésekkel határozható meg, ennek hiányában marad az Internet, vagy szórófejtől szórófejig öntözés esetén óvatos becsléssel az SC-t 1,5-nek vehetjük.

Sokan gondolják (tévesen), hogy a talaj és a domborzat a növények vízigényét befolyásolja. Tévedés! A növény vízigényét csak a klimatikus viszonyok, a növény fajtája, egyedszáma és fejlettsége határozza meg.

A talaj típusa és lejtése csak azt befolyásolja, hogy a növény számára szükséges vízmennyiséget milyen ütemben és mekkora adagokban juttathatjuk ki, és azt hogyan képes felvenni az egyed.

A fizikai talajféleségeknél megkülönböztetünk homok, homokos vályog, vályog, agyagos vályog és agyagtalajokat.

A homoktalajok jellemzője, hogy nagy szemcseméretű, ezért nagy a rés, így a víz a gravitáció hatására könnyen utat talál magának az alsó talajrétegek felé. Másik fontos tulajdonsága a homoktalajoknak, hogy a talajszemcsék nagy mérete miatt a fajlagos felület kicsi, az adhéziós erő

gyenge, így a vízmolekulák nem tapadnak erősen a szemcsékhez. A homok a gravitációval szemben nehezen tartja vissza a vizet, könnyen leadja a növénynek, de helytelen öntözéssel könnyen előfordulhat, hogy a víz olyan mélységbe jut le, amely a növények számára már nem hasznosítható. A homoktalajok esetén az öntözés beállításakor fontos, hogy egyszerre csak annyi vizet juttassunk ki, amennyit a talaj felső 10 cm-es rétege képes megtartani, mert ha a víz mélyebbre szívárog, azt a gyökérzet már nem tudja felvenni. Legtöbbször a napi egyszeri öntözés a célra vezető a homok esetében.

A vályogtalajok (hiába építenek belőle házat is, a vályog nem azonos az agyaggall) jellemzője a közepes szemcseméret és hézagterfogat. A vályogtalajok szemcsefelülete is nagyobb, mint a homoktalajok esetén, ezért az adhéziós erő – amivel a víz kapaszkodik a talajszemcsékhez – közepes. A vályogtalajok középkötött jellegű, a legjobb vízgazdálkodási tulajdonságokkal bíró talajféléseink. A szerkezetükből adódóan nagy mennyiségű vizet képesek tárolni, de a növények számára azt viszonylag könnyen le is adják. Vályogtalajok esetében ökölszabályként elmondható, hogy 1 mm (1 liter/m<sup>2</sup>) csapadék átlagosan 1 cm talajréteg átnedvesítésére képes. A vályogtalajok öntözésekor akkor járunk el helyesen, ha az öntözéses napok számát ritkítjuk, 2-3 naponként öntözünk, és nagyobb dózisokat alkalmazunk (10-20 liter/m<sup>2</sup>).

Az agyagtalajok az öntözéstechnika szempontjából a legrosszabb vízgazdálkodású talajok közé tartoznak. Kis szemcseméret jellemzi őket, így a szemcsék közötti tér is kicsi, és az össz-szemcsefelület igen nagy. Ennek köszönhetően a vízmolekulák igen nagy erővel kötődnek a talajszemcsékhez, amit a növények csak nagyon nehezen tudnak a vízfelvétel során legyőzni. Agyagtalajok esetében a helyes öntözés, ha a vízáradagot két-három naponta, napi több menetben juttatjuk ki, majd egy-két nap szünet után folytatjuk az öntözést. A többszöri kis adaggal elég időt hagyunk a víz számára, hogy mélyebbre szívárogjon, a többnapos szünettel meg időt biztosítunk a növényeknek a víz felvételére.

A következő táblázatok a különböző talajfélések esetén megadják a maximális elraktározható és felvehető víz mennyiségét.

Fizikai talajfélése	A talajban tárolt, a növények által felvehető hasznos vízkészlet [mm/10 cm]
Homok	3-6
Homokos vályog	5-10
Vályog	10-15
Agyagos vályog	5-15
Agyag	5-10

2. táblázat

A 3. táblázat különböző talaj és altalaj kombinációkban más és más lejtés esetén a növényi borítottság függvényében megadja a megenged-

Talajszerkezet	A maximális intenzitás mértéke mm/óraban							
	0-tól 5% lejtés		5-től 8% lejtés		8-tól 12% lejtés		12%-nál nagyobb lejtés	
	Beborított	Kopár	Beborított	Kopár	Beborított	Kopár	Beborított	Kopár
Durva, homokos talaj	51	51	51	39	39	26	26	13
Durva, homokos talaj kötött altalajon	45	39	32	26	26	20	20	11
Egyenletesen vékony, homokos vályog	45	26	32	21	26	16	20	11
Vékony homokos vályog, kötött altalajon	32	20	26	13	20	11	13	8
Egyenletes hordalékos vályog	26	13	21	11	16	8	11	6
Hordalékos vályog, kötött altalajon	16	8	13	7	11	4	8	3
Tiszta agyag, vagy agyagos vályog	6	4	4	3	4	3	3	2

3. táblázat

hető legnagyobb öntözési intenzitás értékét, ahol még nem folyik el a kijuttatott víz a talajon. Nyilvánvaló, hogy minél nagyobb a rézsű dőlésszöge, annál kisebbre kell az egyszerre kijuttatható víz mennyiségét venni. Az is egyértelmű, hogy más a vízmegtartó képessége egy sűrű fűborítású, és más egy kopár hegyoldalnak. Mindezt a vízigény meghatározása után a vezérlő beállításánál kell figyelembe vennünk.

Most, hogy mindent tudunk az öntözést befolyásoló tényezőkről, nézzük meg, hogyan kell az elméletet a gyakorlatba átültetni:

Készítettem egy egyszerűsített képletet, amely abban az esetben használható jól, ha a szórófejek egymást megöntözik (szórófejtől-szórófejig öntözés), vagy ha ezt nem lehet kialakítani, akkor legalább egy irányban megvan a szórófejtől szórófejig öntözés, és a másik irányban a szórófejek távolsága nem nagyobb, mint a sugár 130%-a. Fontos tudni, hogy a képlet csak fű esetén alkalmazható, más növény öntözésénél az 1. táblázat értékével be kell szorozni a kapott eredményt.

Az egyszerűsített képlet már könnyen, minden kertépítő által megjegyezhető:

$$t[\text{perc}] = \frac{T_{\text{napi max}} [^{\circ}\text{C}] \times 15}{i[\text{mm/óra}]}$$

#### Példa:

Egy területet MP Rotator 2000-es fűvőkákkal öntöznek; az öntözött növény gyeplé. Hány percet menjenek naponta a szórófejek május végén, amikor a legmagasabb napi hőmérséklet 25° Celsius?

#### Megoldás:

A táblázatból kikeresve látható, hogy az MP 2000 fűvőka intenzitása: i = 12 mm/óra

$$t[\text{perc}] = \frac{T_{\text{napi max}} [^{\circ}\text{C}] \times 15}{i[\text{mm/óra}]} = \frac{25 [^{\circ}\text{C}] \times 15}{12 [\text{mm/óra}]} = 31,25 \text{ perc, kerekítve 31 perc}$$

Ha gyeplé helyett talajtakaró cserjéket öntöznénk, akkor az 1. táblázat szerint 1,4-el meg kell szorozzuk a végeredményt, így a szükséges öntözési időtartam: 31,25 × 1,4 = 43,75, kerekítve: 44 perc.

A program változtatása az év folyamán

A 4. táblázatban a közép-magyarországi (Budapest) régióban mérhető napi maximum hőmérsékletek havi átlagát találhatjátok meg a vegetációs időszakra lebontva. Ezeket a számokat érdemes behelyettesíteni a fenti képletbe. Ha a májusi öntözési értékeket vesszük 100%-nak, akkor ezekhez viszonyítva a táblázat következő sorában megadtuk az eltérés értékét %-ban, amelyet a vezérlőautomaták évszakokhoz igazítás funkciójával állíthatunk be. Mivel a táblázat havi átlagokat mutat, a kánikulai napok ideje alatt nem árt az évszakokhoz igazítás értékét a maximumra állítani, vagy kézi vezérléssel többlet öntözést elindítani a kertben.

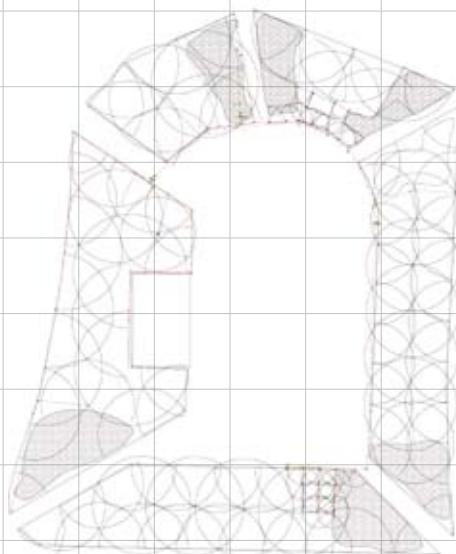
Hónap	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október
Tnapi max. átlag [°C]	15	21	23	26	26	21	15
Évszakokhoz igazítás értéke [%]	70	100	110	130	30	100	70

4. táblázat

Néhány szót kell még ejteni az öntözés helyes időpontjáról. Szerencsére már sokan tudják, hogy napközben öntözni nem jó, mert a víz jelentős hányada elpárolog. Ez a teljes vízmennyiség 60-70%-a is lehet. Ezt elkerülendő sokan az esti órákban indítják el az öntözésüket. Mindenkinek csak azt tudjuk javasolni, ha nincs időbeni korlátja az öntözésnek, akkor tegyék át az öntözést a hajnali órákra. Este locsolva a növényzet hosszan nedves marad, ami melegágya a gombás fertőzéseknek. A hajnali órákban végzett öntözésnél a be nem szívárogott vizet a nap elpárologtatja, így csökkenthetjük a növénybetegségek kockázatát. Hajnalra az esetleg éjszaka feltámadt szél is csillapodik, és ha éjjel esett az eső, akkor nem öntözünk feleslegesen.

Gyakran tapasztalom, hogy kerttulajdonosok este és hajnalban is öntözik a kertjüket. A fenti pár oldal ismeretében beszéljék le őket erről.

## AKIKRE BÜSZKÉEK VAGYUNK



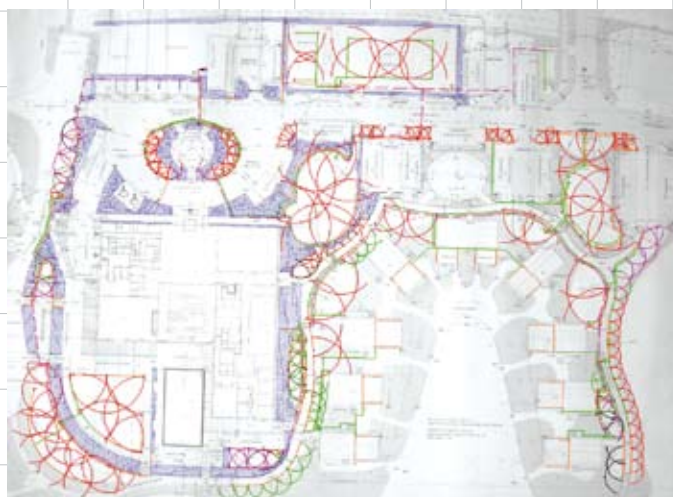
### ❖ Vérhalom tér, Budapest

Tervezés szempontjából optimális vízforrással lehetett megtervezni az általunk jól ismert második kerületi Vérhalom tér öntözését.

6 bart meghaladó nyomás, 2" csatlakozó méret az Álmoskőnyv szerint is csak jó öntözőrendszert eredményezhet. Nem meglepő tehát, hogy a 6650 m<sup>2</sup>-es köztér öntözésére négy zóna bőven elégnek bizonyult, a legnagyobb átfolyó vízmennyiség pedig 21 m<sup>3</sup>/óra lett. A terület öntözése igényes és tartós, 5 évig garanciális alkatrészekkel készült el.

Felhasználtak 89 db I-20Ultra szórófejet és 19 Inst-04 szórófejházat MP 1000 fúvókákkal szerelve. A vezérlést az állandó 230 V hiánya miatt SVC-400 elemes automata biztosítja, a mágnesszelepek ICV-201 2"-os szelepek ACCU-SET nyomásszabályzóval felszerelve.

A Vérhalom tér öntözését a Magyar Kőrös kft. építette meg 2007 őszén.

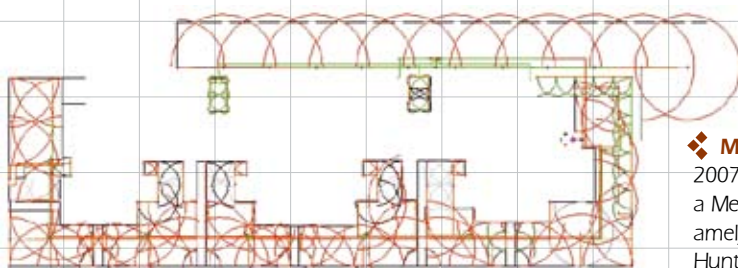


### ❖ Tisza Balneum Thermal Hotel, Tiszafüred

2007 őszén készült el Tiszafüreden, a Tisza Balneum Thermal Hotel parkja és öntözőrendszere. Az öntözés terveit a Hydrolight kft. készítette, míg a kivitelezést az Eisenmann Garden Art végezte.

A megöntözött terület: 6.000 m<sup>2</sup>, PS szórófejek száma: 152, PGP rotorok mennyisége pedig 64 db. A salakos tenisz- és lánbtenisz pályákat 10 db I-20Ultra, rozsdamentes acél szórófej öntözi. Ahogy a mellékelt terven is látható, a terület jelentős részét mintegy 3200 m-nyi 20 mm-es Poldrip csepegtető csővel öntözték meg.

A rendszer 32 zónában öntöz, de a későbbi továbbépíthetőség miatt 48 zónáig bővíthető fémházaz ICC vezérlőt építettek be.



### ❖ Mediterrán lakópark, Budapest

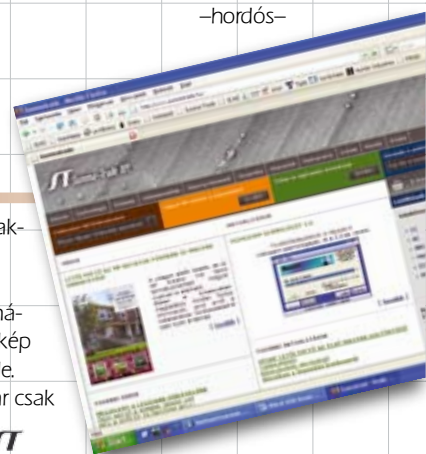
2007 elején kérték fel a Hydrolight kft.-t, hogy tervezze meg és készítse el a Mediterrán lakópark öntözőrendszerét. A kezelésbe vett terület 3200 m<sup>2</sup>, amelyet 73 db PS és 71 db PGP szórófej öntöz. A vezérlőnek a 21 zóna miatt Hunter ICC-t választották.

-hordós-

## ISMÉT MEGÚJULT A WWW.SUMMATRADE.HU

Folyamatosan töltjük fel az újabbnál újabb anyagokat a külalakjában is modernebbé vált honlapunkra. Érdemes gyakran böngészni nálunk, mert sűrűn frissítjük a tartalmat. Aki szeretné az MP Rotator technológiáját megismerni, az Öntözés menü alatt mindent megtudhat róla.

Sokszor panaszkodtak, hogy az árlista menü nem működik. Ezt is hamarosan orvosoljuk, de az árlistáink PDF formátumban eddig és ezután is letölthetők lesznek, csak a weblap jobb oldalán található szürke sávban (közvetlenül a kép fölött) rá kell kattintani a megfelelő linkre. Szóval tetteitek, hogy a Vízhözam számológép 2.0 program nem tölthető le. Ez sajnos tévedés, ha rákattintotok a letöltésre, a program közvetlenül az általatok megadott helyre mentődik, és már csak el kell indítani, még telepíteni sem kell. Sok sikert.



ST

## ÚJ TAGGAL GYARAPODOTT A SUMMA-TRADE PARTNERHÁLÓZAT



Győrött, Nádorvárosban a Nádor utca 9. szám alatt, a Green Deal kft. nyitott egy jól felszerelt boltot a Hunter termékek helyi képviseletére. A kirendeltségben az öntözésen kívül kertészeti tervezési és kivitelezési szolgáltatást is nyújtanak a telepítők és kerttulajdonosok részére.

Az üzlet hétfőtől péntekig 8 és 18 óra között van nyitva. A bolt telefonszámai: 30/998 4860, 30/866 8868.

E-mail: greendeal@greendeal.hu  
www.greendeal.hu