



*ECO*ntainer

Version: 1809/2023

**regineering**



JR-AquaConSol
a JOANNEUM RESEARCH company

ECOntainer

Kosmos im Container



Die clevere Lösung

Peak Performance vereint mit voller Flexibilität. So haben wir eine perfekte, mobile Plattform für die Ökosystemforschung, Phenotyping und die Untersuchung des Klimawandels entwickelt. Wir planen, bauen und testen das gesamte System bei uns im Haus unter realen Bedingungen. Dann liefern wir den vorinstallierten Container einfach zu Ihnen. Plug & play. Und alles ohne bürokratische Genehmigungen.

Produktvariationen

Maße Gehäuse	Breite:	2,4 m
	Tiefe:	6,05 m
	Höhe:	2,6 m
	Gewicht:	ca. 4000 kg (ohne Lysimeter & Flüssigkeiten)
Maße Atmosphärenraum	Durchmesser:	2,3 m
	Höhe:	2,5 m
	Oberfläche:	4,5 m ²
	Volumen:	9,0 m ³
Maße Lysimeter Zylinder	Durchmesser:	1,13 m*
	Tiefe:	1,0 m
	Oberfläche:	1 m ²
	Volumen:	1 m ³
	Gewicht:	200 kg (ohne Erde) ca. 2.200 kg (mit Erde)
	Material:	Edelstahl (1.4301)

Atmosphäre	ECOntainer Forest Green	ECOntainer Ocean Blue
Simulation der Lufttemperatur	✓	✓
Simulation der Luftfeuchtigkeit	✓	✓
Lichtdurchlässige Kuppel für die Nutzung von nahezu 100% natürlicher Sonnenlichtintensität	✓	✓
Kuppel mit Konstruktion aus rostfreiem Stahl und spezieller Teflonfolie	✓	✓
CO ₂ Simulation	-	✓
O ₃ Simulation	-	✓
Bewässerungssystem mit -simulation	-	✓
Steuerung der Eingabeparameter über eine grafische Benutzeroberfläche	✓	✓
Steuerung der Eingabeparameter anhand von Zeitreihen	-	✓
Kamera	-	✓

Produktvariationen

Boden	ECOntainer Forest Green	ECOntainer Ocean Blue
Simulation der Bodentemperatur (untere Randbedingung)	✓	✓
Simulation des Matrixpotenzials (untere Randbedingung)	-	✓
Steuerung untere Randbedingung	Freier Ausfluss mit Kippzähler (Auflösung: 100g)	LBC mit programmierbarer aliquoten Probenahme
Hochpräzises Lysimeterwägesystem	✓	✓
Sensoren zur Messung des Matrixpotenzials	1x TEROS32	4x TEROS32
Sensoren zur Messung des Wassergehalts	-	4x TrimePico32
Wurzelröhren	-	✓
AWAT-Filter	-	✓
Steuerung anhand von Industriestandards mit PLC und vollständiger Fernsteuerung	✓	✓
Übersichtliche Datenvisualisierung	✓	✓

Sie benötigen eine individuell zugeschnittene Lösung?

Wir entwerfen, planen und realisieren sie in enger Zusammenarbeit mit Ihnen.

Funktionen und Ausstattung

Klimatisierungsparameter Atmosphäre

Temperatur*: Offset relativ zu den Außenbedingungen -2°C bis +12°C. Genauigkeit ±1K.

Absolute Grenzen 0°C und +42°C

Luftfeuchtigkeit: >45% - 90%. Genauigkeit ±5%.

CO₂-Gehalt: 380ppm - 1000ppm oder höher, falls erforderlich.

Gradient Lufttemperatur: max. ±5K/h

Gradient Luftfeuchtigkeit: max. ±5%/h

Spezielles Vollraumbelüftungssystem zur Gewährleistung homogener Bedingungen im gesamten Raum.

Kältemaschine ist im Lieferumfang enthalten.

Wägesystem Lysimeter

3 Stk. Wägezellen á 1000 kg

Auflösung Lysimeterwaage: 10g / 0,01 mm

Genauigkeit Lysimeterwaage: 100g / 0,1 mm

Steuerung der unteren hydraulischen Randbedingung**

Keramische Saugkerzen, Lufteintrittspunkt 1 bar

Sickerwassertank: 50 L

Auflösung Sickerwasserwaage: 1g / 0,001 mm

Genauigkeit Sickerwasserwaage: 10g / 0,01 mm

Steuerung der unteren thermischen Randbedingung

Temperatur am Boden der Bodensäule: von +2°C bis +20°C***.

Kältemaschine inbegriffen.

*Für 2°C Raumtemperatur ist eine Sole von -2°C notwendig.

**Nur bei ECOntainern mit LBC Pumpe.

***Für 2°C Bodentemperatur ist eine Sole von -2°C notwendig.

Funktionen und Ausstattung

Beregnung

Bewässerung durch Beregnung mittels Bewässerungsring oder Sprühdüse.

Sensorausstattung

Matrixpotential volumetrischer Wassergehalt und Temperatur in verschiedenen Tiefen (10cm, 30cm, 50cm, 90cm, 140cm).

Weitere Sensoren und andere Tiefen auf Anfrage.

Wurzelmonitoring

Acrylglasröhren in den Tiefen: 20cm, 40cm, 60cm

CO₂- oder Ozon-Anreicherung

Bereich wird nach Kundenanforderungen bestimmt.

Saftfluss

Saftflusssensoren zur Bestimmung der Transpiration von Bäumen sind optional erhältlich.

Phänotypisierung

Ecotrone sind die perfekte Plattform zur Durchführung von Phänotypisierungen.

Wir können alle Formen der Phänotypisierung zusammen mit unseren Partnern umsetzen.

Kamera

4K-Webcam oder weitere Kameratypen möglich.

Interesse geweckt?

Kontaktieren Sie uns:

regineering GmbH

Am Dörrenhof 13A
85131 Preith
Deutschland

Tel.: +49 8421 93766 0
Fax: +49 8421 93766 69

E-Mail: vertrieb@regineering.com
www.regineering.com

JR-AquaConSol GmbH

Steyrergasse 21
8010 Graz
Österreich

Tel.: +43 316 384545 0
Fax: +43 316 384545 99

E-Mail: lysimeter@JR-AquaConSol.at
www.jr-aquaconsol.at

Sie benötigen eine individuell zugeschnittene Lösung? Wir entwerfen, planen und realisieren sie in enger Zusammenarbeit mit Ihnen.

