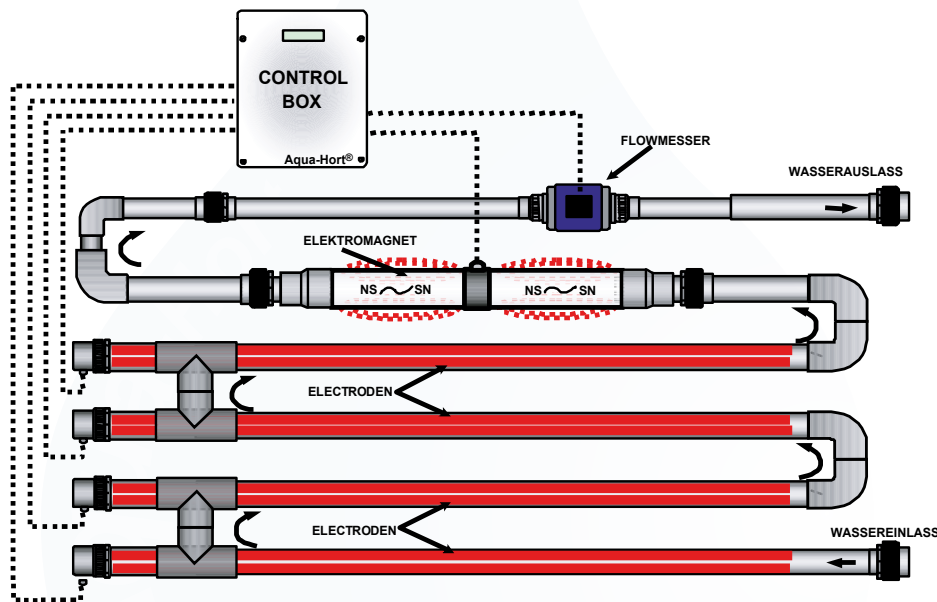


Aqua-Hort® Modelle

Type	Pipes	Dimension (cm)	m3/h	Amp.
Aqua-Hort® Mini	75 mm	120*110*60	14	33
Aqua-Hort® Standard	90 mm	170*140*60	30	33-65
Aqua-Hort® tank	400 mm	60x130x60	10-200	33-200
Aqua-Hort® boat	325 mm	270*200*60	10-300	33-200

Aqua-Hort® Konstruktionsschema



Aqua-Hort®

**ELEKTROLÜSTISCHEN DÜNGUNG:
Kupfer Zufuhr durch Elektrolyse**

**VERHINDERT
Pilzbefall**

NEBENWIRKUNG: REDUZIERT
Pythium - Phytophthora
Ramorum - Clavibacteria
Xanthomonas - Agrobacteria
Ralstonia - Erwinia
Chalara - Listeria

**VERBESSERT
das Wurzelsystem
und führt zu weißen Wurzeln**

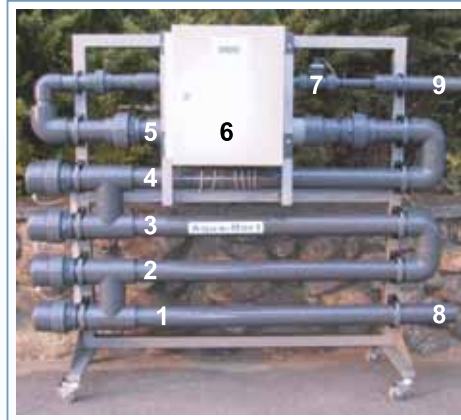
**ENTLASTET
die Umwelt**



Das Aqua-Hort® System

Bild Info:

- 1 - Elektrode 1
- 2 - Elektrode 2
- 3 - Elektrode 3
- 4 - Elektrode 4
- 5 - Elektromagnet
- 6 - Kontroll- und Steuereinheit
- 7 - Flowmesser
- 8 - Wassereinlass
- 9 - Wasserauslass



Warum Aqua Hort?

Viele Pilze, speziell **Pythium** und **Phytophthora**, können sich mittels Zoosporen über Gieß- und Düngewasser verbreiten. Bei geschlossenen Bewässerungssystemen, in denen das Rücklaufwasser wiederverwendet wird, kann dies schnell zu großen Problemen führen. Durch die Zugabe von Kupfer zum Gießwasser kann der Verbreitung von Zoosporen vorgebeugt werden. Allerdings war es in der Vergangenheit schwierig, eine kontrollierte und gleichmäßige Kupferabgabe sicherzustellen, da Kupfer eine starke Neigung zur Komplexbildung aufweist und schnell gebunden wird.

Das Aqua - Hort® System ist ein Gerät, das erstmals die kontrollierte Abgabe von Cu-Ionen an das Gieß- und Düngewasser ermöglicht. Labortests bestätigen die Wirkung des Aqua - Hort®. Zoosporen in mit Aqua - Hort® behandeltem Wasser werden zuverlässig abgetötet. Die freigegebene Kupfermenge (zwischen 0.0 – 5.0 ppm) liegt dabei innerhalb normaler Düngestandards. Phytotoxizität tritt nicht auf. Bei den Ionen handelt es sich um elektrisch geladene Partikel, die zunächst mit einer Hydrathülle umgeben sind. Diese, aus Wassermolekülen gebildete Hydrathülle, wird durch den Aqua - Hort® mittels elektrodynamischer Impulse entfernt. Die Ionen sind nun besser in der Lage die Zellwände zu durchdringen.

Funktionsprinzip und technische Daten:

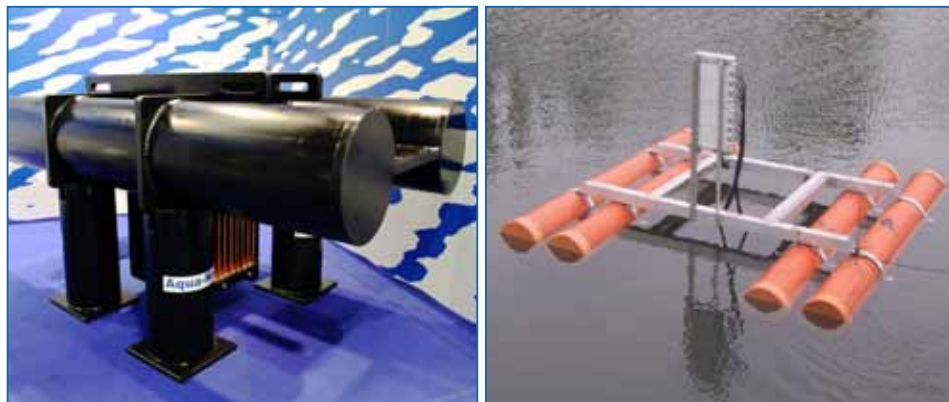
Die Standardausführung des Aqua - Hort® besteht aus einer Steuerungseinheit (25 Ampere) und einem Behandlungsrohr mit vier Elektroden (Durchmesser 20 mm, Länge 1,5 m) zur Kupferfreisetzung sowie einem Elektromagneten. Hinzu kommt ein Flowmesser zur automatischen Anpassung der nötigen Stromstärke bei unterschiedlichen Durchflussmengen. Die benötigte Spannung liegt bei 110 – 230 V, 50/60 Hz. Die Amperezahl berechnet sich aus Wasserfluss x dem eingestellten Cu-Sollwert und dem Faktor 0,8 ($I = m^3/h \times ppm \text{ Cu} \times 0,8$). Die Abmessung des Systems beträgt 170 x 140 x 40 cm (Länge x Höhe x Breite). Es ist auf einem Edelstahlwagen montiert.

Aqua - Hort® Konstruktionschema

Im Bewässerungssystem wird der Aqua - Hort® hinter dem Düngermischer angeschlossen. Das Gerät wird mit Beginn des Bewässerungsganges durch den Flowmesser automatisch aktiviert. Das Gießwasser strömt zunächst an den Elektroden vorbei und wird dort mit Kupfer angereichert. Anschließend löst der Elektromagnet die Hydrathüllen auf. Das Gießwasser wird nun weiter zu den Pflanzen geleitet.



Tank model



Boat model

Einsatz des Aqua - Hort® im Bewässerungskreislauf

