

DK NO SE

HYDROMAT[®]



Made in Denmark



DANSK / NORSK

Kære HYDROMAT kunde. Dit nye vandingsanlæg er velfungerende og meget driftsikkert. Korrekt opstilling er afgørende for funktionen. Følg derfor brugsvejledningen nøje.

HYDROMAT kassen indeholder:

1 stk sort blandebeholder (A)
1 stk ophængsbeslag (B)
1 stk gødningsbeholder (C)
1 stk doseringskop (D)
1 stk termoventil (E)
1 stk hvid rørbøjning (F)
10 m fødeslanger (G)
30 m tynd drypslange (H)
10 stk fordelerrør (I)
5 stk grenrør (J)
50 stk. dryppinde (K)
2 stk skruer med møtrik
1 stk sprøjte til drypslange rens / igangsætning.

OPSTILLING AF HYDROMAT:

Sorte blande beholder (A):

Beslag (B) monteres i øjenhøjde 150-200 cm. Der skal være 25-30 cm ovenover beslaget. Trapezskruer er til sprossemontering af beslaget.

Gødningsbeholder (C) med doseringskop (D):

Under drift, anbringes gødningsbeholderen oven i blandebeholderen (A) med doseringskoppen (D) nedad. Doseringskoppen skydes op over studsene og drejes, så de to tapper er på plads i to spor, (store spor giver højeste gødningsmængde, og små spor mindste). Der kan kun anvendes flydende gødning i anlægget.

Reguleringsventil (E):

Den sættes på vandhanen ved hjælp af en lynkobling og fra ventilen føres en sort slange op til blandebeholderen (A). Her afsluttes slangen med en hvid rørbøjning (F) som stikkes med den lange ende ind i slangen, og den korte ende ind i hullet i blandebeholderens øverste kant.

Fødeslanger (G) og drypslanger (H) samt fordelerrør (I) og grenrør (J):

Fødeslange og drypslange leveres i ruller, og man klipper selv den ønskede længde. Alle drypslanger klippes 50 cm lange med et skråt snit i begge ender. Hvis apparatet kun hænger 100 - 125 cm højt, klippes drypslangerne 40 cm lange.

Drypslangerne stikkes ind i hullerne i de små fordelerrør. Hvert fordelerrør har 5 huller og en drypslange stikkes lidt ind i hvert hul. Dyp eventuelt enden i varmt sæbevand.

Der bruges 10 fordelerrør og dermed 50 drypslanger. Der er 50 dryppinde (K), hvor drypslangens dryp-ende fastholdes. Der kan bruges flere. Optimalt bruges minimum 30 stk og maximum 80 stk dryppinde.

Fødeslangeren samler det hele. Man begynder lige under blandebeholderen, hvor to slanger kommer ud. Disse to slanger samles til én ved hjælp af grenrøret (J). Dette grenrør skal hænge lodret (vigtigt). Fødeslangeren presses ind i det tredje hul, som vender nedad. Pas på ikke at presse de tre slanger så langt ind, at passagen for vand og luft forhindres.

Fødeslangeren føres nu helt ned i jorden, og stikkes ind i et forgreningsrør, hvorfra man går videre i to retninger til hver side i drivhuset. To stykker fødeslange føres frem til de første vandingssteder og stikkes ind i fordelerrør, som allerede er monteret med 5 drypslanger.

Resten af vejen ned gennem drivhuset anbringer man skiftevis et stykke fødeslange og et fordelerrør. Det kan være en fordel at gøre stykkerne lige lange. Så er de lettere at montere igen til næste år.

Der bør ikke kobles mere end 25 drypslan-

ger, (5 fordelerrør), på en fødeslange som udgår fra apparatet. Skal der bruges flere, lægges en ny fødeslange fra Hydromaten og frem til de ekstra drypslanger, f.eks. i alt 3 fødeslanger med 20 drypslanger pr. fødeslange.

Alle fødeslanger og fordelingsrør anbringes så lavt som muligt, og i hvert fald lavere end drypslangerens udmunding. Det er vigtigt, at enderne på drypslangerne er højere end fødeslangerne og fordelingsrør (M). Når alle fordelerrør er anbragt, afsluttes med et stykke fødeslange, som føres op i luften, til en større højde end blandebeholderen. Disse kaldes udluftningslanger (N).

Anlægget kan også vande i forskellig højde inden for rimelige grænser. Ønsker man for eksempel at vande både i jord højde og i bordhøjde, føres en særskilt fødeslange fra jordhøjde op til 4-5 cm over bordhøjden. På dette sted anbringes en udluftningslange op i luften og en fødeslange ud til planterne på bordet.

I bordhøjde vil vandtrykket være mindre end i jordhøjde. Man må derfor enten gøre drypslangerne kortere, (3-5 cm for hver 10 cm højde), eller man må bruge nogle flere drypslanger for at få vand nok frem til planterne.

HYDROMAT TERMOVENTILEN

Planternes vandforbrug i drivhus og havestue følger stort set temperaturen.

HYDROMAT termoventilen styrer vandtilførslen, så den stiger med stigende temperatur og falder, når temperaturen falder. Derved spares gødning, og miljøet skånes for nedsivning af næringsstoffer.

INDSTILLING AF HYDROMAT TERMOVENTILEN

Hydromat Termoventil har en lynkobling som passer til de fleste typer haveslange-studser som f.eks Gardena og Uniflex. Den monteres på vandhanens hanstik inde i drivhuset. Er der ikke vandhane i drivhuset, lægges en armeret, lystæt vandslange fra en vandhane ved huset eller i haven ind i drivhuset og Termoventilen kobles til

denne. Der skal kun åbnes ganske lidt på vandhanen da termoventilen kun bruger 0,5 til 4 liter pr. time. (Derved sker der ingen oversvømmelse hvis uheldet er ude og slangen springer). Der åbnes for ventilen og når stilleskruen drejes mod højre, aftager vandstrømmen.

Når vandet drypper lidt hurtigere, end man kan nå at tælle dråberne, holder man det lille måleglas (L) under røret og samler vandet der i. Vandet stiger i måleglasset og løber samtidig ud gennem det lille hul i bunden af glasset.

Man kan derefter fin indstille vandmængden ved at dreje på reguleringsskruen, indtil vandstanden i glasset står stille i den højde, man ønsker. For hver streg, der er dækket af vand, giver ventilen 10 liter pr. døgn.

Indstillingen af ventilen foretages ved højeste normale temperatur. Hvis dette ikke er muligt, (på grund af konstant lav temperatur), må man indstille på en mindre vandmængde, ca. halvdelen af den vandmængde, som man ønsker ved høj temperatur. Man bør så benytte den første lejlighed, hvor temperaturen er høj, til en finjustering af vandmængden.

Vær opmærksom på at vandtrykket kan stige om aftenen, hvorved vandmængden stiger.

Planter forbruger pr. døgn:

Tomat 0,5- 1 liter efter plantning og senere 1,5 . 2,0 liter.

Agurk 0,5-1 liter efter plantning og senere 1,0 . 2,5 liter.

BEMÆRK

Anlægget kan anvendes med op til 100 drypsteder, men fungerer bedst med 50-80.

Hvis der bliver en meget høj temperatur i drivhuset, (måske glemmer man at åbne for vinduerne), så vil der strømme meget store vandmængder igennem.

Skruen skal kun drejes let, og der skal ikke dryppe vand fra den. Hvis den går trægt eller drypper, brug da hanefedt på skruen.

I ventilen sidder en lille si, som skal hindre, at urenheder når frem i drypslangerne. Denne si må rengøres efter behov, men i hvert fald om efteråret, når anlægget tages ned.

Brug ALDRIG termoventilen til at lukke helt. Luk med vandhanen. Stil aldrig til lavere vandmængder end 5 liter. Når ventilen ikke er i brug, drejes stilleskruen en omgang mod venstre og åbnes. Har der været lukket for vandet og dermed intet vandtryk, må man indstille vandmængden på ny.

Den indstillede vandmængde kan variere meget den første uges tid, da pakningerne og termoventilen først skal falde på plads. Daglig kontrol er derfor påkrævet.

Lad apparatet køre med rent vand i gødningsbeholderen de første 2-3 dage anlægget er i drift.

FOR STOR GØDNINGSDOSERING

Efter en kold nat vil gødningsbeholderen opvarmes af solen, og den luft, der er inden i beholderen, vil udvides, derved siver der en lille portion gødning ud i blandebeholderen, dette er en fordel for planterne. For at undgå, at den gødningsdosering, der fremkommer af solopvarmningen, bliver større end ønskeligt, skal isoleringshætten altid være på. Desuden skal man sørge for, at der i varme perioder er fyldt op med gødning, så beholderen er fuld eller næsten fuld. Hvis man lukker for vandet, bør gødningsbeholderen vendes med doseringsrøret pegende opad.

DRYPSLANGERNE DRYPPER IKKE

Hvis fødeslangen ikke ligger vandret, men i bølger op og ned, kan der samles luftproppe på de højeste steder. Disse kan spærre for vandet, så kun enkelte drypslanger fungerer. Ofte vil der ikke ske en tømning, men nogle drypslanger drypper langsomt hele tiden. Dette problem løses ved at lægge fødeslangen vandret, og hvis der er steder, hvor den skal ligge højere, skal der anbringes en udluftningsslange på det højeste punkt.

Det kan også hjælpe, at man anbringer et fordelingsrør med drypslanger de højeste steder, så kan luften komme ud gennem drypslangerne.

Efter 3 år bør drypslangerne udskiftes med nye slanger for at opnå optimal funktion.

HVIS VANDET LØBER OVER

Hvis der tilføres mere vand end drypslangerne kan tage, vil vandet naturligvis løbe over. Ved brug af 50 cm drypslanger skal man beregne max. 2 liter pr. drypsted pr. døgn. Hvis der er fejl som nævnt i tidligere pkt., vil vandet også til tider løbe over. Hvis fødeslangen presses for langt ind i grenrøret under den sorte beholder, sker også let en blokering, og resultatet er, at vandet løber over i stedet for at hæverten starter. Slangerne skal 16 mm ind, ikke mere. Se afsnit om vedligeholdelse.

Hvis vandet ganske langsomt tømmes og mange drypsteder ikke virker kan det skyldes luftblokeringer. Anbring en ekstra udluftningsslange fra jordniveau et grenrør lige under beholderen og op til beholderen (O).

SÅDAN VIRKER HYDROMATEN

Reguleringsventilen bestemmer mængden af vand. Vandet kommer i en meget langsom strøm til blandebeholderen. Her falder vandet frit igennem luften, således at tilbage sugning aldrig kan finde sted.

I blandebeholderen stiger vandet langsomt. På et tidspunkt når vandet op til gødningsbeholderens doseringskop. Denne indeholder et luftfyldt rum og vil derfor løftes op af vandet. Derved vil gødningsopløsningen i koppen fortrænges, og en smule af opløsningen flyder ud i blandebeholderen.

Vandet stiger stadig og vil efterhånden nå toppen af det bøjede rørstykke, som går fra bunden af beholderen, ca. 20 cm op i beholderen og derefter ned igen og igennem beholderens bund.

Når vandet når dertil, vil vandet løbe over inde i røret, og bøjningen kommer nu til at virke som hævert, som hurtigt tømmer beholderen. Det er dog en forudsætning, at vandet ikke møder modstand. Derfor er anlægget monteret med et udluftningsrør, så luft i slangen kan sive ud, når hævertvirkningen begynder. Når vandet i blandebeholderen løber ud, og vandstanden derfor falder, gødningsbeholderens doseringskop igen falde ned. Så slippes en smule luft ind i gødningsbeholderen, og gødningskoppen fyldes igen med flydende gødningsopløsning.

Fødeslangen ligger oven på jorden, men enderne af drypslangerne skal altid være højere oppe end fødeslangen. Derfor er fødeslangen altid vandfyldt.

Når en ny portion vand (og gødning), lukkes ud fra blandebeholderen, vil vandstanden stige både i tilførselsslangen og i de frie udluftningsslanger. Derved vil trykket øges overalt i slangesystemet, og det vil begynde at dryppe samtidigt fra alle drypslangerne. I løbet af nogle minutter er vandet dryppet ud, og drypningen ophører først ved den højst anbragte drypslange sidst ved den laveste anbragte. Derfor er det vigtigt, at man ved vanding i forskellig højder, enten afkorter drypslangen eller tilfører planten en ekstra drypslange.

VEDLIGEHODELSE OG RETTELSE AF MULIGE DRIFTSFORSTYRELSE

Reguleringsventilen

Der sidder et lille filter i ventilen. Det kan blive aktuelt at rense dette filter, dersom der er urenheder i vandet. Kontrollerer indstillingen af og til. Hvis regulerings-skruen går for trængt og der drypper vand, så giv skruen lidt vaseline. Inden ventilen gemmes væk for vinteren, lukkes den op og skylles igennem. (Ny indstilling til næste år).

Blandebeholderen

Hvis vandet løber over, kan udluftningsslangen, (den ene af de to slanger under beholderen), være stoppet af insekter, spindelvæv eller snavs, og slangen må renses.

Beholder og slanger skylles godt, inden det lægges bort for vinteren. Inden ny start kontrolleres, om den bøjede slange inde i beholderen sidder, hvor den skal.

Gødningsbeholderen

Gødningsbeholderen skylles jævnlige. Det samme gælder for doseringskoppen. Gødningsbeholderen skal altid være på plads, når anlægget er i drift, (også selvom det kører uden gødning).

Fødeslange og drypslanger

Hvis en enkelt drypslange ikke drypper, kan den som regel hjælpes i gang ved hjælp af den lille sprøjte, idet der pumpes lidt vand ind gennem drypslangerne eller suges igang.

Hvis en enkelt drypslange i et nyt anlæg er særlig vanskelig kan det ofte hjælpe med rent vand. Man lægger udluftningsslangerne ned på jorden. Løsner fødeslangen under blandebeholderen og sender vand fra vandhanen igennem hele systemet.

KALK

Hvis man ønsker at undgå tilkalkning kan spidsen af drypslangerne anbringes under jorden. Stik først et hul med dryppinden 2-3 cm foran det sted, hvor dryppinden skal stå. Træk 5 cm af drypslangen gennem øjet på dryppinden. Bøj slangen ned mod hullet i jorden, samtidig med at man stikker pinden på plads (M).

2-3 DRYPPINDE VED SAMME PLANTE

En fordel med HYDROMAT anlæget, at man kan benytte 100 dryppinde. Det betyder, at man kan anbringe to eller tre pinde ved hver plante. Derved opnås, at der udvikles mange flere rødder, der er nærings- og vand optagende.

VINTER OPBEVARING

Inden anlægget gemmes væk for vinteren, kan det være nyttigt at skylle fødeslange og drypslanger igennem med vand, tilsat citronsyre eller andet afkalkningsmiddel. Dette bør ikke ske inde i drivhuset, men et sted hvor kemi ikke kan gøre skade.

Ved hjælp af en tragt hælder man oplysningen i den ene ende af drypslangesystemet. Slangerne skal ligge på et vandret underlag og frie ender af slangen hæves over jorden, så opløsningen trænger ud gennem drypslangerne. Efter denne behandling skylles slangerne igennem med rent vand. Gør man sig den ulejlighed at rense slangerne hvert efterår, kan man have glæde af HYDROMAT anlægget i mange år.

UDVIDET BRUG AF HYDROMAT

Foruden drivhuset kan HYDROMAT bruges til mange andre vandingsopgaver. Den er velegnet til alle former for plantedyrkning. F.eks. altankasser, vinterhaver, udestuer m.m. Den kan også anvendes til rosenbede, rhododendron og andre blomsterbede, og ikke mindst udedyrkning af grønsager og planter i beholdere. Anlægget kan også vande i forskellige højder inden for rimelige grænser. Ønsker man f.eks. at vande både i jord højde og i bordhøjde, føres en særskilt fødeslange fra jordhøjde op til 4-5 cm over bordhøjden. På dette sted anbringes en udluftningslange op i luften og en fødeslange ud til

planterne på bordet.

I bordhøjde vil vandtrykket være mindre end i jordhøjde. Man må derfor enten gøre drypslangerne kortere, (3-5 cm for hver 10 cm højde), eller man må bruge nogle flere drypslanger for at få vand nok frem til planterne.

GØDNING TIL HYDROMAT

Det anbefales at bruge HYDROMAT gødning som er udviklet til drypvanding. De fleste flydende gødninger i handelen kan dog bruges.

Hvis man dyrker i almindelig muldjord, kan følgende benyttes: 1 kg blandingsgødning, NPK 14 4 17 opløses i 5 liter varmt vand. Lad opløsningen stå til næste dag. Brug den klare del af opløsning. Det kan aftapes ved hjælp af hævertslange, (den sorte fødeslange kan bruges). Bundfaldet er gibs og kan fordeles i komposten.

SVENSK

Kära HYDROMAT kund! Vi gör er uppmärksam på att bruksanvisningen skall följas noga. Hydromat är en välfungerande och driftsäker droppbevattnings anläggning, med det finns funktioner, som kan svikta om monteringen inte sker korrekt.

Hydromat förpackningen innehåller:

- 1 st. svart blandningsbehållar (A)
- 1 st. ophängnings beslag (B)
- 1 st. gödningsbehållare (C)
- 1 st. doseringsmått (D)
- 1 st. reglerventil (E)
- 1 st. vit rörböj (F)
- 10 m matarslang (G)
- 30 m tunn droppslang (H)
- 10 st. fördelarrör (I)
- 5 st. grenrör (J)
- 50 st. droppinnar (K)
- 2 st. trapetskruvar
- 1 st. spruta

MONTERING AV HYDROMAT:

Den svarta blandningsbehållaren (A)

på vilken man kan se två plastslangar sticka ut genom behållarens botten. Behållaren hänges upp på en vägg eller spröjs helst 150-200 cm ovan mark. Beslag (B) och trapetskruvar till spröjs Ingår i monteringssetsen.

Gödningsbehållaren (C)

skall när anläggningen är i drift placeras ovanpå blandnings-behållaren (A) med doseringsmåtten (D) nedåt. Man reglerar koncentrationen av gödning genom att ändra doseringsmåtten i olika spår. Det längre spåret = högre koncentration, det korta spåret lägre koncentration. Vattenlösling näring måste användas.

Regleringsventilen (E)

Monteras på vattenkranen med en snabbkoppling. Ventilen anslutas med en svart slang till blandningsbehållaren (A). Slangen avslutas med en vit rörböj (F), vilken stickes med den långa änden in i slangens och den korta änden in i hålet på blandningsbehållaren

Matarslang (G), droppslang(H) samt fördelarrör (I) och grenrör (J)

Matarslang (G) och droppslang (H) levereras i rullar och kapas till önskad längd. Alla droppslangar kapas av 50 cm långa med ett snett snitt i varje ände. Om Hydromaten hänger så lågt som 100-125 cm över marken, kapas droppslangarna 40 cm. långa.

Droppslangarna stickes in i hålen i de små fördelarrören (I). Varje fördelarrör har 5 hål och man slicker in en droppslang i varje hål. Det går lättare om man doppar slangändan i en lösning av varmt vatten och såpa.

De medlevererade 10 fördelarrören räcker till 50 st. droppslangar. Det finns också 50 st. droppinnar (K) för fasthållning av droppslangen. Man kan använda fler droppställen men helst inte färre (minimum 30 st., maximum 80 st.).

Under blandningsbehållaren (A) finns två slangar. Dessa stickes in i ett grenrör (J), som skall hängas lodrätt. Matarslangen pressas in i grenrörets hål, som är vänt neråt. Pressa inte in slangarna för långt så att passagen för vatten och luft hindras.

Matarslangen dras nu ner till jordnivå och stickes in i ett förgreningsrör (J), från vilket man går vidare till varje sida av växthuset. Matarslangen dras fram till första bevattningsstället, där det sammankopplas med fördelarröret och dess 5 st. droppslangar. Klipp matarslangen rakt över, inte snett.

Fortsätt monteringen genom växthusets längd och anslut matarledning och fördelarrör. Det kan vara en fördel att göra längderna lika långa, det underlättar monteringen nästa år.

Det bör inte kopplas mer än 25 droppslangar (5 fördelarrör) på en matarledning, som utgår från apparaten.

Skall det användas flera, läggs en ny matarledning från Hydromaten och fram till de extra droppslangarna t.ex. 3 matarledningar med 20 droppslangar per matarledning.

Alla matarslangar och fördelar rör monterar så lågt som möjligt. Det är viktigt att droppslangens mynning vid plantan är högre placerad än matarledningen och fördelarrör (M). När alla fördelarrör och matarledningar är kopplade ansluter man en bit matarledning

Som avslutning. Den fria änden på avslutningsslangen skall placeras högre än blandningsbehållaren som utluftningsslang (N).

Bevattningsanläggningen kan också vattna i olika höjder inom rimliga gränser. Önskar man t.ex.: att vattna både i marknivå och bordnivå, lägges en särskild matarslang från marknivå upp till 4*5 cm över bordnivå. På detta sätt anbringas en utluftningsslang upp i lufta och en matarslang ut till plantorna på bordet. I bordsnivå blir vattentrycket mindre än i marknivå. Man måste därför antingen göra droppslangarna kortare (3-5 cm för var 10 cm på höjden) eller använda fler droppslangar för att få nog med vatten till plantorna. Se ritning.

HYDROMAT TERMOVENTILEN

Växternas vattenförbrukning i växthus och uterum följer i stort sett temperaturen. HYDROMAT TERMOVENTIL styr vattentillförseln så att den ökar med stigande temperatur och minskar då temperaturen sjunker. Där med sparas både vatten och gödning. Miljön skonas också från överskott på näringsämnen.

INDSTÄLLNING AV TERMOVENTILEN

Hydromat termoventil är monterad på en snabbkoppling (typ Gardena och Uniflex m.m.) Den kopplas till motsvarande kran på bevattningsuttaget i växthuset. Finns inget bevattningsuttag i växthuset får man skarva med förlängningsslang. Termoventilen måste befinna sig i växthuset. Använd inte en ljusgenomsläpplig förlängningsslang för att motverka alg bildning i bevattningsystemet. Öppna för vattnet, vrid ställskruven mot höger så att vattenströmmen avtar till ett snabbt droppande. (Vattenkranen med förlängningsslangen behöver ej öppnas fullt endast 3-4 liter per timme).

När vattnet droppar snabbare än att du kan räkna dropparna, håller man mätglaset (L) under och samlar vattnet i detta, vattnet samlas i mätglaset men rinner samtidigt ut genom ett hål i botten

Genom att försiktigt vrida på reglerventilen till vattennivån i mätglaset är konstant, kan vattenflödet beräknas. Varje streck på mätglaset motsvarar 10 l/dygn. Inställningen av ventilen göres bäst vid högsta normala växthustemperatur. Om detta inte är möjligt på grund av vädret gör man inställningen på en lägre vattenmängd, ca hälften jämfört med hög temperatur. Man skal dock utnyttja första tillfälle då temperaturen är högt till att finjustera vattenmängden.

VÄXTERNAS FÖRBRUKNING/DYGN:

Tomat: 0,5 - 1 L per planta strax efter plantering och senare 1,5 - 2,0 L.

Gurka: 0,5 - 1 L per planta strax efter plantering och senare 1,5 - 2,5 L.

Tips för bästa användning av HYDROMAT

Anläggningen kan användas med upp till 100 droppställen, men säkraste funktion är vid 50 till 80 ställen.

Om del blir mycket hög temperatur i växthuset t.ex. på grund av utebliven utluftning, så kan vattengenomströmningen bli mycket stor.

Reglerskruven skall vridas försiktigt och det får inte läcka vatten från den. Om skruven går trögt eller om det droppar från den, använd lite vaselin som smörjning och tätning.

I ventilen sitter en liten sil, som skall hindra att föroreningar sätter igen droppslangarna. Denna sil måste rengöras vid behov, alltid innan vinterförvaring.

Använd aldrig termoventilen till att stänga av vattnet utan stäng med huvudkranen. Lägsta vattenmängd inställning är 5 l. När ventilen inte används vrides inställnings-

skruven ett varv motsols och öppnas. Har vattnet varit avstängt måste ny inställning göras.

Den inställda vattenmängden kan variera mycket första veckan då packningar och termoventilen skall ha en inkörningsperiod. Daglig kontroll bör därför göras den första tiden.

De första 2 - 3 dagarna bör enbart rent vatten användas i gödningsbehållaren.

FOR STOR GÖDNINGSDOSERING

Efter en kylig natt värms gödningsbehållaren upp av solen. Den luft som finns i gödningsbehållaren utvidgas och några droppar gödningspressas ut i blandningsbehållaren, detta kan i bland vara en fördel för plantorna. För att undgå att gödningsdoseringen på grund av solvärmens blir större än önskvärd, rekommenderas dock att den gröna isolerhättan alltid sitter på. Dessutom skall man se till att gödningsbehållaren är välfylld under varma perioder. stänger man av för vattnet, bör gödningsbehållaren vändas upp och ner.

DROPPFUNKTIONEN UTEBLIR DELVIS

Om matarledningen inte ligger vågrätt utan böjlar upp och ner kan det blidas luftprop-par på de höga ställena. Dessa hindrar vattnet så att endast några droppslangar fungerar. Ofta sker det ingen tömning, utan några droppslangar droppar hela tiden. Detta problem löses genom att lägga matarledningen vågrätt och om det finns ställen där matarledningen ligger högre, så skall det finnas utluftnings slang på den högsta punkten. Det går även att sätta ett fördelningsrör med droppslangar på högsta stället, så luften kan passera ut genom dessa. Efter 3 år bör droppslangarna ersättas med nya slangar, för att uppnå optimal funktion.

VATTNET RINNER ÖVER I BLANDNINGSBEHÅLLAREN

Om det tillföres mer vatten än droppslangarna klarar av svämmar vattnet över. Vid användande av 50 cm långa dropps lang-ar beräknas att varje droppslang ger max 2 l/dygn.

Om vattnet tömms långsamt ut, och en del av droppställena inte fungerar beror det för det mesta på luftblockering. Anbringa en extra utluftnings slang från marknivån med ett grenrör precis under behållaren och upp till behållaren (0).

SÅ HÅR FUNGERAR HYDROMATEN

Reglerventilen bestämmer mängden vatten. Vattnet rinner mycket sakta in i blandningsbehållaren. Vattnet rinner fritt ner i behållaren baksug till vattenledningssystemet kan inte ske.

I blandningsbehållaren stiger vattnet långsamt. Efter en tid når vattnet upp till gödningsbehållarens doseringskopp. Denna fungerar som en flottör som lyftes upp av det stigande vattnet. Därvid doseras en portion näring ut i blandningsbehållaren. Vattnet fortsätter att stiga och når till slut toppen av det böjda röret i blandningsbehållaren. Detta rör har sitt inlopp i botten av behållaren, går upp 10-12 cm i behållaren, böjer av och går ut genom behållarens botten.

När vattennivån i behållaren når loppen på det böjda röret, strömmar vattnet inne i röret över. En hävertverkan uppstår och behållaren tömmes snabbt. En förutsättning för funktionen är att vattnet inte möter motstånd. Därför finnes en utluftningsfunktion så att luften i röret kan pysa ut när hävertverkan startar.

När vattnet i blandningsbehållaren rinner ut och vattennivån sjunker, faller gödningsbehållarens doseringskopp ned, luft släpps in i behållaren och gödningskoppen fylls igen med flytandenäring. Då detta sker kan man se en luftbubbla stiga upp genom behållaren.

Matarledningen lägges lämpligen på jorden. Droppslangarna skall alltid placeras högre, detta säkrar all matarledningen hålles fylld med vätska.

Når blandningsbehållaren töms stiger trycket i slangsystemet och det börjar droppa från droppslangarna.

Inom några minuter har vattnet tömts ut via droppslangarna. Vattningen upphör först vid den högst placerade droppslangen sist vid den lägst placerade. Därför är det viktigt, att man vid bevattning i olika plan för jämn fördelning av vattenmängden anpassar droppslangarnas längd eller ger plantan en droppslang extra. Ju kortare droppslang desto större vattenmängd.

UNDERHÅLL OCH RÄTTELSE AV EV. DRIFTSSTÖRNINGAR

Reglerventilen

1 ventilen finns ett filter för att hindra föroreningar att komma in i bevattningssystemet. Filtret skall rengöras vid behov. Kontrollera Inställningen emellanåt. Om reglerskruven går för högt och/eller det droppar vatten från den, smörj skruven med vaselin. Innan ventilen tas in för vinterförvaring skall den öppnas och spolas igenom (ny inställning måste göras nästa odlingssäsong).

Blandnings behållaren

Om vattnet svämmar över kan utluftningsslangen (den ena av de två slangarna underbehållaren) vara igensatt av insekter eller smuts, slangen måste rensas. Behållaren och slangen sköljes noggrant innan vinterförvaringen. Före ny start skall kontrolleras att det böjda röret i behållaren sitter i rätt läge.

Gödningssbehållaren

Gödningssbehållaren och doseringskoppen rengöres 1 samband med påfyllning. Gödningssbehållaren skall alltid vara på plats när anläggningen är i drift, även om man inte använder gödning.

Matarslangar och droppslangar

Om en droppslang upphör att droppa, kan den som regel hjälpas igång med den lilla sprutan, som användes för att suga fram vattnet. Om droppslangarna i en ny anläggning visar sig vara särskilt svåra att starta, hjälper det ofta att skölja med rent vatten. Utluftnings slang längst bort

I systemet läggs på marken. Lossa matarslangen under blandarbehållaren och spola rent vatten i hela systemet direkt från vattenkranen.

Kalk

Droppslangarna kalkar normalt inte igen. Droppslangar av Hydromat-typ användes av trädgårdsmästare över hela världen. För att minimera risken för Igenkalkning kan man placera droppslangarnas utlopp nere i jorden. Stick först ett hål med droppspinnen 2-3 cm från det ställe där droppspinnen skall stå ta 5 cm av droppslangen och böj den ned mot hålet, samtidigt som du sticker pinnen på plats (M).

Man kan använda upp till 80 droppinnetill en Hydromat anläggning. Detta innebär i de flesta fall att man kan använda två eller tre dropp till var planta. Detta ger bättre rotbildning och ger plantan större närings- och vattenupptagning.

Innan vinterförvaring kan det vara bra att skölja igenom matarslang och droppslangen med vatten tillsatt med lite citronsyra eller avkalkningsmedel. bör inte ske inne i växthuset, utan på en plats där syran inte ger någon skada.

Man håller avkalkningsmedel med hjälp av en tratt direkt i slangsystemet Slangarna skall ligga på ett vågrätt underlag och de fria ändarna av slangen skall hållas ovan jord, så syra lösningen tränger ut genom droppslangarna. Efter denna behandling skjöljes slangarna med rent vatten. avkalkningsmedel tar bort både kalk och järn från slangarnas insida och tar man sig tid varje höst till denna behandling får man fullt utbyte av Hydromat år efter år. Följ noga säkerhetsanvisningarna för hantering av avkalkningsmedel.

UTOMHUSANVÄNDNING AV HYDROMAT

Förutom till växthus kan Hydromaten användas till många andra vattningssuppgifter. Den kan användas till alla former av växtodling, t.ex. altankrukor, vinterträdgårdar, uterum m.m. blomsterbäddar och inte minst till utomhusodling av grönsaker i behållare.

Anläggningen kan också vattna i olika höjder inom rimliga gränser. Önskar man t.ex. att vattna både i markplan och på odlingsbord monteras matarslangen från markplanet upp till 4-5 cm över bordsytan och vidare ut till växterna. På högsta punkten anordnas utluftning.

I bordsnivån är vattentrycket mindre än jordnivån. För att få tillräcklig vattenmängd på den högre nivån kan man där antingen placera fler droppinnar planta eller göra droppslangarna kortare. 3-5 cm av kortning per 10 cm höjdskillnad ger jämn fördelning mellan nivåerna.

GÖDNING TILL HYDROMAT

Det anbefallas att använda special Hydromat gödning.

Annan vattenlöslig näring kan också användas. Odlar man i vanlig mulljord kan följande användas:

1 kg fullgödsel NPK 14 4 17 upplöses i 5 liter varmt vatten. Låt lösningen stå till nästa dag. Använda den klara delen av väskan. Tappa väskan med hjälp av hävert (den svarta matarslangen kan användas). Bottensatsen är gips och detta kan fördelas i komposten.

