

FARMii

Dein vertikaler Garten



Montage- und Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

Technische Informationen	Seite 3
Sicherheits- und Warnhinweise	Seite 4
Verpackung	Seite 5
Lieferumfang	Seite 6
Montage	Seite 10
Inbetriebnahme	Seite 22
Pflanzen-Handling	Seite 32
Standort	Seite 33
Wartung und Reinigung	Seite 34
Überwinterung und Lagerung	Seite 37
Störungsbehebung	Seite 38
Garantiebestimmungen	Seite 39
Konformitätserklärung	Seite 40
Kontakt	Seite 41

Technische Informationen

Grundmass	50 x 50 cm
Höhe Total	166.5 cm

Tank-Volumen	ca. 35 Liter
Verbrauch	10-20 Liter/Woche
Pumpenleistung	ca. 5 Liter/Minute

Betrieb ohne Licht-Modul	1.65 kWh/Monat
Betrieb mit Licht-Modul	52 kWh/Monat
Betrieb Stand-by	< 0.5 W
Spannung Netzteil	100-240 V
Spannung Gerät	12 V
Netzfrequenz	50/60 Hz

Gewicht mit Verpackung	ca. 19 kg
Gewicht netto	ca. 17 kg

Lagertemperaturbereich	+1 bis +60 °C
Betriebstemperaturbereich	+5 bis +45 °C

Zulassungen/Normen	CE (Elektrische Sicherheit / EMV)
--------------------	-----------------------------------

Material Box	HPL-Dekor
Material Hülle	Polyester PVC
Material Turm	Kunststoff (Lebensmitteltauglich)

Sicherheits- und Warnhinweise

Bestimmungsgemässe Verwendung

FARMii, der vertikale Garten von FrugalTec ist ein hydroponisches System für den erdenlosen und vertikalen Anbau von Lebensmitteln. Nicht zulässig sind davon abweichende Anwendungsmöglichkeiten. Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen darf das Produkt nicht umgebaut und/oder verändert werden. Falls das Produkt für andere Zwecke verwendet wird, als oben zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden.

FrugalTec übernimmt keine Haftung für Schäden, die entstehen, weil das Gerät falsch angeschlossen, unsachgemäss bedient oder nicht bestimmungsgemäss verwendet wurde.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen Anforderungen.

Warnhinweise/Vorsichtsmassnahmen

Lies die Bedienungsanleitung genau durch und bewahre diese auf. Reiche das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter. Falls die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemässen Handhabung nicht befolgt werden, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Ausserdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

- Das Produkt ist kein Spielzeug und darf nur unter Beaufsichtigung bzw. Anweisung einer verantwortlichen Person verwendet werden. Das Verpackungsmaterial könnte für unbeaufsichtigte Kinder gefährlich sein.
- Ein defektes Gerät oder ein Gerät mit schadhafte Kabeln darf nicht in Betrieb genommen werden. Das Gerät darf ausschliesslich an Spannungen gemäss den Angaben auf dem Typenschild des Netzteiles betrieben werden.
- Kontrolliere regelmässig, ob alle Funktionen normal ausgeführt werden. Sollte der Verdacht bestehen, dass das Gerät defekt sein könnte, trenne es vom Strom und setze dich mit dem Kundendienst von FrugalTec in Verbindung.
- Öffne Komponenten des Gerätes (wie z.B. das Netzteil) nicht selbst und setze es nicht selbst instand. Es dürfen keine Modifikationen vorgenommen werden. Das Gerät weist stromführende Bestandteile auf. Das Öffnen kann daher lebensgefährlich sein!
- Reparaturen müssen immer von zugelassenen und dafür ausgebildeten Fachpersonen mit originalen Ersatz- und Zubehörteilen vorgenommen werden.
- In Schulen und Ausbildungseinrichtungen ist das Betreiben des Produktes durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Die pH/EC Messgeräte enthalten Batterien. Entferne diese, wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird, um Beschädigungen durch Auslaufen zu vermeiden. Beschädigte Batterien können bei Hautkontakt Ätzungen hervorrufen. Batterien ausserhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren, da diese verschluckt werden könnten.
- Das 230V Netzteil darf nur an einem trockenen und witterungsgeschützten Ort betrieben werden, da eindringendes Wasser einen Kurzschluss verursachen kann.
- Auslaufendes Wasser kann Schäden an Bodenbelägen verursachen. Überprüfe den Tank regelmässig auf dessen Dichtigkeit und verwende die Tank Einlagebeutel zum sicheren Betrieb des Gerätes.
- Starker Wind und Sturm kann das Gerät beschädigen oder zum Umkippen bringen. Das Gerät sollte daher nicht an exponierten Standorten betrieben werden.
- Bitte beachte die Sicherheitsvorschriften im Umgang mit dem pH-Minus und dem Hydrokulturdünger A+B.

Verpackung

1



59.6 x 39.8 x 58cm



119.7 x 26.5 x 11cm

2



Lieferumfang

1



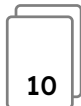
1x



16x

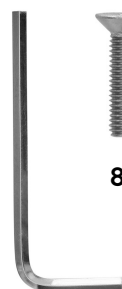


4x



10

2



1x

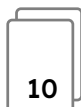


8x

4x



2x



10

3

1x



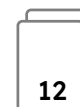
6x



1x



2x



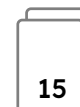
12

4

1x



1x



15

Lieferumfang

5



1x



7

8x

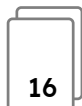


25x



6

1x



Lieferumfang

8

1x



1x



1x



1x



3x



18

9

1x



1x



1x



1x



27

10

1x



28

Lieferumfang

11

1x



1x



1x



1x



30

12

1x



24x



24x



32

13

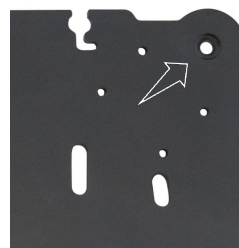
1x



36

Montage

1

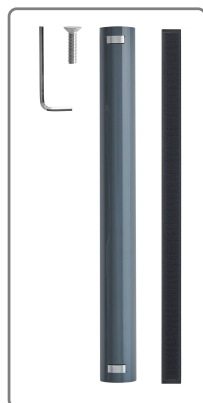


2

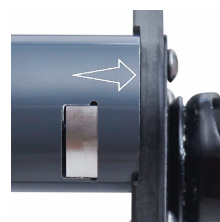


4x

3

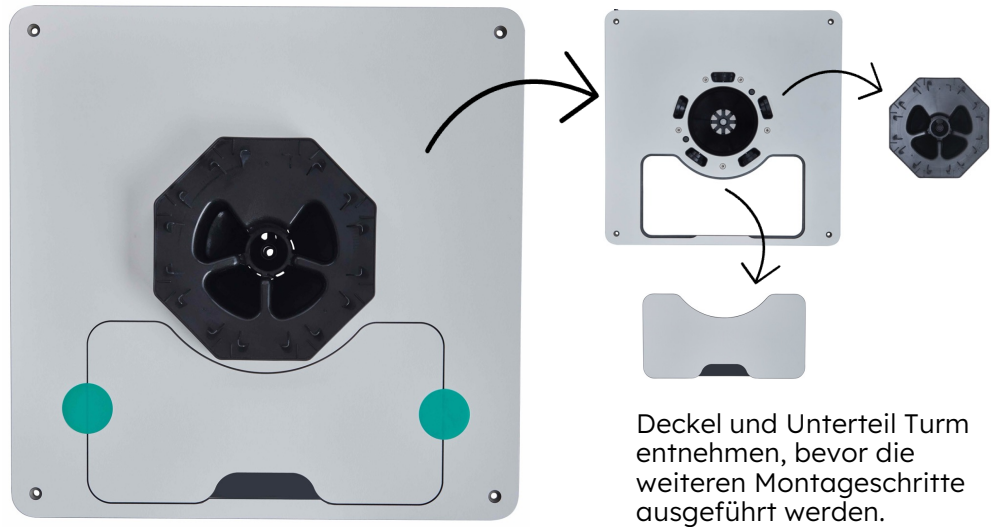


4x



Montage

4



5



Wichtig

Nur gültig für den **FARMii Plus** mit Leuchten.

Falls du einen **FARMii Plus** hast und ihn für den Anbau im Innenraum mit den Leuchten verwenden möchtest, dann müssen vorne die Licht-Halter montiert werden und der nachfolgende Punkt 6 entfällt.

Siehe hierzu Montageanleitung Licht-Modul, Seite 8/9.

Andernfalls führe Punkt 6 dieser Anleitung aus.



6

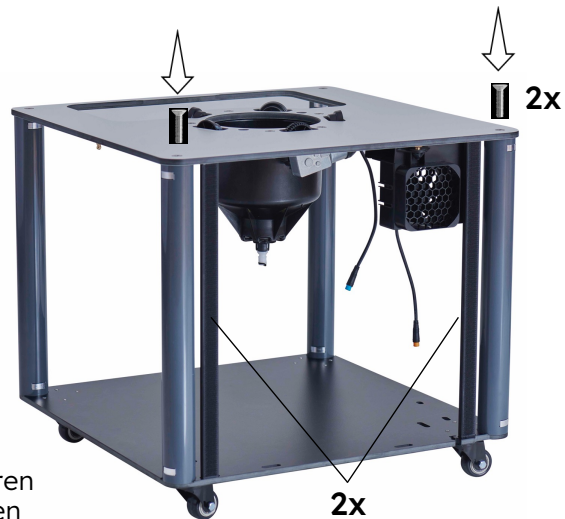


Die Aussparungen für die Kletthalter müssen am Ober- und Unterteil auf derselben Seite angeordnet sein.



Montage

7



2x Klettthalter montieren
und danach Schrauben
anziehen

8



9



Montage

10

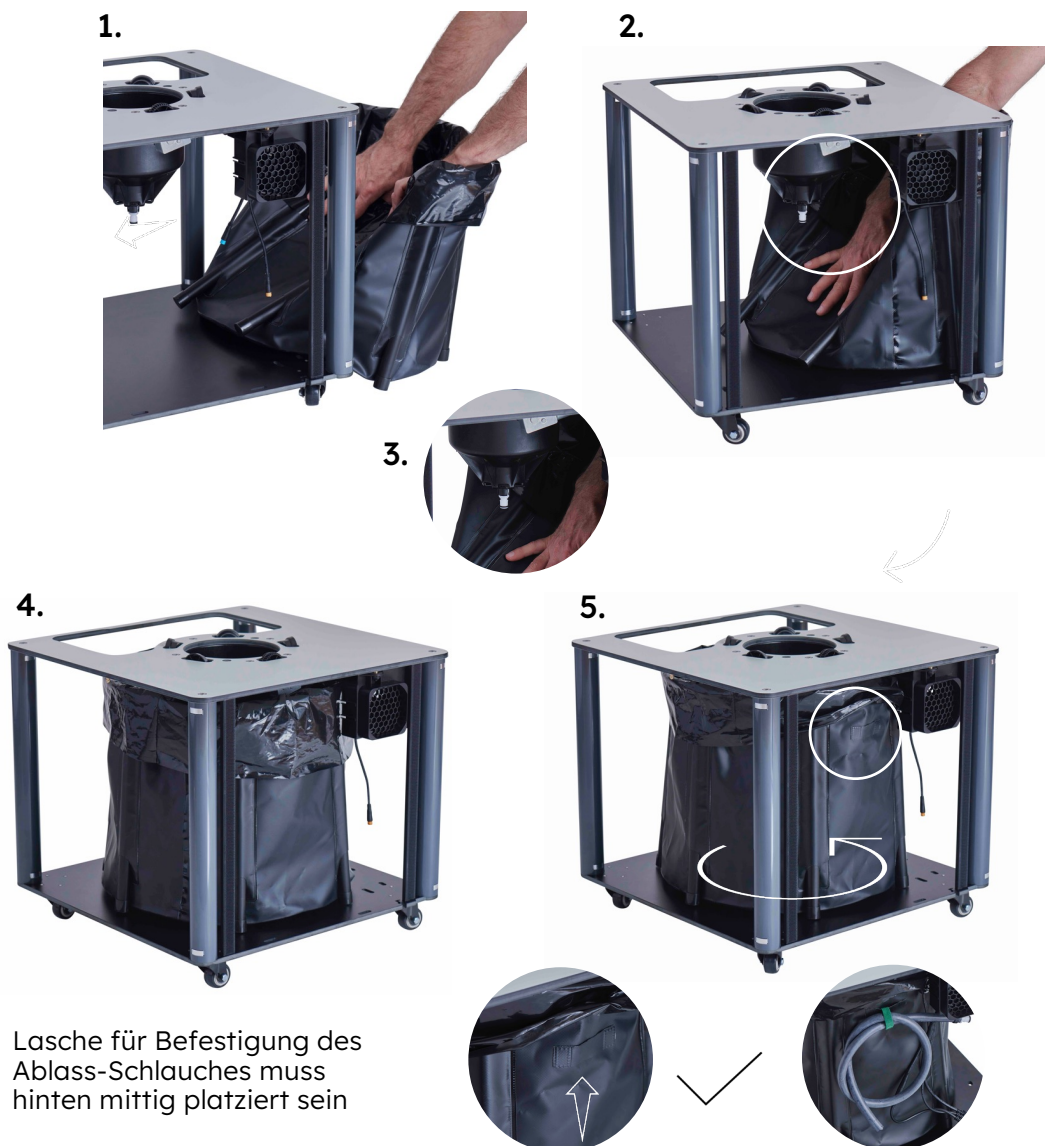


11



Montage

12



13

Wassertank an der Vorderkante ausrichten.



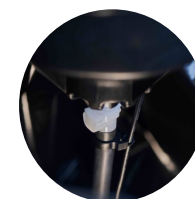
Montage

14



15

Pumpe montieren
und Kabel nach
hinten führen



Zur späteren Demontage der
Pumpe muss der Knopf
gedrückt werden



16

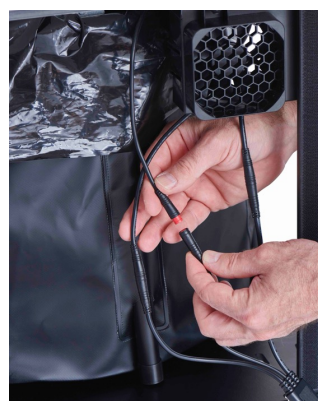


Wichtig



Zur Montage Pfeile auf den
Steckern ausrichten

Elektronik anschliessen



Montage

17



18



Wichtig

- Nur gültig für den **FARMii Plus** mit Leuchten

Falls du einen **FARMii Plus** hast und ihn für den Anbau im Innenraum mit den Leuchten verwenden möchtest, dann müssen nun im nächsten Schritt die Leuchten und das Netzteil montiert werden.

Siehe hierzu Montageanleitung Licht-Modul, Seiten 10-17 Punkte 4-20.

Andernfalls führe Punkt 19 dieser Anleitung aus.



19



1.



2.



Outdoor-Hülle
umlaufend straff
spannen bei der
Montage

Montage

20

3.



4.

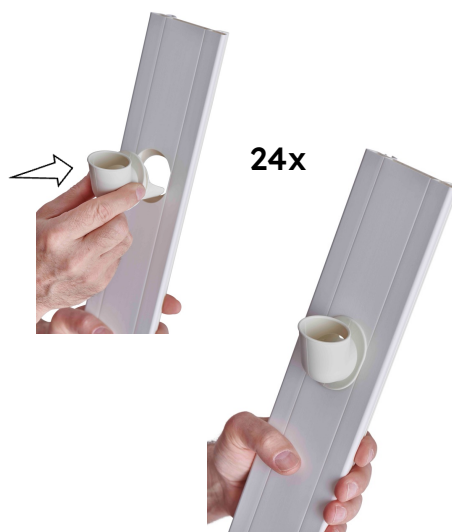


5.



Outdoor-Hülle oben anliegend

21



4x

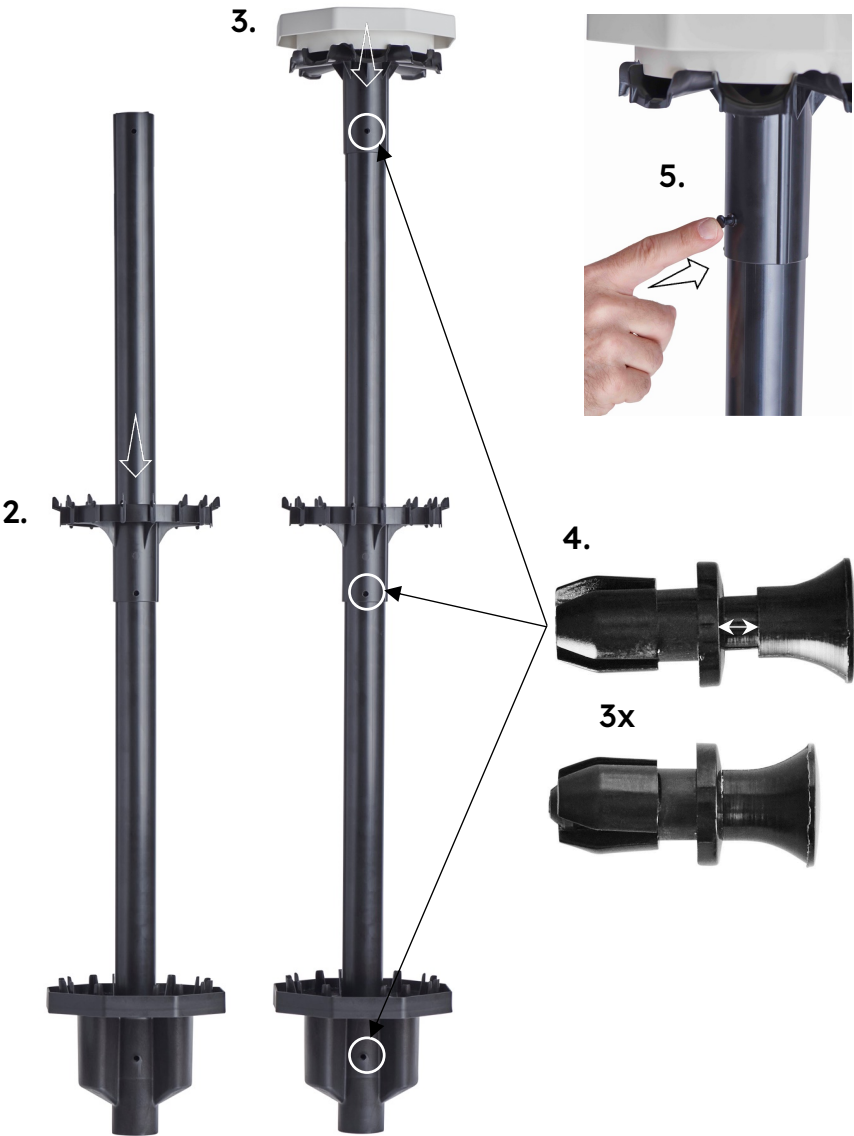
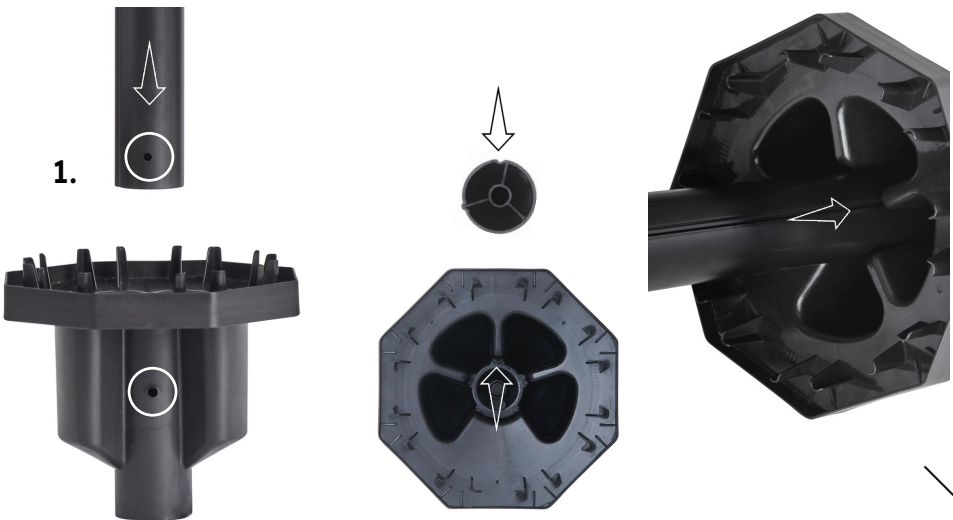


4x



Montage

22

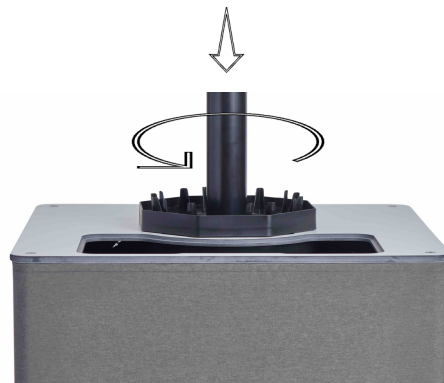


Montage

23



Zur einfachen Montage
leicht drehen und
drücken



24



4x



4x



Montage

25



1.



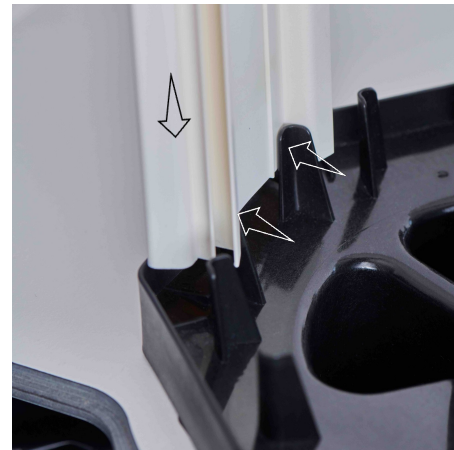
2.



3.

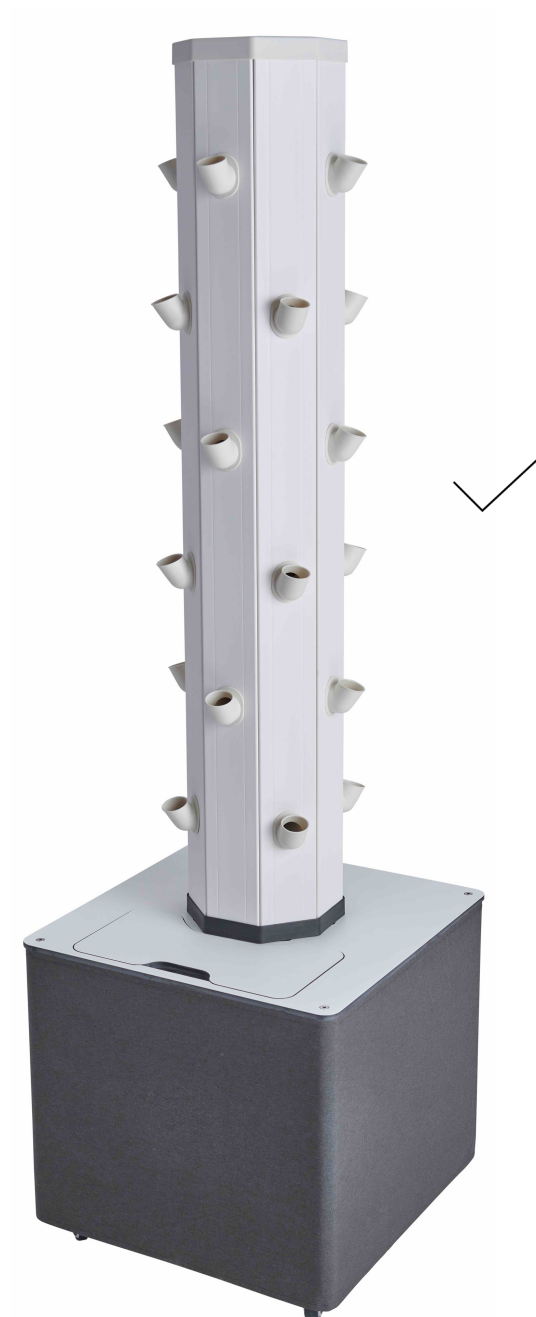


4.



Montage

26



Inbetriebnahme

1



ca. 35 Liter Wasser
empfohlene Temperatur 18-24°C



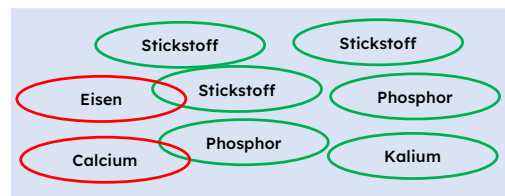
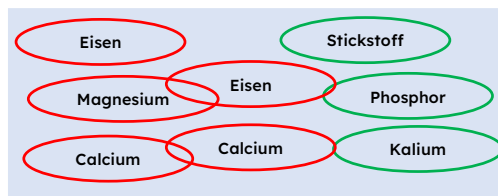
Nachfolgend möchten wir dir gerne ein paar wichtige Informationen zum Thema Wasser und Wasserqualität geben.

Unser ungefiltertes Leitungswasser enthält Mineralien wie Natrium, Kalium, Calcium und Magnesium. Der Gehalt der beiden letzteren Mineralien bestimmt die Wasserhärte. Teilweise können die im Leitungswasser vorhandenen Mineralien von den Pflanzen genutzt werden. In einer falschen Menge oder einer zu hohen Konzentration können sie jedoch für die Pflanzen schädlich sein.

Wir von FrugalTec nutzen ungefiltertes Leitungswasser für unseren FARMii. Dabei müssen jedoch ein paar wichtige Regeln beachtet werden.

Durch das natürliche Verdunsten und das wöchentliche Nachfüllen von ungefiltertem Leitungswasser können sich die oben erwähnten Mineralien (Salze) im Wasser anreichern, wie im Bild unten links dargestellt.

Diese Mineralien können von den Pflanzen nur sehr langsam aufgenommen werden (wie z.B. Calcium) oder werden nur in geringeren Mengen von den Pflanzen benötigt. Der Kalk „besetzt“ mit der Zeit dann die freien Plätze im Wasser, die von wichtigen Nährstoffen (wie Stickstoff, Phosphor, usw.) nicht mehr genutzt werden können. Den Pflanzen stehen immer weniger Nährstoffe zur Verfügung und somit wachsen sie schlechter.



Wir empfehlen dir deshalb, für ein gutes und gesundes Wachstum der Pflanzen das Wasser **alle 6 Wochen** komplett zu erneuern.

Inbetriebnahme

2

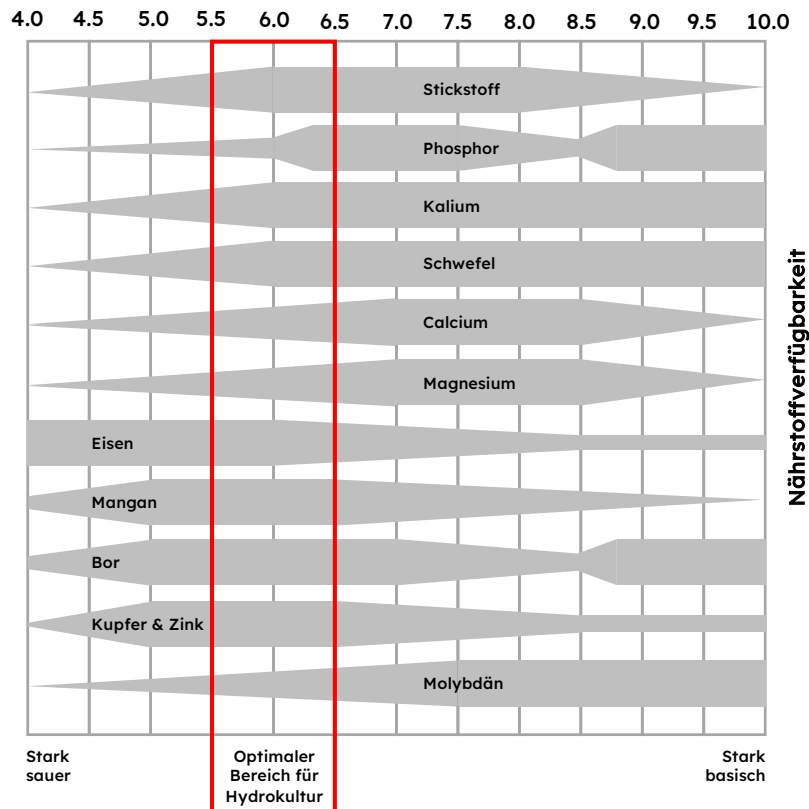


Hydrokultur-Dünger

Nachfolgend möchten wir dir gerne ein paar wichtige Informationen zum Thema Dünger und Nährstoffe geben.

Unser Hydrokultur-Dünger A+B dient der Pflanze als Nahrung. Der Dünger besteht aus wasserlöslichen Salzen, welche die Pflanzen im Wasser wachsen und gedeihen lassen. Er wird als EC-Wert (elektrische Leitfähigkeit) in $\mu\text{S}/\text{cm}$ gemessen. Die Nährlösung ist demnach umso leitfähiger, desto mehr Dünger enthalten ist. Die Wurzeln können die Nährstoffe direkt aus der Nährlösung verwenden.

Wichtige Nährstoffe für ein gesundes und gutes Wachstum deiner Pflanzen sind in der nachfolgenden Grafik aufgeführt. Ebenfalls daraus ersichtlich ist, dass die Nährstoffe in einem sauren Bereich für die Pflanzen am besten verfügbar sind und es darum wichtig ist, den pH-Wert innerhalb von 5.5-6.5 halten zu können.



Es ist ebenfalls wichtig zu wissen, dass bestimmte Pflanzenarten unterschiedliche Nährstoffstärken erfordern, je nachdem, wo sie sich im Wachstumszyklus gerade befinden. Salate und fruchttragende Pflanzen, wie zum Beispiel Tomaten, haben unterschiedliche Bedürfnisse.

Für die meisten Salate und Kräuter liegt der optimale EC-Wert zwischen **1'000-2'000 $\mu\text{S}/\text{cm}$** . Weitere Informationen findest du auch auf der nachfolgenden Seite.

Wir empfehlen dir Salate und Kräuter nicht zusammen mit fruchttragenden Pflanzen im selben Anbau-Zyklus einzusetzen, da für beide Pflanzenarten hierdurch keine optimalen Bedingungen gegeben sind.

Inbetriebnahme

3

Nachfolgend geben wir dir gerne eine Empfehlung für den optimalen EC-Bereich von verschiedenen Pflanzen ab. Die minimalen EC-Werte sollten zum Beginn der Kultivierung angewandt und im Laufe der Zeit ggf. bis zum maximalen Wert angehoben werden.

Nicht alle Pflanzen lassen sich gleich «einfach» anbauen. Gerne geben wir dir hierzu Informationen zum Schwierigkeitsgrad an. Einsteiger sollten mit Salaten und Kräutern starten und später mit Fruchtgemüse. Bei fruchttragendem Gemüse ist die Düngung anspruchsvoller und die Umweltreize sind stärker zu beachten.

Pflanze	EC-Wert in $\mu\text{S}/\text{cm}$	Schwierigkeitsgrad
Basilikum	1'000 – 1'800	einfach
Blumenkohl	2'500 – 3'500	mittel - schwer
Brokkoli	2'800 – 3'500	mittel - schwer
Chili	1'400 – 2'300	mittel
Dill	1'000 – 1'800	mittel
Erdbeere	500 – 1'800	mittel
Gurke	1'800 – 2'500	mittel
Koriander	1'000 – 1'800	einfach
Kerbel	1'000 – 1'800	einfach
Kresse	500 – 1'500	einfach
Mangold	1'400 – 2'200	einfach - mittel
Minze	1'000 – 1'800	einfach
Pak Choi	1'200 – 1'800	mittel
Peperoni	2'800 – 4'000	mittel - schwer
Petersilie	1'000 – 1'800	einfach
Rucola	800 – 1'600	mittel
Salate	800 – 1'800	einfach
Salate-Asia	800 – 1'800	einfach
Salbei	1'000 – 1'600	einfach
Schnittlauch	1'000 – 1'800	einfach
Spinat	1'200 – 2'000	mittel
Thymian	800 – 1'600	mittel
Tomaten	2'800 – 4'000	mittel - schwer

Inbetriebnahme

4

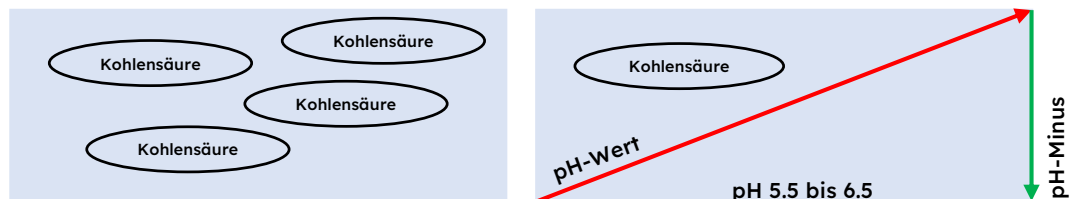


pH-Regulierung

Nachfolgend möchten wir dir gerne ein paar wichtige Informationen zum Thema Regulierung des pH-Wertes geben.

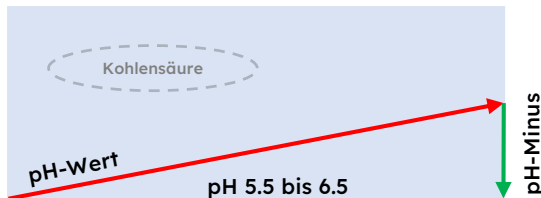
Unser Leitungswasser enthält einen kleinen Anteil an natürlicher Kohlensäure. In den ersten zwei Wochen nach der Inbetriebnahme und wenn jeweils Frischwasser dazugefügt wird, verflüchtigt sich die Kohlensäure aus dem Wasser, wie im Bild unten rechts dargestellt und der pH-Wert des Wassers steigt. Das passiert besonders, wenn das Wasser viel bewegt wird (wie bei uns im vertikalen Garten) und wenn es sich erwärmt (z.B. im Sommer).

Stell dir symbolisch eine Mineralflasche im Sommer vor, die du schüttelst – und die Kohlensäure heftig heraussprudelt.



Wir empfehlen dir deshalb in den ersten 2 Wochen der Befüllung oder nach einem Wasserwechsel den pH-Wert regelmässiger zu kontrollieren und mittels pH-Minus zu regulieren.

Nach 2 Wochen ist der Grossteil der natürlichen Kohlensäure verflüchtigt und es stellt sich ein Gleichgewicht ein. Das bedeutet, dass der pH-Wert dadurch auch langsamer ansteigt und weniger pH-Minus zugefügt werden muss.



Wir empfehlen dir deshalb ab der dritten Woche die pH-Minus Dosierung zu halbieren und dich schrittweise an den idealen Wert zwischen pH 5.5-6.5 anzunähern.



Wichtig

Bei einer Überdosierung kann es zu einer raschen Reduktion des pH-Wertes in den sauren Bereich kommen, was für die Pflanzen schädlich sein kann. In diesem Fall muss Wasser entnommen und Frischwasser hinzugefügt werden.

Inbetriebnahme

5



EC und pH-Messmittel

Nachfolgend möchten wir dir gerne eine kurze Einführung zur Verwendung des EC und pH-Messmittels geben.



- Sonden-Schutzkappe entfernen
- Gerät mit „ON“ einschalten
- Mess-Modus mit Taste „MODE“ auf $\mu\text{S}/\text{cm}$ umstellen
- Messmittel bis zur Mess-Line auf der Sonde eintauchen
- Messwert-Einheit blinkt, sobald Messung erfolgt ist
- Messwert bleibt gespeichert
- Taste „CLEAR“ für weitere Messung drücken
- Taste „ON“ gedrückt halten zum Ausschalten des Gerätes
- Sonde mit klarem Wasser abspülen
- Sonde trocknen
- Sonden-Schutzkappe aufbringen



- Sonden-Schutzkappe entfernen
- Gerät mit „ON“ einschalten
- Messmittel bis zur Mess-Line auf der Sonde eintauchen
- 30s vorsichtig in der Flüssigkeit bewegen bis der Wert stabil ist
- Taste „ON“ gedrückt halten zum ausschalten des Gerätes
- Sonde mit klarem Wasser abspülen
- Sonde trocknen
- Sonden-Schutzkappe aufbringen

Weitere Details zum Thema Messgenauigkeit, Lagerung, Kalibrierung, sowie pH-Kalibrierpulver findest du in der Produktbeschreibung deines Messmittelsets.

Inbetriebnahme

6



1.



3.



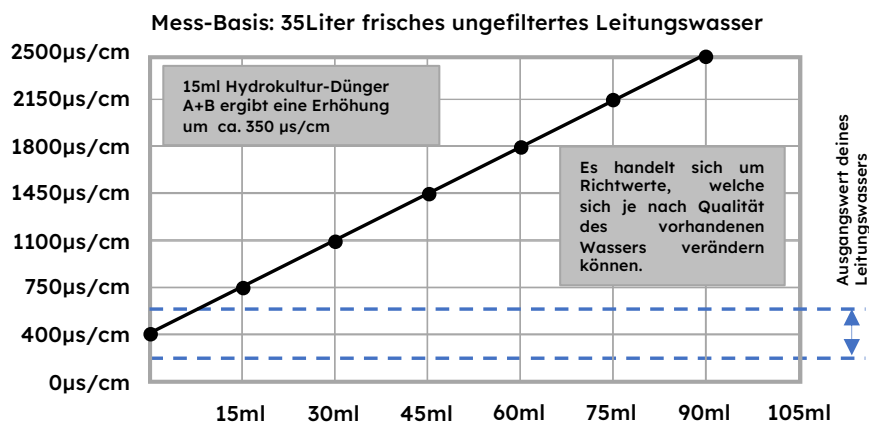
4.



5.



1. Messe den Ausgangswert deines Wassers. Dieser kann je nach Anteil der im ungefilterten Leitungswasser vorhandenen Mineralien zwischen 200-600 $\mu\text{S}/\text{cm}$ liegen. In der Grafik, haben wir 400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ als Basis angenommen.
2. Ermittle die zu dosierende Menge an Hydrokultur Dünger A+B anhand der nachfolgenden Grafik. Für die meisten Salate und Kräuter liegt der optimale EC-Wert zwischen 1'000-2'000 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
3. Dosiere die notwendige Menge an Dünger A+B in mehreren Schritten mit Hilfe der im Zubehör enthaltenen Dosierhilfe und spüle diese nach dem Gebrauch mit Wasser aus. (bitte beachte die Sicherheitsvorschriften)
4. Mische die Flüssigkeit gut. Hierzu kannst du die Montagehilfe des Wassertanks oder eine Kelle nehmen. Bitte die Flüssigkeit nicht von Hand mischen und keine spitzen Gegenstände verwenden (Verletzung des Einlagebeutels).
5. Messe den Nährstoffgehalt deiner Flüssigkeit und wiederhole Schritt 3-5 bis du den gewünschten Wert erreicht hast.



Inbetriebnahme

7



1.



3.



4.



5.

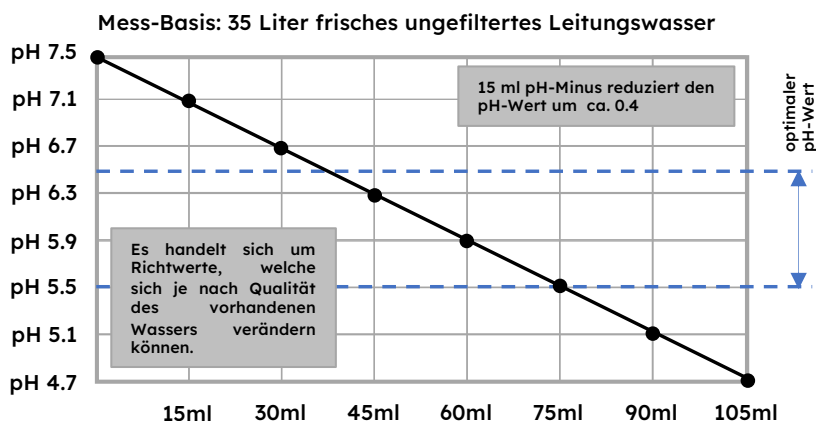


1. Messe den Ausgangswert deines Wassers. Im Normalfall weist unser Leitungswasser einen pH-Wert von 7.0 – 7.5 auf.
2. Ermittle die zu dosierende Menge an pH-Minus anhand der nachfolgenden Grafik. Der optimale pH-Wert für den hydroponischen Anbau liegt im Bereich von pH 5.5 – 6.5.



Achtung; Bei Verwendung von Kalkschutz-, oder Filteranlagen kann die Dosierung abweichend sein. Wir empfehlen zum Start 30% der Dosiermenge zu verwenden und Erfahrungswerte zu sammeln.

3. Dosierte die notwendige Menge an pH-Minus in mehreren Schritten mit Hilfe der im Zubehör enthaltenen Dosierhilfe und spüle diese nach dem Gebrauch mit Wasser aus. (bitte beachte die Sicherheitsvorschriften)
4. Mische die Flüssigkeit gut. Hierzu kannst du die Montagehilfe des Wassertanks oder eine Kelle nehmen. Bitte die Flüssigkeit nicht von Hand mischen.
5. Messe den pH-Wert deiner Flüssigkeit und wiederhole Schritt 3-5 bis du den gewünschten Wert erreicht hast.



Inbetriebnahme

8



Wichtig

- Nur gültig für den **FARMii Plus** mit Leuchten.

Falls du einen **FARMii Plus** hast und ihn für den Anbau im Innenraum mit den Leuchten verwenden möchtest, dann muss der Anschluss gemäss der Beschreibung in der Montageanleitung Licht-Modul, erfolgen.

Siehe Montageanleitung Licht-Modul Seiten 18/19

Anschluss-Variante 1



Anschluss-Variante 2



Andernfalls führe Punkt 9 dieser Anleitung aus.

Inbetriebnahme

9



1. Schliesse die im Lieferumfang enthaltene Zeitschaltur an einer geeigneten Steckdose an. Diese sollte sich an einem wassergeschützten und trockenen Ort befinden.
2. Verbinde das Netzteil mit der Zeitschaltur. Verwende hierzu das mitgelieferte 240V Anschlusskabel.
3. Anwendung nur Indoor: Verbinde das 12V Netzteilkabel mit der Elektronik des FARMii. Diese Verbindung ist nicht spritzwassergeschützt.
4. Anwendung Outdoor: Verwende das 5m Verlängerungskabel zur Verbindung des 12V Netzteilkabels mit der Elektronik des FARMii. Für einen Schutz gegen Spritzwasser muss der Drehverschluss des Anschluss-Steckers geschlossen sein.

Wichtig



5 Sekunden nachdem die Elektronik des FARMii mit Strom versorgt wurde, startet der Bewässerungsprozess. Stelle sicher, dass der Wassertank gefüllt ist und die Pumpe niemals trocken betrieben wird.

Beim Start der Bewässerung müssen sämtliche Pflanzeinsätze dicht und anliegend montiert sein, da es ansonsten zu einem Wasseraustritt kommen kann.

Prüfe ob die Pumpe Wasser fördert und alle Verbindungen korrekt zusammengesteckt wurden. Die Pflanzeinsätze sollten sich bei korrekter Montage am Grund mit Wasser füllen.

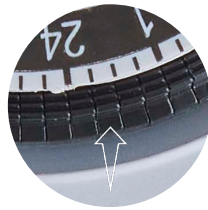
Inbetriebnahme

10

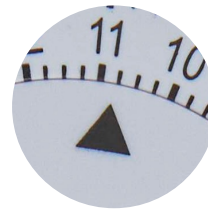


Ein

Auto



Zeitraster



Tageszeit

Einstellen der Betriebszeiten

Für den automatischen Betrieb muss der Schiebschalter auf „Auto“ gestellt sein. Auf der Position „Ein“ wird der FARMii dauerhaft betrieben.

Stelle die gewählte Dauer des automatischen Betriebs ein. Hierfür müssen alle Zeitraster (deiner gewählten Betriebsdauer) nach unten gedrückt werden. Stelle danach die aktuelle Tageszeit ein, indem du das Rasterrad drehst.

Wir empfehlen den FARMii während des Tages von 6:00-23:00 zu bewässern. In der Nacht findet keine Photosynthese statt und die Pflanzen benötigen in der Regel keine Bewässerung.

Im Sommer bei extremer Hitze und tropischen Nächten, kann dein FARMii auch dauerhaft bewässert werden, um ein austrocknen der Pflanzen zu verhindern.

11

Wasserpumpe

Belüftung

Rotation 1 Minute

4 Minuten

Start

Ende

Bewässerungs-Zyklus

Die smarte Elektronik des FARMii kümmert sich automatisch um die Bewässerung, die Belüftung und um die Rotation des Turmes im 15 Minuten Zyklus. Du musst nur entscheiden, wann die Bewässerung starten und enden soll.

Dein FARMii ist nun fertig installiert und bereit für den eigenen Anbau von gesunden und frischen Lebensmitteln. Viel Spaß!

Pflanzen-Handling

1



1.



2.



3.



4.



1. Entferne die Abdeckung des Pflanzenhalters. Abdeckungen, welche nicht benötigt werden, können im mitgelieferten Baumwoll-Beutel aufbewahrt werden.
2. Setze deine Pflanze vorsichtig ein. Achte darauf, dass alle Wurzeln innerhalb liegen, da sie kein Licht mögen.
3. Verschliesse die Öffnung des Pflanzenhalters mit der flexiblen Abdeckung. Hierdurch ist die Jungpflanze gut fixiert, es kann weniger Licht eindringen oder Feuchtigkeit entweichen.

Jetzt bist du bereit und deine Pflanzen können gedeihen.

2



Möchtest du deine Pflanze ernten, oder den Pflanzenhalter entfernen? Das geht ganz einfach.

Unsere Pflanzenhalter sind so konzipiert, dass sie sich bei Ausschwenken nach oben hin, ganz einfach demontieren lassen.

Standort

1



Wo soll dein FARMii aufgestellt werden?

Der Standort ist ein wichtiges Element für einen erfolgreichen Anbau und abhängig von den Pflanzen, welche im System angebaut werden.

Beachte deshalb die Beschreibungen zu den jeweiligen Pflanzen in unserem Onlineshop. Beim Anbau mit eigenen Pflanzensamen sind ebenfalls die Hinweise auf den Verpackungen zum Thema Standort sehr hilfreich.

Nachfolgend möchten wir dir gerne eine paar zusätzliche Informationen und Tipps geben, damit du deinen FARMii am bestmöglichen Standort platzieren kannst.

Ausreichend Sonne ist wichtig für eine gute Photosynthese und ein gutes Wachstum deiner Pflanzen. Nicht alle Pflanzen sind „Sonnenanbeter“ und lieben es daher an einem schattigen Platz zu gedeihen.

Wir empfehlen einen Standort an dem für 5-6 Stunden intensive Sonne zur Verfügung steht. Im Frühling und Herbst, wenn die Sonne noch nicht die volle Kraft hat, können es auch mehr Sonnenstunden sein.

Im Hochsommer, bei extremer Hitze kann eine Beschattung ab dem frühen Nachmittag zum Abend hin sehr hilfreich sein. Du wirst schnell sehen, ob sich deine Pflanzen am gewählten Standort wohl fühlen. Salate zum Beispiel lassen ihre Blätter hängen, wenn die Sonne zu intensiv ist. Stark ausgebleichte Stellen oder verblasste Blätter, sowie braune Spitzen weisen oft auf eine zu hohe Licht-Intensität hin. Bekommen die Pflanzen zu viel Licht verdorren die Blätter oder sehen richtiggehend verbrannt aus.

Nicht „fruchttragende“ Pflanzen, wie Salate, Kräuter oder unsere Asia-Salate lieben einen hellen Standort, doch direkte Sonne ist nicht im Ausmass notwendig. Ein halbschattiger Standort ist daher sehr gut für diese Pflanzen geeignet.

Fruchttragende Pflanzen, wie z.B. Tomaten brauchen mehr Sonne als Salate und Kräuter und sind somit schwierig im selben vertikalen Garten zu kombinieren. Zudem sind Tomaten auch sog. „Starkzehrer“ und benötigen daher eine höhere Nährstoffversorgung als z.B. Salate.

Blumen und Zierpflanzen benötigen weniger Licht und können auch gut im Schatten gedeihen.

Was sollte sonst noch berücksichtigt werden?

Der Standort sollte auf einer ebenen Fläche sein, da es sonst zu einer ungleichmässigen Wasserverteilung im Turm kommen kann.

Im Abstand von 5m sollte eine witterungsgeschützte Steckdose zum Anschluss des Netzteses vorhanden sein.

Wartung & Reinigung

1

Wartung

Nachfolgend möchten wir dir gerne ein paar Tipps zum Thema Wartung geben, als Basis für einen erfolgreichen Anbau mit dem FARMii.

1. Überprüfe den Wasserstand im Tank regelmässig (mind. 1x pro Woche) und fülle frisches Wasser nach. Stelle sicher, dass die Wasserpumpe niemals trocken betrieben wird. Im Sommer bei Hitze und warmen Nächten steigt der Wasserverbrauch an. Grosse Pflanzen benötigen zudem mehr Wasser als Jungpflanzen. Bitte berücksichtige dies, bei deinem Füll-Intervall.
2. Ein voller Wassertank reicht in der Regel für 2-3 Wochen, abhängig von den Temperaturen und der Grösse der Pflanzen.
3. Ein korrekt eingestellter pH-Wert ist ein wichtiger Baustein zum Erfolg. Prüfe den pH-Wert deines FARMii wöchentlich. Insbesondere nach einem Wasserwechsel oder nach dem Hinzufügen von Wasser, da sich der pH-Wert in dieser Phase schneller verändert und in der Regel ansteigt. Gelbe Blätter weisen darauf hin, dass der pH-Wert nicht im optimalen Bereich zwischen 5.5 - 6.5 liegt.
4. Dosierte pH-Minus vorsichtig und schrittweise. Als Orientierung hierzu dient dir die Grafik auf Seite 28. Wichtig: Sobald sich ein Gleichgewicht im Wasser eingestellt hat, muss weniger pH-Minus dosiert werden. Wir empfehlen dir deshalb ab der dritten Woche die pH-Minus Dosierung zu halbieren und dich schrittweise an den idealen Wert anzunähern.
5. Überprüfe den Nährstoffgehalt (die Leitfähigkeit in $\mu\text{S}/\text{cm}$) wöchentlich oder nach dem Hinzufügen von frischem Wasser. Bei warmen Temperaturen verändert sich die Konzentration und der Wert steigt in der Regel, weil die Pflanzen mehr Wasser als Mineralien aufnehmen und zusätzlich noch Wasser verdunstet. In diesem Fall muss nur Wasser nachgefüllt werden und kein Hydrokultur-Dünger. Eine Empfehlung für den optimalen EC-Bereich für deine Pflanze findest du auf Seite 24.
6. Pflanzenwurzeln im hydroponischen Anbau können teilweise sehr lange wachsen und bis in den Wassertank hinein ragen. Wir empfehlen dir deshalb lange Wurzeln zu kürzen um ein verstopfen des Wasser-Rücklaufes zu verhindern.
7. Unsere Wasserpumpe ist mit einem Filteraufsatz bestückt, damit keine Wurzeln in die Pumpe gelangen können. Bei der Inbetriebnahme oder nach einem Wasserwechsel kann es zu Ablagerungen von Mineralien auf dem Filter kommen. Überprüfe regelmässig ob der Filter frei von Verunreinigungen ist, damit ein guter Wasserfluss gewährleistet ist.
8. Bei mehreren Hitzetagen im Sommer kann sich das Wasser im Tank erwärmen. Je wärmer das Wasser wird, umso weniger gelöster Sauerstoff ist darin enthalten. Einige Nährstoffe können von den Pflanzen nur dann aufgenommen werden, wenn ausreichend Sauerstoff im Wasser vorhanden ist. Eine Wassertemperatur von mehr als 26°C über einen längeren Zeitraum sollte deshalb vermieden werden. Wir empfehlen dir deshalb deinen FARMii bei extremer Hitze früher in den Schatten zu ziehen oder das Wasser im Tank regelmässiger mit kaltem Frischwasser zu kühlen.

Wartung & Reinigung

2

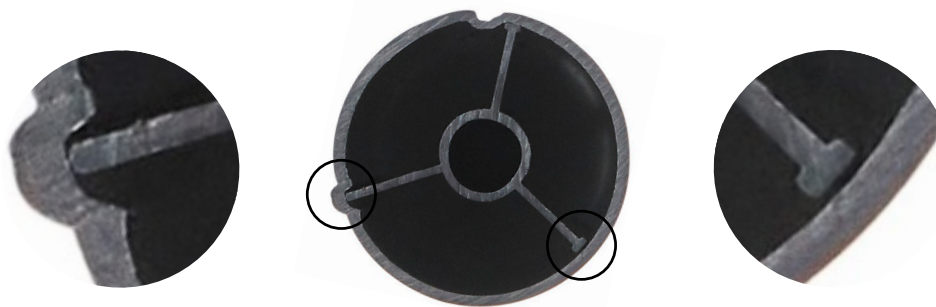
Reinigung

Nachfolgend möchten wir dir gerne ein paar Informationen zum Thema Reinigung geben. Obwohl wir unsere Pflanzen ohne Erde im FARMii anbauen, kann es zu Ablagerungen oder Wurzelresten im System kommen. Wir empfehlen dir den Garten alle 3-4 Monate einer grösseren Reinigung zu unterziehen.

Eine kontinuierliche Reinigung und die Verwendung unserer Abdeckungen reduziert den Gesamtaufwand. Licht und Wasser fördern die Bildung von Algen. Verschliesse deshalb alle nicht verwendeten Pflanzenhalter mit den im Lieferumfang enthaltenen Abdeckungen.

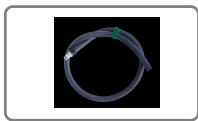
1. Verwende keine Seife oder Spülmittel zur Reinigung der Komponenten deines FARMii.
2. Ersetze den Einlagebeutel des Wassertanks im Intervall von 3-4 Monaten verbunden mit einem Wasserwechsel. Einlagebeutel kannst du gerne in unserem Onlineshop bestellen.
3. Reinige die Pumpe und den Filter in regelmässigen Zyklen. Der Filter kann einfach von der Pumpe demontiert und mit warmem Wasser ohne Seife gereinigt werden.
4. Die Pflanzenhalter können nach der Ernte entweder mit warmem Wasser abgespült oder direkt im Geschirrspüler gereinigt werden.
5. Entferne Wurzelreste auf der Innenseite des Paneels nach dem Ernten einer Pflanze. Hierzu kann das Paneel einfach ausgehängt werden, um Zugang zu erhalten. Wichtig: Trenne vorher das Netzteil vom Strom, damit die Pumpe kein Wasser fördern kann!
6. Die Abdeckungen für die Pflanzenhalter können im Geschirrspüler gereinigt werden oder von Hand mit warmem Wasser.
7. Das Ober- und und Unterteil der Box, sowie der Deckel zum Wassertank können mit einem feuchten Lappen und warmem Wasser gereinigt werden.
8. Der Outdoor-Stoff ist wasserabweisend und mit einer selbstreinigenden Oberfläche versehen. Wir empfehlen daher nur eine Reinigung mit Wasser. Der Stoff darf nicht in der Waschmaschine gereinigt werden!
9. Das Innen- und Aussenrohr sind zwei separate Bauteile. Zur Reinigung können die Teile sehr einfach demontiert und mit warmem Wasser gereinigt werden.

Nach der Reinigung muss eine korrekte Montage erfolgen. Die nachfolgende Grafik zeigt, worauf geachtet werden muss.



Wartung & Reinigung

3



1.



2.



3.



4.



1. Für das Entleeren des Wassertanks wird der mitgelieferte Ablass-Schlauch benötigt. Wichtig: Trenne das Netzteil vom Strom bevor du Schritt zwei ausführst.
2. Löse die Pumpe, durch Drücken des Knopfes an der weissen Kupplung und schliesse den Ablass-Schlauch an, wie in Bild 2 dargestellt.
3. Entleere den Wassertank, indem du das Anschlusskabel des Netzteils wieder mit der Steckdose respektive der Zeitschaltuhr verbindest und dadurch die Pumpe startest.
4. Den Ablass-Schlauch kannst du nach dem Gebrauch auf der Rückseite des Gerätes mit dem Klett am Wassertank befestigen.

Wichtig:

Die Wasserpumpe stellt 5s nach Anschluss des Netzteiles ein und läuft für maximum 4 Minuten. Danach muss die Elektronik vom Netzteil getrennt und wieder verbunden werden, damit die Wasserpumpe wieder startet. Beachte den Füllstand des Wassertanks beim Entleeren und stelle sicher, dass die Pumpe niemals trocken läuft.

Überwinterung & Lagerung

1

Überwinterung

Falls du deinen FARMii über den Winter hindurch nicht in Betrieb hast, möchten wir dir nachfolgend gerne ein paar Informationen zur korrekten Überwinterung geben.

1. Entferne sämtliche Pflanzen und reinige deinen Garten gemäss unseren Empfehlungen auf Seite 34.
2. Entleere den Wassertank, demontiere die Pumpe und stelle sicher, dass sich kein Wasser mehr in den Leitungen befindet.
3. Stelle deinen FARMii an einen wind- und witterungsgeschützten Ort, so dass ein Umkippen aufgrund von starkem Wind nicht möglich ist. Die Temperatur sollte während der Überwinterung nicht unter 0°C fallen.
4. Bei Minus-Temperaturen empfehlen wir dir die Pumpe und die Steuer-Elektronik an einem geschützten Ort im Innern aufzubewahren, um Schäden durch Frost zu vermeiden.
5. Alternativ kann das Gerät komplett demontiert und in den originalen Verpackungen im Innenraum überwintert werden.

Störungsbehebung

1

Störungen können beim Gebrauch von Geräten auftreten. Ist dies beim FARMii der Fall, dann geben wir dir nachfolgend gerne ein paar Tipps zur einfachen Behebung. Falls das Problem weiterhin auftritt, kannst du dich gerne an uns wenden.

1. Kein Wasser oder wenig Wasser

Mögliche Ursachen: Pumpe nicht angeschlossen, Pumpe defekt, defektes Kabel oder Stecker, Kabel nicht eingesteckt, Pumpenfilter verschmutzt, geknickter Pumpenschlauch, fehlender Dichtungsring am Pumpenanschluss, Steigleitung zum Wasserverteiler verstopft, Steigleitung nicht korrekt zusammengesteckt, Wasserverteiler oben verstopft.

Abhilfe: Bitte reinige sämtliche Komponenten, welche für die Wasserzirkulation verantwortlich sind. Überprüfe die Kabel und Stecker und teste die Pumpe indem du den Ablass-Schlauch montierst und Wasser in einen Eimer entleerst.

2. Der Turm dreht nicht mehr

Mögliche Ursachen: Zahnkranz stark verschmutzt, Antriebs-Zahnrad blockiert, Getriebemotor defekt, defektes Kabel oder Stecker, Kabel nicht eingesteckt.

Abhilfe: Entferne den kompletten Turm von der Box und prüfe den Zahnkranz und das Antriebszahnrad. Überprüfe die Stecker und das Kabel und verbinde die Elektronik erneut mit dem Netzteil. Überprüfe, ob sich das Antriebszahnrad dreht.

3. Der Lüfter funktioniert nicht mehr

Mögliche Ursachen: Lüfter blockiert, Lüfter defekt, defektes Kabel oder Stecker, Kabel nicht eingesteckt.

Abhilfe: Teste ob sich der Lüfter frei drehen kann. Überprüfe die Stecker und das Kabel und verbinde die Elektronik erneut mit dem Netzteil. Teste, ob der Lüfter dreht.

4. Starke Algenbildung

Mögliche Ursachen: Licht dringt ein, leere Pflanzenhalter sind nicht verschlossen, flexible Abdeckungen nicht montiert, Deckel zum Wassertank nicht geschlossen.

Abhilfe: Stelle sicher, dass alle Öffnungen immer verschlossen sind.

5. Wasseraustritt beim Pflanzenhalter

Mögliche Ursachen: Pflanzenhalter nicht korrekt montiert, Verschmutzung des Paneels, Verschmutzung der Dichtpartie am Pflanzenhalter, Wurzelreste zwischen Pflanzenhalter und Paneel.

Abhilfe: Prüfe, ob der Pflanzenhalter komplett eingeschnappt ist und parallel am Paneel anliegt, reinige die Dichtpartie am Pflanzenhalter und entferne allfällige Wurzelreste oder Algen vom Paneel, tausche den Pflanzenhalter mit einem anderen Pflanzplatz.

Garantie

1

Vielen Dank für den Kauf des FARMii. Wir hoffen, dass du lange Freude an unserem Produkt und am Anbau von eigenen und gesunden Lebensmitteln haben wirst.

Nachfolgend möchten wir dich über die gesetzlichen Garantiebestimmungen informieren.

Die Garantiefrist für Produktions- oder Materialfehler beträgt 2 Jahre ab Erhalt der Ware.

Die nachfolgenden Voraussetzungen gelten für die Garantie

1. Die Montage des Gerätes erfolgte korrekt und entsprechend der mitgelieferten Montageanleitung.
2. Das Gerät wurde der Bedienungsanleitung entsprechend verwendet, gepflegt und gelagert.
3. Es ist keine Beschädigung von aussen erfolgt, beispielsweise durch unsachgemässe Montage, unsachgemässen Gebrauch, mangelhafte Pflege oder mangelhafte Wartung.
4. Am Produkt wurden keine Änderungen vorgenommen.
5. Es wurden keine Teile entfernt, selbst repariert oder ersetzt.

Stellst du trotzdem einen Defekt fest, der auf einen Produktions- oder Materialfehler zurückzuführen ist, so leistet FrugalTec kostenlose Garantie in folgendem Umfang:

FrugalTec behebt den Mangel kostenlos, welcher durch einen Produktions- oder Materialfehler entstanden ist. Defekte Teile werden ausgewechselt. Aus dieser Garantie können gegenüber FrugalTec keine weitergehenden Forderungen wie beispielsweise Wandelung geltend gemacht werden. Auch für Folgeschäden kann keine Haftung übernommen werden.

Diese Garantie richtet sich nach schweizerischem Recht. Ausgeschlossen ist das Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf. Streitigkeiten, die aus einer Garantie entstehen, fallen in die Zuständigkeit des Gerichts am Ort des Geschäftssitzes von FrugalTec.

Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

Wir

FrugalTec AG, Bahnhofstrasse 1, CH-9443 Widnau

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

FARMii

konform ist mit folgenden Richtlinien, Normen und/oder Verordnungen

LVD-Richtlinie 2014/35/EU

EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019

EN 60335-1:2012/A15:2021

EMV-Richtlinien 2014/30/EU

EN IEC 55015:2019+A11:2020

EN IEC 61547:2009/2023

EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021

EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

CE-Zeichen auf dem Produkt aufgeführt

Dieser Erklärung bezieht sich nur auf das oben erwähnt Produkt in dem Zustand, in dem dieses in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Widnau, 25. September 2023



Sascha Rohner
Geschäftsführer



Paul Oehy
Geschäftsführer

Kontakt

1

Du hast Fragen zu unseren Produkten, Dienstleitungen, deiner Lieferung oder benötigst sonstige Unterstützung? Sehr gerne helfen wir dir weiter.

Hier findest du uns

FrugalTec AG
Bahnhofstrasse 1
CH-9443 Widnau
www.frugaltec.ch

shop@frugaltec.ch
info@frugaltec.ch

CH +41 71 552 22 23
DE +49 32 228 839 839
AT +43 72 027 22 25