

PRINCIP RADA „HUNTER“ SISTEMA AUTOMATSKOG NAVODNJAVANJA

Mozak sistema je **programator**. U njemu se memoriraju svi potrebni podaci o početnom vremenu navodnjavanja, dužini trajanja navodnjavanja po zonama, te danima ili intervalima za navodnjavanje. Na njega su spojeni i **senzori** koji obustavljaju navodnjavanje u slučaju kiše, te opcionalno i jakog vjetera i mraza. Nova generacija Hunter senzora mjeri jačinu sunčevog zračenja, temperaturu i relativnu vlagu te šalje podatke programatoru koji automatski usklađuje trajanje navodnjavanja. „Hunter“ sistemi daju i mogućnost spajanja programatora na brojnim dislociranim površinama na upravljanje preko PC-a u uredu i stanu. Slijede **elektromagnetski ventili** koji primaju signal sa programatora te otvaraju i zatvaraju protok vode. Postavljaju se u tipske ventilske kutije sa poklopcem u nivou tla.

Vodu emitiraju rasprskivači, kap na kap linije ili posebne kapaljke.

Rasprskivači i cjevovod su ukopani u zemlju i vrh rasprskivača je u ravnini tla, kada sistem miruje i ne vide se. U zadano vrijeme programator daje signal elektromagnetskim ventilima za otvaranje, pritisak vode podiže vertikalno pomični dio - „skakač“ pop-up rasprskivača iz zemlje, te vrše funkciju navodnjavanja u programiranom trajanju. Ukoliko se radi o dinamičkim rasprskivačima pritisak vode pokreće zupčasti mehanizam koji vrši rotaciju vrha rasprskivača, a kut rotacije se namješta od 40 do 360°. Vrstom rasprskivača, te tipom promjenjive mlaznice određuje se domet rasprskivača i količina vode.

Rasprskivači se postavljaju tako da dolazi do preklapanja mlazeva iz više rasprskivača, sa više strana, čime se osigurava ravnomjerna pokrivenost i visoka kvaliteta navodnjavanja.

Kap na kap linije su cijevi promjera 16 mm sa ugrađenim kapaljkama te se postavljaju nadzemno ili se blago ukopaju u zemlju.

Kada i koliko dugo navodnjavati određuje se prema slijedećim faktorima:

- Instalirani kapacitet (količina vode) prema karakteristikama rasprskivača, a ovisno o vrsti rasprskivača, dometu, dizni, i pritisku vode. Instalirani kapacitet čini zbroj svih rasprskivača u jednoj stanici.
- Veličina površine koju pojedina stanica pokriva
- Karakteristikama tla i bilja
- Klimatskim faktorima
- Karakteristikama izvora vode (pritisak / protok)

Ovisno o tome **dizajner navodnjavanja** određuje položaj i vrstu rasprskivača i kap na kap linije, količinu vode po stanici, broj stanica, količinu vode po četvornom metru površine za navodnjavanje i to prema vrstama biljnog materijala, te određuje interval rada i dužinu trajanja rada svake stanice. Također prema hidrauličkom proračunu određuje profil cjevovoda. Vršiti se izračun optimalne količine vode, i proračunato automatsko navodnjavanje znatno štedi vodu u odnosu na manualno zalijevanje, tako da **sistem sam sebe i otplaćuje**.

