

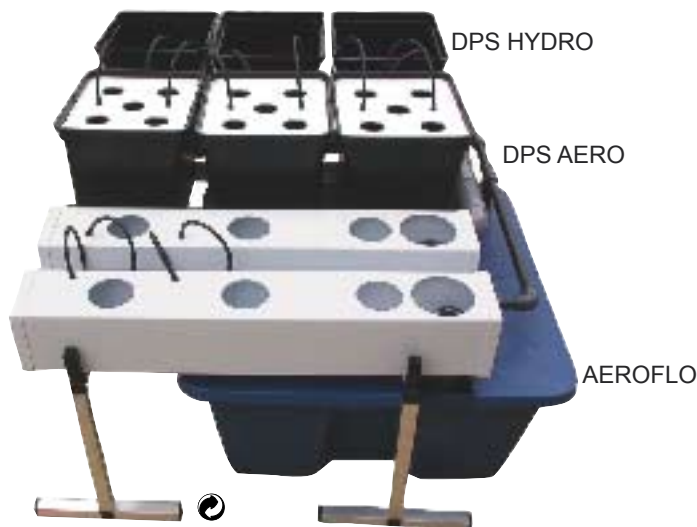
Z.I. Route de Lecture - 32500 FLEURANCE - France - Tél.: 33 - (0)5 62 06 08 30 - Fax : 33 - (0)5 62 06 64 04
E-Mail : info@eurohydro.com

Das Tri-System™

0,75 m²

**Wir gratulieren Ihnen zum Kauf eines Tri-Systems
Speziell für den Händler geschaffen, verbindet er die Vorteile der 3 Systeme in einem :
Dutch Pot «Hydro» und «Aero» sowie AeroFlo.**

Mit diesem kompakten System können Sie in weniger als 1m² die 3 grossen GHE-Systeme ausstellen und gleichzeitig Ihren Kunden verschiedene Kulturmethode und den Funktionsablauf eines hydroponischen Systems demonstrieren.



0,75 m² : +/- 24 Pflanzen
Maße : L = 100 cm, B = 75 cm, H = 62 cm.
Nutzvolumen : +/- 60 L

1 - DIE ALUFÜSSE:

- * LEICHT UND STABIL
- * BEQUEM ZU TRANSPORTIEREN
- * SCHNELLE MONTAGE
- * PFLEGELEICHT.

Tragfähigkeit des Gestells: 300 kg / m²

2 - TEILE AUS WEIßEM KUNSTSTOFF:

- * REFLEKTIEREN DAS LICHT ZU DEN PFLANZEN
- * LEICHT ZU REINIGEN

3 - RECYCLINGSELEMENTE:

- Wann immer möglich verwenden wir für unsere Systeme Recyclingmaterial. In diesem Fall sind es die AeroDeckel, die AeroFlo-Rohre und die Alufüsse.

Um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen:

- Besorgen Sie sich eine Wasseranalyse bei Ihrem zuständigen Wasserwerk. Es ist sehr wichtig, eine dem jeweiligen Härtegrad des Wassers angepasste Formel zu verwenden (hartes oder weiches Wasser).
- Die Wassertemperatur sollten auf jeden Fall unter 24°C bleiben, idealerweise zwischen 16° und 20° C.
- Geben Sie Ihren Pflanzen ausreichend Licht, eine ausgezeichnete Belüftung und adäquate Luftfeuchtigkeit (65 – 70 %).
- Vorsicht: Für Stecklinge sollten die Temperatur bei 24 – 25°C und die Luftfeuchtigkeit zwischen 80 und 95% liegen.
- Passen Sie die Umgebung den Bedürfnissen Ihrer Pflanzen an, denn verschiedene Pflanzen erfordern unterschiedliche Klimabedingungen.
- Das System muß zwischen den einzelnen Ernten gründlich gereinigt werden.
- Wenn Sie Fragen zur Wasserqualität oder der Entwicklung Ihrer Pflanzen haben, wenden Sie sich vertrauensvoll an uns. Wir garantieren allen unseren Kunden kostenlosen technischen Beistand.

Bringing Nature and Technology Together

BESCHREIBUNG

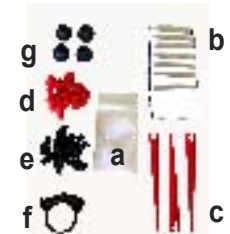
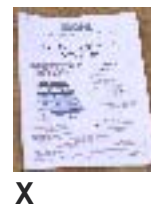
- A 1 Reservoir + 2teiliger Deckel
- B 2 Kulturkammern (1 rechts & 1 links)
- C 6 schwarze Kulturtöpfe
- D 3 Deckel DPS Aero mit je 5 Öffnungen
- E1/E2 1 Wasserzufuhrlinien + Anschluss
- F 1 Rücklaufleitung aus grauem Kunststoff
- G 1 Pumpe "2000 S"
- H 1 Alugestell (demontiert)
- I 4 Querstangen aus Metall
- J Grosser Plastikbeutel mit :
 - K 2 Wasserstandsrohre für AeroFlo
 - L 4 weisse Plastik-Klemmen
 - M 9 x lange Schläuche 4,6mm DPS
 - N 4 x kurze Schläuche 4,6 mm AeroFlo
 - O 1 Pumpenausgang
 - P1/P2 1 2teilige Rücklaufverbindung
 - Q 12 siphons für schwarze Töpfe
 - R 8 T-Verbindungen für Alugestell
 - S 8 Aluteile für Fussgestell
 - T 1 Filter für Pumpe
 - V 6 x Ø 7,5 cm Netztöpfe
 - W 15 x Ø 5 cm Netztöpfe
- U 1 kleiner Beutel mit
 - a 1 Säckchen mit Silikonfett
 - b 8 St. Klebetreifen
 - c 3 rote Plastikspitzen
 - d 9 Sprühdüsen à 180°
 - e 9 Stopfen Toro
 - f 1 schwarze Klammer Ø 20
 - g 4 Kopfdichtungen "top-hat"
- X 1 Aufbauanleitung



J - Großer Plastikbeutel



U - Kleiner Plastikbeutel



AUSPACKEN

Überprüfen Sie Ihre Teileliste und machen Sie sich mit den Teilen vertraut.

STELLPLATZ

Ausreichendes Licht, eine adäquate Temperatur und gute Belüftung sind Grundvoraussetzungen für ein schnelles Pflanzenwachstum mit optimalen Erträgen.

Das Tri System sollte an einem hellen, warmen und gut durchlüfteten Platz stehen. Auf jedem Fall soll dieser Platz unempfindlich sein gegen eventuellen, bei der Wartung unvermeidlichen Wasserspritzern.

AUFBAU

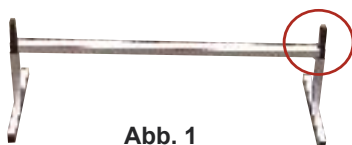


Abb. 1

Schritt 1 : Die Unterlage (reicht aus für 300 kg/m² , daher sehr stabil)

Die Alufüsse lassen sich leicht zusammenstellen (H + S + R). Sie werden nur mit Hilfe der Verbindungsstücke zusammengesteckt.

Beachten Sie die T's an den oberen Seiten: Daran können Sie eine senkrechte Struktur zum Aufhängen von Lampen, Yoyos, etc... befestigen.

In Ihrer Teileliste finden Sie 2 kleine doppelte Haftstreifen (b), die dazu

dienen, die Füße mit den Querstangen zu befestigen (Abb. 2). Kleben Sie davon 2 auf den Fussmarkierungen und die übrigen 2 auf den Querstangen (I).

"Sie koennen Verbindungsstuecke (T's, Winkel und Eckstuecke) sowie Alustangen bestellen, um selbst Ihre eigenen Strukturen zu bauen."

Bringing Nature and Technology Together



Abb. 2

Schritt 2 : Positionierung

Das Tri System besteht aus 2 getrennten Seiten: DPS Hydro und Aero einerseits und Aeroflo andererseits.

- Stellen Sie die Fussgestelle über den Reservoir (A). Positionierung wie Abb. 3. Achten Sie auf die Richtung für die Öffnung im Deckel.

- Stellen Sie die Metallquerstangen auf die Füße und achten Sie darauf, dass die Haftstreifen gut miteinander geklebt sind.

die Haftstreifen gut miteinander geklebt sind.

1.- Die Querstangen befinden sich auf der DPS-Seite. Sie müssen sich paarweise gegenüberstehen. von Rand ausgehend (Abb.3bis).

2.- Es ist darauf zu achten, dass sie gut aufgereiht sind.



Abb. 3



Abb. 3 bis

Schritt 3 : Die Rücklaufleitung

Die Rücklaufleitung (F + P1 + P2) wird ebenfalls auf der DPS-Seite aufgestellt. Dabei werden die beiden grauen Kunststoffrohre (F) auf der Trägerstruktur gelegt (Abb. 4) und mit Hilfe der Teile aus dem grossen Plastikbeutel miteinander verbunden (P1 & P2). Die Öffnungen müssen nach oben zeigen; Es gibt eine rechte und eine linke Seite. Mit den Plastikklaschen (L) festbinden.

Nicht kleben. Zum Schutz vor Undichtigkeiten Teflon oder Silikon verwenden
Führen Sie die Rohrspitze in das T ein und richten diese zur Reservoiröffnung hin.



Abb. 4

Schritt 4 : Die Verteilungslinie

1. Verbinden Sie die 3 Teile der Verteilungslinie miteinander (E1/E2) und schrauben Sie die Pumpverbindung fest (O) – Abb. 5 –

Achtung : Die beiden langen Verteilerrohre sind mit Anschlüssen versehen. Auf einer Seite befinden sich 4 St. und auf der anderen Seite 9 St. Die Seite mit den 9 Verbindungsstücken gehört auf der DPS-Seite und die Seite mit den 4 Verbindungsstücken gehört auf der Aeroflo-Seite (Abb. 6).

Die Verteilungslinie wird auf die Rücklaufleitung gelegt. Sie ist leicht abgeschrägt. Die Pumpverbindung wird in Richtung Reservoiröffnung gedreht.

Die 4,6 mm-Linien werden nun an jeden Verbindungsstück angeschlossen.



Abb. 5

2. Die Verteilungslinie ist nun fertig. Sie wird nun entlang der grauen Rohr gelegt und die 4,6 mm-Linien zeigen nach oben (Abb. 7).



Abb. 6

Diese neue Verteilerlinie aus Hartkunststoff ist pflegeleicht und lässt sich problemlos demontieren. Zur Reinigung genügt es, die Teile auseinander zu ziehen und unter fließendem Wasser auszuspülen. Fertig. Um die feinen Rohrleitungen und die Sprühdüsen zu reinigen, verwendet man ein kleines Draht.

Schritt 5 : Die Pumpe

Der Filterkorb (T) wird an Pumpeneingang placiert (G). Das T (E1) am Pumpenausgang wird mit dem Rohr (O) verbunden und mit der schwarzen Klammer (f) befestigen. Beim Aufstellen der Pumpe am Reservoirboden ist darauf zu achten, dass der elektrische Stecker nicht nass wird.



Abb. 7

Schritt 6 : Die DPS-Töpfe



Abb. 9

1. Zu jedem Topf gehören 2 Knieverbindungen (Q). Sie dienen als Siphon. Dies ist eine der wichtigsten Einrichtungen im System. Dadurch wird vermieden, daß Wasser am Topfboden stagniert. Somit bleibt die Nährlösung sauber. Die beiden Kniestücke werden zu einem U zusammengesteckt. Eine Seite wird in die Öffnung am Topfrand gesteckt und die andere passt in die runden Markierung am Topfboden (Abb. 8 und 8bis).



Abb. 8

Abb. 8 bis

2. Nun werden die Töpfe entlang der Rücklaufleitung gelegt: 3 Hydrotöpfe auf einer Reihe und 3 Aero-Töpfe auf der anderen Reihe. Es ist darauf zu achten, daß sie richtig auf den Öffnungen der Rücklaufleitung liegen.

3. Die gelochten Deckel (D) werden nun auf die Aero-Töpfe gelegt (Abb. 9); anschliessend die 4,6 mm-Rohre (M) positionieren (2 pro Aero-Topf und 1 pro Hydro-Topf) und bei den Aerotöpfen die Sprühdüsen in die gelochten Deckel stecken.

Schritt 7 : Die Aeroflo-Leitungen

1. Die Kopfdichtungen (g) werden entlang der Kulturkammern gelegt (Abb. 10).
2. Die Wasserstandsrohre (J) in die Kammeröffnungen einführen. Zur Erleichterung gibt man etwas Silikonfett (a) auf jedes Rohr. Beim Einführen behutsam vorgehen, um die schwarze Dichtung am Boden nicht abzulösen (Abb. 10bis).

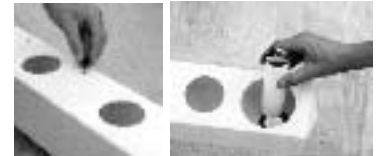


Abb. 10 Abb. 10 bis

Achtung : Sollte die Dichtung jedoch versehentlich abgelöst werden, muß diese wieder richtig befestigt werden, um spätere Undichtigkeiten zu vermeiden. Es sind nämlich diese Rohre, die bei Stromausfall die Nährlösung im Wurzelbereich zurückhalten. Sie sorgen auch dafür, daß die Nährlösung in den Kammern auf der gewünschten Höhe bleibt.

3. Die beiden weissen Kammern werden nun seitlich neben den schwarzen Töpfen gelegt. Dabei auf die Ausrichtung achten (rechts/links) – Abb. 9. Die Wasserstandsrohre müssen in die Öffnung des Reservoirdeckels gerichtet sein.
4. Die 4,6 mm-Leitungen für Aeroflo (N) versetzt in die Kopfdichtungen entlang der Kammern stecken.

Wichtig : Bei Stecklingen und Jungpflanzen ist unbedingt darauf zu achten, daß die Kulturkammern ständig gefüllt sind, damit der Topfboden die Wasseroberfläche berührt und der Blähton feucht bleibt. Wenn die Wurzeln sich entwickelt haben, nach und nach den Wasserstand durch Hinunterdrücken der Wasserstandsrohre senken. Somit entsteht ein Leerraum zwischen dem Topfboden und die Nährlösung, wodurch der Sauerstoffgehalt erhöht und zuviel Nässe im Topf vermieden werden.

Schritt 8 : Töpfe und Substrat

a) DPS „Aero“ und „Aeroflo“

Neu : Fragen Sie bei Ihrem Händler oder direkt bei uns nach unserem neuen Topfsortiment CocoTek aus natürlicher Kokosfaser.

Die Töpfe sind erhältlich in Ø 5 & 7 cm (Abb. 11). Sie sind für alle Substrate geeignet (Abb. 11bis) – Blähton, Lavagestein, Perlit, Vermikulit, etc... oder auch Ihre eigene Substratmischung. Auch ohne Substrat, nur mit einem Deckel aus Kokosfaser, verwendbar (Abb. 11ter).



Abb. 11 Abb. 11 bis Abb. 11 ter

Wenn Sie Netztöpfe aus Kunststoff benutzen, können Sie diese nur mit Blähton füllen, oder auch mit den neuen Innentöpfen aus Kokosfaser (Abb 12 und 12bis), und natürlich auch alleine mit einem Deckel (Abb 12ter).

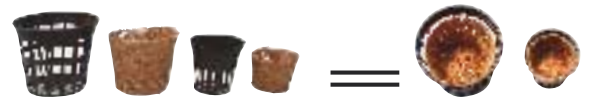


Abb. 12

b) DPS „Hydro“

1. Füllen Sie die Töpfe mit Blähton. Wir bieten eine spezielle „Hydro“-Mischung an, die einen besseren Kontakt mit den Wurzeln gewährleistet; Sie benötigen ca 13 Liter Blähton pro Topf.



Abb. 12 bis Abb. 12 ter

Zu beachten : Für eine bessere Belüftung des Wurzelballens, und um sich das Auswaschen vom grösseren Blähtonmengen nach der Ernte zu ersparen, können Sie jetzt auch die neuen CocoTek-Würfel (10 x 10 cm) verwenden. Der Würfel wird in der Mitte des Blähtons gesteckt und die Pflanze im mittleren Loch (Abb 13 & 14) eingesetzt. Dann mit Blähton auffüllen.

2. Die Sprühdüsen (d) werden auf die 4,6 mm-Röhrchen aufgesteckt und auf die roten Keilspitzen gesetzt (c). Dann diese roten Spitzen in den Blähton eindrücken. Die Sprühdüse muß ein wenig von der Pflanze entfernt sein, sodaß das Wasser durch den Würfel und/oder den Blähton hindurch und entlang der Wurzeln fließt. Das Ganze wird mit Blähton zugedeckt, um Algenentwicklung auf der Oberfläche zu vermeiden. (Abb. 16).

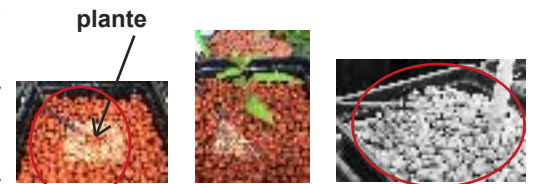


Abb. 13 Abb. 14 Abb. 15

NB : Kleine Stopfen (e) sind Ihrem System beigegefügt, um Ihre Pflanze nach ihren jeweiligen Bedürfnissen zu giessen. Sie werden anstelle der Sprühdüsen bei den Dutch Pots und auf der Verteilerleitung bei den Aeroflos angebracht.



Abb. 16

INBETRIEBNAHME

Ihr Tri System ist jetzt betriebsbereit. Der nächste Schritt besteht darin, ihn mit Nährlösung (PH-Wert-Kontrolle nicht vergessen) zu füllen, eine Prise Mineral Magic hinzuzufügen (Zur Stärkung der Pflanzen und zur pH-Stabilisierung) und die Pumpe einzuschalten.

Achtung : Sobald das System läuft, ist darauf zu achten, daß alle Anschlüsse dicht sind.



Ein wertvoller Vorteil bei Stromausfall:

Bei diesem System verbleibt eine ausreichende Menge Nährlösung in den Kammern, damit die Pflanzen den Stromausfall unbeschadet überstehen können.

DIE NÄHRLÖSUNG

Das Tri System enthält 60 Liter Nährlösung. Ob in Steinwolle oder Hydroponik ist es überaus wichtig, die Wasserqualität zu kennen. Wasseranalysen sind bei der Gemeinde oder beim zuständigen Wasserwerk zu erfragen.

Für Stecklinge und kleine Einheiten wie CuttingBoard und WaterFarm, kann man

50 % Leitungswasser mit 50 % Regenwasser oder entmineralisiertem Wasser mischen.

Unsere beiden Düngerserien heißen Flora-series und One Part. Detaillierte Anwendungstabellen befinden sich auf den Flaschenetiketten. Weitere Produkte zur Optimierung Ihrer Erträge stehen zur Verfügung:

Diamond Nectar, Ripen, Mineral Magic sowie die unentbehrlichen pH-Regulatoren. Ihr Händler berät Sie gerne. Oder erkundigen Sie sich direkt bei uns.

Flora-series dient zur perfekten Kontrolle des Pflanzenwachstums.

	FloraGro	FloraMicro	FloraBloom
Stecklinge	1	1	1
Wachstumsphase	3	2	1
Blüte und Fruchtbildung	1	2	3

Achtung : Es handelt sich hier um eine Gleichgewichtsangabe und nicht um ein Volumenverhältnis.

Diese Proportionen gelten für Hydroponik (Bei Kultur in Erde verwendet man nur die Hälfte und auch nur bei jedem zweiten Giessen).

Bei Hydroponik werden die Leitwerte (EC) empfohlen:

Stecklinge 0.4 bis 0.8 EC

Wachstumsphase 1.0 bis 1.3 EC

Blüte und Fruchtbildung 1.0 bis 1.8 EC

Letzte Tage vor der Ernte: Nur noch reines Wasser mit korrigiertem pH-Wert hinzufügen und eventuell Ripen anwenden.

Es ist unerlässlich, den pH-Wert regelmässig zu überprüfen und dies gilt sowohl während der Zubereitung der Nährlösung als auch generell.

Zur EC-Wertbestimmung benutzt man ein Digital-Lesegerät. Wenn Sie keines besitzen, hat sich die folgende Verfahrensweise bewährt:

- Verwenden Sie einen Eimer mit Gradteilung (10L oder 20 L)
- Benutzen Sie die Verschlussdeckel der 0,5 oder 1 L-Flaschen als Dosierer: 1 Verschlussdeckel = 10mL
- Für 20L Nährlösung: **1 Verschl. FloraGro + 2 Verschl. FloraMicro + 3 Verschl. FloraBloom = EC 1,00 bis 1,50 je nach Wasserqualität.**
- Der pH-Wert sollte zwischen 5,5 und 6,5 liegen (prüfen mit dem pH-Testkit). Korrektur erfolgt mit pH Down oder pH Up aus unserem Sortiment.

Wichtig: Unsere Dünger sind stark konzentriert: Gehen Sie daher sparsam damit um. Um Ablagerungen während der Zubereitung der Nährlösung zu vermeiden, müssen die Messbecher zwischen den Komponenten ausgespült werden. Da das Wasser in den Städten oft hart ist, empfehlen wir, die Nährlösung ca alle 10 bis 15 Tage zu erneuern. Um Ansammlungen von Salzen zu vermeiden, sollte ab und zu mit reinem Wasser ohne Dünger, aber mit korrigiertem pH-Wert, aufgefüllt werden.

Wichtig : Um eine gleichmässige Verteilung der Dünger zu gewährleisten, füllen Sie diese bitte in die runde Öffnung des seitlichen Reservoirs.

GROROX (BLÄHTON)

Blähton ist ein sauberes, recycelbares und wiederverwendbares Substrat. Die richtige Wahl Ihres Substrats kann entscheidend sein für Ihren Erfolg. Der Blähton muss vor Verwendung gereinigt werden, um etwaige Unreinheit zu entfernen. Es gibt verschiedene Qualitätsstufen. Die besten haben einen stabilen pH-Wert.

Zur Kontrolle des pH-Werts werden einige Blähtonkugeln in ein Glas mit entmineralisiertem Wasser gegeben, und eine Stunde lang gestehen gelassen. Liegt dann der gemessene pH-Wert über 7.0, lässt man den Blähton über Nacht in einer sauren Lösung stehen (pH-Down). Danach gut ausspülen und verwenden.

Bringing Nature and Technology Together



Eines der grossen Vorteilen von Blähton ist, dass man ihn nach den jeweiligen Ernten wiederverwenden kann. Es genügt, ihn gründlich zu waschen. Wenn nötig, kann man ihn in einer Desinfektionslösung legen oder auch auskochen. Blähton ist umweltfreundlich und unterliegt nicht, anders als Steinwolle, der europäischen Umweltschutzverordnung.

PFLEGE UND REINIGUNG DES SYSTEMS

UM KRANKHEITEN VORZUBEUGEN UND DEN FUNKTIONSABLAUF DES SYSTEMS ZU OPTIMIEREN, IST ES ZWINGEND ERFORDERLICH, ALLE SYSTEMTEILE GRÜNDLICH ZU REINIGEN.

Die Nährlösung muss ebenfalls regelmässig ausgewechselt werden. Alle 3 Wochen für Stecklinge und Jungpflanzen und alle 15 Tage für ausgewachsene Pflanzen, wenn nicht sogar öfter.

Hierfür wartet man, bis das Niveau der Nährlösung im Reservoir am niedrigsten ist; Dann Pumpe abstellen. Die Töpfe und Kulturkammern entleeren sich im Reservoir, das sie nach und nach leeren. Die aufgefangene Flüssigkeit kann dafür verwendet werden, um andere Pflanzen zu gässen, die in Erde gezogen werden (mit reinem Wasser verdünnen).

Sprühdüsen durchspülen. Neue Nährlösung ansetzen.

Bei der Reinigung des gesamten Systems ist ebenso zu verfahren: Pumpe abstellen, Töpfe und Kulturkammern entleeren. Jeden Topf auswaschen. Pumpe herausnehmen, Filter reinigen; Einzelteile aller Leitungen ausspülen.

Wenn die Pflanzen von einer Krankheit oder von Insekten befallen waren, empfehlen wir dringend, das System zu desinfizieren. Hierfür wird das Reservoir mit einem Desinfektionsmittel (z.B. unser pH-Down Flüssig oder Trocken – siehe Etiketten -) gefüllt und das System eine Stunde lang in Betrieb genommen. Anschließend entleeren, gründlich ausspülen.

Vorsicht : Wenn Sie Blähton verwenden, Wurzelreste entfernen und die Tonkugeln in ein Behälter geben; Gründlich waschen.

Bei Verwendung der CocoTek-Linie werden die Wurzelreste entfernt und das Medium getrocknet; Danach evtl. Rückstände ausschütteln.

KLEINE LEITUNGSROHRE:

Oft werden die Dünger für auftretende Probleme verantwortlich gemacht. Qualitätsdünger sind jedoch in den seltensten Fällen die Ursache von Kulturschwierigkeiten. Es sind jedoch einige Grundbedingungen zu beachten:

1. Die Nährlösung muß möglichst kühl bleiben, idealerweise um die 18°C. Temperaturen über 24°C sollten auf jeden Fall vermieden werden. Wenn Sie im Sommer auf engstem Raum mit Lampen arbeiten, sollten diese während der Nacht eingeschaltet werden, um die kühlere Außenluft auszunutzen.

Die heissesten Tage ausnutzen, um das System abzustellen und gründlich zu reinigen .

2. Der Kulturraum sollte stets gut durchlüftet werden. Eine ständige Belüftung ist notwendig, um zuviel Feuchtigkeit zu vermeiden . Diese sollte um 70 % liegen.

Ein guter Ventilator sorgt für eine gleichmässige Luftfeuchtigkeit.

3. Wenn die Pflanzen schlecht wachsen, oder wenn Sie die Qualität Ihres Wassers nicht kennen:

- a. Verlangen Sie eine Wasseranalyse bei Ihrem Wasserwerk.
- b. Fangen Sie Regenwasser auf oder versuchen Sie es mit destilliertem oder entmineralisiertem Wasser. Innerhalb einer Woche müßte schon eine deutliche Besserung eintreten.
- c. Verlangen Sie unsere „Hartwasser“-Formel.
- d. Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren Händler, oder auch direkt an uns. Wir helfen gerne weiter.

FÜR WEITERGEHENDE AUSKÜNFTE:

Wir garantieren allen unseren Kunden einen schnellen Kundendienst und Gratisinformationen bei technischen Problemen. Wenn Sie mehr Infos über unsere Dünger oder den Funktionsablauf unserer Systeme wünschen, rufen Sie einfach an oder senden Sie ein Fax oder eine E-Mail.

Besuchen Sie auch unsere Homepage:

www.eurohydro.com & www.generalhydroponics.com

Bringing Nature and Technology Together