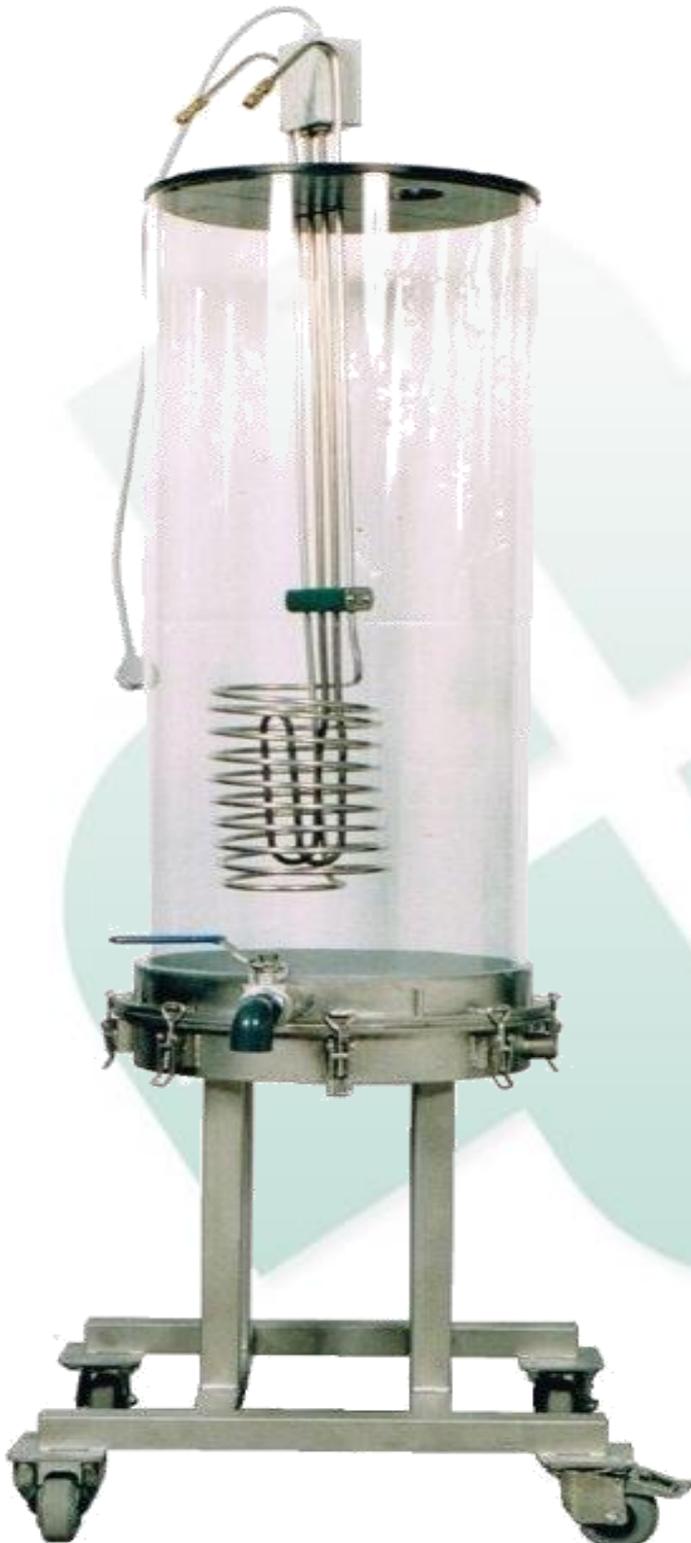


## Osmose Quellungsäulen

Zur kontrollierten Keimung von Samen wurden spezielle Quellungsäulen entwickelt. Die Quellungsäulen werden in enger Absprache mit den Anwendern zusammengestellt und aufgebaut. Hierzu werden Gespräche u. a. mit dem Forscher geführt, um die richtige Konfiguration zu bestimmen. So können sie die spezifischen Wünsche und Anforderungen, die für den Quellungsprozess gelten, erfüllen. Eine ausführliche Anleitung wird mitgeliefert.



Eine Quellungsäule besteht im Prinzip aus einem Edelstahlrahmen mit einem Plexiglaszylinder. Der Zylinder hat Anschlüsse, um ihn (automatisch) mit Wasser zu füllen oder wieder zu leeren.

Über einen Luftanschluss kann konditionierte Luft durch die Säule mit Wasser/Glykol geblasen werden.



Über den Säulen verläuft eine Leitungsführung mit Anschlüssen zum Beispiel für Kühlschlangen.



Durch diese Spirale fließt gekühltes Wasser.



In Kombination mit einem elektrischen Heizelement wird die Wassertemperatur in der Säule genau geregelt.

## Osmose Quellungsäulen

Abgesehen von der Wassertemperatur kann das Saatgut auch belichtet werden, um den Keimungsprozess in Gang zu setzen. Hierfür können an der Leitungsführung Beleuchtungsarmaturen aufgehängt werden. Dieses Licht kann auf Wunsch für jede Phase separat eingestellt werden. Häufig wird Tageslicht (Farbe 840 bei Leuchtstofflampen) angewendet.

Der gesamte Quellungsprozess wird automatisch mit dem ABC-Prozessor geregelt. Die Bedienung erfolgt mit einem Touchscreen. Ein ABC-Prozessor/Touchscreen kann mehrere Quellungsäulen bedienen. Mit dem ABC-Prozessor ist es möglich, die Temperatur einzustellen. Ein Tag-Nacht-Rhythmus kann eingestellt und als Voreinstellung gespeichert werden. Dieses Menü kann dann einfach erneut aufgerufen werden.

Alle Einstellungen und Messwerte können mit dem PC-Programm des ABC auf Ihrem PC gespeichert werden. Diese Werte können dann als Diagramm oder Tabelle für eine Analyse abgerufen werden. Dadurch können die Prozesse (Voreinstellungen), sofern nötig oder erwünscht, gezielt geändert werden.

Zudem gibt es ein SMS-Modul, mit dem man bei einem Zwischenfall eine SMS erhält. Mit dem MCM-Modul kann die Bedienung und Kontrolle (auch mit Diagrammen) vom Tablet oder Smartphone aus erfolgen. ABC-Überwachungsthermostate greifen ein, wenn die Wassertemperatur zu hoch oder zu niedrig wird. Alle Geräte werden dann ausgeschaltet, um Schäden vorzubeugen, und es wird ein Alarm ausgelöst. Anschließend kann eine SMS an die Verantwortlichen gesendet werden.