

# CANNA HYDRO SOFT

Für maximale Erträge auf hydroponischen, nicht-zirkulierenden Anbausystemen! CANNA HYDRO Soft enthält mehr Kalzium und Magnesium und ist damit für weiches Wasser geeignet (EC = 0,2).



**CANNA Hydro Vega A+B** garantiert eine vollständige hydroponische Pflanzenernährung in der vegetativen Phase. Der Zwei-Komponenten-Dünger sollte stets im gleichen Verhältnis (1:1) verabreicht werden, um ein ideales Gleichgewicht für die Photosynthese herzustellen.



**CANNA Hydro Flores A+B** versorgt die Pflanze mit ausreichend Phosphor und Kalium in der Blütezeit. Durch erhöhte Kaliumgaben steigt die Osmoregulation und damit auch die Aufnahmefähigkeit für wichtige Spurenelemente. Dies ist die Voraussetzung für eine kräftige Blütenbildung.



**CANNA Aqua Clay Pebbles** ist ein nachhaltiges Substrat für die Hydroponik. Die poröse Struktur der Tonkugeln ermöglicht eine hervorragende Wasser- und Luftversorgung der Wurzeln, wodurch das Wurzelwachstum angeregt wird. Somit entsteht ein kräftiges Wurzelwerk mit hoher Aufnahmefähigkeit.



**CANNA RHIZOTONIC** wird aus Algen gewonnen und fördert ein starkes Wurzelwachstum, wodurch die Pflanze gesund bleibt. Aminosäuren, Vitamine und Spurenelemente sorgen für ein vitales Wurzelsystem. CANNA RHIZOTONIC lindert effektiv Stress und kann auch als Blattspray verwendet werden.



**CANNAZYM** ist ein organisches Produkt und enthält wertvolle Enzyme (Cellulase und Pektinase). Alte Wurzelteile werden zersetzt und stehen dem Substrat somit als organische Substanz wieder zur Verfügung. Nützliche Mikroorganismen und das gesamte Wurzelleben innerhalb des Substrats profitieren ebenfalls davon.



**CANNABOOST Accelerator** ist ein Blühstimulator, der den Stoffwechsel der Pflanze durch hochwertige Inhaltsstoffe, wie Oligosaccharide und Aminosäuren aktiviert. Neben einem höheren Ertrag verbessert sich der Geschmack der Früchte erheblich. CANNABOOST kann auch als Blattspray verwendet werden.



**CANNA PK 13/14** ist eine Nährstoff-Kombination aus Phosphor und Kalium, welche die Blüte zusätzlich stark stimuliert. Durch die spezielle Zusammensetzung sind die Nährstoffe sofort für die Pflanze verfügbar. In Verbindung mit CANNABOOST ist die Anwendung besonders effektiv.

# CANNA HYDRO SOFT



WACHSTUM

**Start** Erste Wurzelbildung (3–5 Tage). Substrat bewässern.  
**Vegetativ I** Pflanze zeigt starkes vegetatives Wachstum.

Zuchtdauer in Wochen	Licht/Tag in Stunden	Hydro Vega (ml A/10 Liter) (ml B/10 Liter)	Hydro Flores (ml A/10 Liter) (ml B/10 Liter)	RHIZOTONIC (ml/10 Liter)	CANNAZYM (ml/10 Liter)	CANNABOOST (ml/10 Liter)	PK 13/14 (ml/10 Liter)	EC +* in mS/cm	EC gesamt in mS/cm
< 1	18	15–25 (A) 15–25 (B)	–	40	–	–	–	0,7–1,1	1,1–1,5
0–3 <sup>1</sup>	18	20–30 (A) 20–30 (B)	–	20	25	–	–	0,9–1,3	1,3–1,7
2–4 <sup>2</sup>	12	25–35 (A) 25–35 (B)	–	20	25	20 <sup>5</sup>	–	1,2–1,6	1,6–2,0
<b>Vegetativ II</b> Dauert bis Stop des Wachstums. Ausbildung der Blütenanlagen.									
<b>Generativ I</b> Blütenstände wachsen in die Länge. Pflanze stellt Höhenwachstum ein.	2–3	–	25–35 (A) 25–35 (B)	5	25	20–40	–	1,4–1,8	1,8–2,2
<b>Generativ II</b> Blütenstände werden breiter.	1	–	25–35 (A) 25–35 (B)	5	25	20–40	15	1,6–2,0	2,0–2,4
<b>Generativ III</b> Blütenstände werden schwerer.	2–3	–	20–30 (A) 20–30 (B)	5	25	20–40	–	1,1–1,5	1,5–1,9
<b>Generativ IV</b> Abreifung der Blütenstände.	1–2	10–12 <sup>3</sup>	–	–	–	25–50 <sup>4</sup>	–	0,0	0,4

VEGETATIVE PHASE

BLÜTE

GENERATIVE PHASE

- Die Länge dieser Phase variiert je nach Sorte und Pflanzen/m<sup>2</sup>. Mutterpflanzen bleiben bis zum Schluss in dieser Phase (6–12 Monate).
- Die Umstellung der Beleuchtungsdauer von 18 auf 12 Stunden variiert je nach Sorte. Als Faustregel gilt, dass nach 2 Wochen umgestellt wird.
- Die Lichtstunden reduzieren, wenn die Abreifung zu schnell verläuft. Achten Sie auf eine ansteigende relative Luftfeuchtigkeit.
- Die Dosierung von CANNAZYM auf 50ml / 10 Liter verdoppeln, wenn das Substrat wiederverwendet werden soll.
- Standarddosierung 20 ml / 10 Liter. Für mehr Blühkraft auf maximal 40 ml / 10 Liter erhöhen.

**EC** Der EC-Wert in mS / cm bezieht sich auf den EC-Wert von Wasser bei 0,0 und 25°C, pH-Wert: 6,0. Den EC-Wert des verwendeten Leitungswassers zum empfohlenen EC-Wert addieren. Bei den als Beispiel genannten EC-Richtwerten wird von Leitungswasser mit einem EC-Wert von 0,4 ausgegangen.

\*EC-Wert der Dünger und Zusätze zusammen.

**pH** Der empfohlene pH-Wert liegt zwischen 5,2 und 6,2. Durch Beigabe von pH- kann der EC-Wert erhöht werden. Verwenden Sie pH- Wachstum in der vegetativen Phase, um den pH-Wert zu senken. Verwenden Sie Sie pH- Blüte in der generativen Phase, um den pH-Wert zu senken.

Die in der Tabelle angegebenen Richtwerte sind keine verbindlichen Mindest- oder Höchstwerte. Diese können aber besonders unerfahrenen Züchtern dabei helfen, eine effektive Düngestrategie zu entwickeln. Dazu müssen auch weitere Punkte neben der Nährstoff-Zusammenstellung beachtet werden, wie zum Beispiel Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Pflanzensorte, Durchwurzelung und Feuchtigkeitsgehalt.



Mit dem **CANNA-Dosierungsrechner** kannst Du noch spezifischer Dein individuelles Zucht-schema erstellen.

Parameter wie Wasserhärte, Wassertyp und Maßeinheiten lassen sich einfach anpassen.

Code einscannen und schon geht es los!  
[canna-de.com/growguide](http://canna-de.com/growguide)

# CANNA HYDRO HARD

Der richtige Dünger für hydroponische, nicht-zirkulierende Pflanzenproduktion. CANNA Hydro Hard wurde für die Verwendung von hartem Wasser abgestimmt (EC = 0,4).



**CANNA Hydro Vega A+B** garantiert eine vollständige hydroponische Pflanzenernährung in der vegetativen Phase. Der Zwei-Komponenten-Dünger sollte stets im gleichen Verhältnis (1:1) verabreicht werden, um ein ideales Gleichgewicht für die Photosynthese herzustellen.



**CANNA Hydro Flores A+B** versorgt die Pflanze mit ausreichend Phosphor und Kalium in der Blütezeit. Durch erhöhte Kaliumgaben steigt die Osmoregulation und damit auch die Aufnahmefähigkeit für wichtige Spurenelemente. Dies ist die Voraussetzung für eine kräftige Blütenbildung.



**CANNA Aqua Clay Pebbles** ist ein nachhaltiges Substrat für die Hydroponik. Die poröse Struktur der Tonkugeln ermöglicht eine hervorragende Wasser- und Luftversorgung der Wurzeln, wodurch das Wurzelwachstum angeregt wird. Somit entsteht ein kräftiges Wurzelwerk mit hoher Aufnahmefähigkeit.



**CANNA RHIZOTONIC** wird aus Algen gewonnen und fördert ein starkes Wurzelwachstum, wodurch die Pflanze gesund bleibt. Aminosäuren, Vitamine und Spurenelemente sorgen für ein vitales Wurzelsystem. CANNA RHIZOTONIC lindert effektiv Stress und kann auch als Blattspray verwendet werden.



**CANNAZYM** ist ein organisches Produkt und enthält wertvolle Enzyme (Cellulase und Pektinase). Alte Wurzelteile werden zersetzt und stehen dem Substrat somit als organische Substanz wieder zur Verfügung. Nützliche Mikroorganismen und das gesamte Wurzelleben innerhalb des Substrats profitieren ebenfalls davon.



**CANNABOOST Accelerator** ist ein Blühstimulator, der den Stoffwechsel der Pflanze durch hochwertige Inhaltsstoffe, wie Oligosaccharide und Aminosäuren aktiviert. Neben einem höheren Ertrag verbessert sich der Geschmack der Früchte erheblich. CANNABOOST kann auch als Blattspray verwendet werden.



**CANNA PK 13/14** ist eine Nährstoff-Kombination aus Phosphor und Kalium, welche die Blüte zusätzlich stark stimuliert. Durch die spezielle Zusammensetzung sind die Nährstoffe sofort für die Pflanze verfügbar. In Verbindung mit CANNABOOST ist die Anwendung besonders effektiv.

# CANNA HYDRO HARD



WACHSTUM

**Start** Erste Wurzelbildung (3–5 Tage). Substrat bewässern.  
**Vegetativ I** Pflanze zeigt starkes vegetatives Wachstum.

BLÜTE

**Vegetativ II** Dauert bis Stop des Wachstums. Ausbildung der Blütenanlagen.

**Generativ I** Blütenstände wachsen in die Länge. Pflanze stellt Höhenwachstum ein.

**Generativ II** Blütenstände werden breiter.

**Generativ III** Blütenstände werden schwerer.

**Generativ IV** Abreifung der Blütenstände.

Zuchtdauer in Wochen	Licht/Tag in Stunden	Hydro Vega (ml A/10 Liter) (ml B/10 Liter)	Hydro Flores (ml A/10 Liter) (ml B/10 Liter)	RHIZOTONIC (ml/10 Liter)	CANNAZYM (ml/10 Liter)	CANNABOOST (ml/10 Liter)	PK 13/14 (ml/10 Liter)	EC +* in mS/cm	EC gesamt in mS/cm
< 1	18	10–20 (A) 10–20 (B)	–	40	–	–	–	0,7–1,1	1,1–1,5
0–3 <sup>1</sup>	18	15–25 (A) 15–25 (B)	–	20	25	–	–	0,9–1,3	1,3–1,7
2–4 <sup>2</sup>	12	20–30 (A) 20–30 (B)	–	20	25	20 <sup>5</sup>	–	1,2–1,6	1,6–2,0
2–3	12	–	25–35 (A) 25–35 (B)	5	25	20–40	–	1,4–1,8	1,8–2,2
1	12	–	25–35 (A) 25–35 (B)	5	25	20–40	15	1,5–1,9	1,9–2,3
2–3	12	–	15–25 (A) 15–25 (B)	5	25	20–40	–	1,0–1,4	1,4–1,8
1–2	10–12 <sup>3</sup>	–	–	–	25–50 <sup>4</sup>	20–40	–	0,0	0,4

VEGETATIVE PHASE

GENERATIVE PHASE

<sup>1</sup> Die Länge dieser Phase variiert je nach Sorte und Pflanzen/m<sup>2</sup>. Mutterpflanzen bleiben bis zum Schluss in dieser Phase (6–12 Monate).

<sup>2</sup> Die Umstellung der Beleuchtungsdauer von 18 auf 12 Stunden variiert je nach Sorte. Als Faustregel gilt, dass nach 2 Wochen umgestellt wird.

<sup>3</sup> Die Lichtstunden reduzieren, wenn die Abreifung zu schnell verläuft. Achten Sie auf eine ansteigende relative Luftfeuchtigkeit.

<sup>4</sup> Die Dosierung von CANNAZYM auf 50ml / 10 Liter verdoppeln, wenn das Substrat wiederverwendet werden soll.

<sup>5</sup> Standarddosierung 20 ml / 10 Liter. Für mehr Blühkraft auf maximal 40 ml / 10 Liter erhöhen.

**EC** Der EC-Wert in mS / cm bezieht sich auf den EC-Wert von Wasser bei 0,0 und 25°C, pH-Wert: 6,0. Den EC-Wert des verwendeten Leitungswassers zum empfohlenen EC-Wert addieren. Bei den als Beispiel genannten EC-Richtwerten wird von Leitungswasser mit einem EC-Wert von 0,4 ausgegangen.

\*EC-Wert der Dünger und Zusätze zusammen.

**pH** Der empfohlene pH-Wert liegt zwischen 5,2 und 6,2. Durch Beigabe von pH- kann der EC-Wert erhöht werden. Verwenden Sie pH-Wachstum in der vegetativen Phase, um den pH-Wert zu senken. Verwenden Sie Sie pH- Blüte in der generativen Phase, um den pH-Wert zu senken.

Die in der Tabelle angegebenen Richtwerte sind keine verbindlichen Mindest- oder Höchstwerte. Diese können aber besonders unerfahrenen Züchtern dabei helfen, eine effektive Düngestrategie zu entwickeln. Dazu müssen auch weitere Punkte neben der Nährstoff-Zusammenstellung beachtet werden, wie zum Beispiel Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Pflanzensorte, Durchwurzelung und Feuchtigkeitsgehalt.



Mit dem **CANNA-Dosierungsrechner** kannst Du noch spezifischer Dein individuelles Zuchtschema erstellen.

Parameter wie Wasserhärte, Wassertyp und Maßeinheiten lassen sich einfach anpassen.

Code einscannen und schon geht es los!  
[canna-de.com/growguide](http://canna-de.com/growguide)



by Karel:  
Gardener  
& Grower

# “The introduction of rockwool made growing a lot more professional”



the very beginning. After studying at the HAS in Den Bosch I took over the greenhouses from my father. That is how I was able to combine my father's knowledge with what I had learned while studying.

#### CANNA HYDRO for years now

I've been in greenhouses all my life. I live in the North of the Netherlands and helped my father by pinching out the peppers in the greenhouses.

I already knew then that I would become a market gardener later. I find it great to see small cuttings grow into large plants and finally harvest beautiful, red peppers. I am Karel (Carl) van de Pas, a grower from

#### Roots

Because CANNA's HYDRO feeding is perfectly balanced for short cycle plants and contains everything that's needed for growing good plants with superb fruits, I only use CANNA Hydro Vega & Flores. As soon as the roots are well developed and the first small flowers are visible, I reduce the lighting to 12 hours per day. Then I change to CANNA Hydro Flores and keep an eye on the pH. I make sure it stays around 5.8 so I can take immediate action when adjustments are needed.

#### Knowledge is power

I always use PK 13/14 during the flowering period. My experience has shown me that PK 13/14 is most effective when the pH drops in the drainage water. I see the results after a week: large flowers form over the whole plant. This is when I decrease the feeding slowly to a lower EC in the next three weeks. This does depend on the variety though!



## A little extra...

You can well imagine that things have changed now. The introduction of rockwool in those days made growing a lot more professional since it doesn't leave anything to chance. I have everything under control and that gives me a lot of satisfaction. For the last two years, I have been growing both personal and commercial crops.

#### Patience, patience, patience

After these three weeks the tuffest time is when I have to wait. For someone who likes to be in control of everything it's difficult to keep my distance. Of course I keep an eye on the plants to make sure that they're still alright, but I don't give them any more feeding in the last week. This ensures that there's no feeding left in the fruits.

#### From the dunes

Where I live in the Netherlands, the water comes from the dunes and has an EC of 1.1 which is quite high. After discussing this with CANNA I could choose to either mix the water half/half with osmotic water, or to push the EC up to 2.7 and give a lot more feeding (but less often). Doing this rinses the salts out of the rockwool more easily. It's important that the EC doesn't rise too much in the slabs.



#### Cuttings

I always make my cuttings from the same amazing mother plant. Because of this I know that they are good quality cuttings that will grow into fine plants. Of course, it is very important that the cuttings come from a strong mother plant. During the first week I make sure that the plants receive a lot of light. They really need 18 hours a day at this time to become strong.

#### Good quality

After having taken such good care of the plants for all those weeks, I find it great to be able to marvel at the result. It's very important for me to be able to guarantee good quality as it is also for personal use! As they say at CANNA: quality proves itself!



“My experience has shown me that PK 13/14 is most effective when the pH in the drainage water drops”

“It’s important that the EC doesn’t rise to much in the slabs”



by Karel:  
Gardener  
& Grower

	Cultivation period In weeks	Light / Day In hours	Hydro Vega ml A/ 10 litres ml B/ 10 litres	Hydro Flores ml A/ 10 litres ml B/ 10 litres	RHIZOTONIC ml/ 10 litres	CANNAZYM ml/ 10 litres	CANNABOOST ml/ 10 litres	PK 13/14 ml/ 10 litres	EC + in mS/cm	EC Total in mS/cm	
<b>VEGETATIVE PHASE</b>											
GROWTH	<b>Start / rooting (3 –5 days)</b> Make the substrate wet	<1	18	10-20	-	40	-	-	-	0.7-1.1	1.1-1.5
	<b>Vegetative phase I</b> Plants develop in volume	0-3 <sup>1</sup>	18	15-25	-	20	25	-	-	0.9-1.3	1.3-1.7
	<b>Vegetative phase II</b> - Up to growth stagnation after fructification or appearance of the formation of flowers	2-4 <sup>2</sup>	12	20-30	-	20	25	20 <sup>5</sup>	-	1.2-1.6	1.6-2.0
<b>GENERATIVE PHASE</b>											
FLOWERING	<b>Generative Period I</b> - Flowers or fruits develop in length. Growth in height achieved	2-3	12	-	25-35	5	25	20-40	-	1.4-1.8	1.8-2.2
	<b>Generative period II</b> - Development of the volume (breadth) of flowers or fruit	1	12	-	25-35	5	25	20-40	15	1.5-1.9	1.9-2.3
	<b>Generative Period III</b> - Development of the mass (weight) of flowers or fruit	2-3	12	-	15-25	5	25	20-40	-	1.0-1.4	1.4-1.8
	<b>Generative Period IV</b> - Flowers or fruit ripening process	1-2	10-12 <sup>3</sup>	-	-	-	25-50 <sup>4</sup>	20-40	-	0.0	0.4

1. This period varies depending on the species and number of plants per m2. Mother plants remain in this phase until the end (6 – 12 months).
2. The changeover from 18 to 12 hours varies depending on the variety. The rule of thumb is to change after 2 weeks.
3. Reduce hours of light if ripening goes too fast. Watch out for increasing Relative Humidity
4. Double CANNAZYM dosage to 50 ml/10 litres, if substrate is reused.
5. 20 ml/ 10 litres standard. Increase to a maximum of 40 ml/10 litres for extra flowering power

EC: EC+ value is based in mS/cm when EC water = 0.0 by 25°C, pH 6.0  
Add the EC of the tap water that is used to the recommended EC!  
The EC total in the example is with tap water with an EC of 0.4  
pH: Recommended pH is between 5,2 and 6,2  
Adding pH- can increase EC.  
Use pH- grow in the vegetative phase to lower the pH.  
Use pH- bloom in the generative phase to lower the pH.

The guidelines in the table aren't an iron law, but can help novice growers to develop a sophisticated fertilisation strategy. The optimum fertilisation strategy is further determined by factors such as: temperature, humidity, plant species, root volume, moisture percentage in substrate, water dosage strategy, etc.

Make your personal feeding growschedule at [www.canna.com](http://www.canna.com)