



FAHRBARE MESSHAUBEN

Automatisiert fürs Moor

Die automatisch verfahrbaren Gasmesshauben können entlang vordefinierter Transekte bewegt werden. Dies ermöglicht eine systematische Datenerfassung und erleichtert die Identifizierung von Gaskonzentrationsmustern.

- ✓ für Langzeitversuche mit hoher zeitlicher Wiederholbarkeit
- ✓ Minimierung der Arbeitszeit und Betreuung



Automatische Y-Gasmesshaube

Für die automatisierte Messung von Spurengasen aus Bodenemissionen mit Anschluss an einen Gasanalysator

- ✓ Transparente Kammer zur Detektierung von $NEE + R_{eco}$ (ecosystem respiration)
 $R_{eco} = CO_2 R_{soil}$ (soil respiration) + R_{plant} (plant)
- ✓ Opaque Kammer zur Quantifizierung der Bodenrespiration



Wir sind Partner von:

PICARRO

der Profi für Gas-Analyse

eosense

der Profi für Bodenflussmessung

Ihr Projekt.
Unsere Lösung.

Melden Sie sich einfach bei uns, wenn Sie eine Idee, ein Forschungsvorhaben oder ein Projekt haben. Zusammen finden wir eine passende Lösung für Sie!

Wir freuen uns auf Ihren Anruf oder Ihre E-Mail.

+49 33432 7559-0

info@ugt-online.de



GASFLUSSMESSUNG

Haubentechnik von UGT



- Messung unter Feldbedingungen
- Offene und geschlossene Systeme
- Optimal angepasst an Ihr Projekt



Noch mehr Infos unter:
www.ugt-online.de

Herausforderungen in der GASFLUSSMESSUNG

Voraussetzung für die Analyse bodenbürtiger Gase und den Gasaustausch zwischen Boden, Pflanze und Atmosphäre ist die Erfassung dieser Gase, um sie einem Analysegerät zuführen zu können.

Als Referenzmethode haben sich Gasmesshauben bewährt, welche entweder einen kontrollierten Gradienten erzeugen (offene Systeme) oder aber die den Austausch für eine gewisse Zeit unterbrechen (dynamische, geschlossene Systeme).

UGT bietet ein breites Spektrum kundenspezifischer Lösungen an, abgestimmt auf den Pflanzenbestand und der Fragestellung. Speziell in Kombination mit den Picarro-Gasanalytoren sind genaue und maßgeschneiderte Lösungen verfügbar.

WISSENSWERTES ZU GASMESSHAUBEN

- ✓ **Offene Systeme** erlauben den Austausch über den oberen Rand und stellen darunter eine Messstrecke zur Verfügung in der Flussraten anhand des Gradienten bestimmt werden können. Durch die obere Öffnung ist gewährleistet, dass die Pflanzen möglichst wenig beeinträchtigt werden und dass sich die Temperatur und Gaszusammensetzung wenig von der Umgebung unterscheiden. Nachteil von diesem System ist, dass Wind den Gradienten stört. Die Hauben sind daher nur in windstillen Bereichen zu empfehlen.
- ✓ **Geschlossene Systeme** können entweder als Festinstallation über einen gewissen Zeitraum die An- bzw. Abreicherung der Gasfraktionen bestimmen oder aber durch eine mobile Installation einen zeitweisen Abschluss zur genauen Bestimmung der zeitlich variablen Flüsse bewerkstelligen.
- ✓ Gasmesshauben können transparent oder undurchsichtig (opaque) sein. Bei **transparenten Hauben** wird die Summe der Gasflüsse erfasst, die aus Bodenrespiration und Pflanzenstoffwechsel resultieren. Bei **undurchsichtigen Hauben** werden ausschließlich Gase aus der Dunkelrespiration gemessen.



UNSERE LÖSUNGEN UND PRODUKTE

MOBILE GASMESSHAUBE TRANSPARENT

Bestimmung der Austauschkapazitäten von Gasen zwischen Pflanzen bzw. Boden und der Atmosphäre

- ✓ Mobile Gasmessung unter Feldbedingungen
- ✓ Klar definierte Messung & hohe Genauigkeit
- ✓ Verfügbar als open path oder closed path Applikation



MOBILE GASMESSHAUBE OPAQUE

Geschlossene Gasmessung aus der Dunkelrespiration

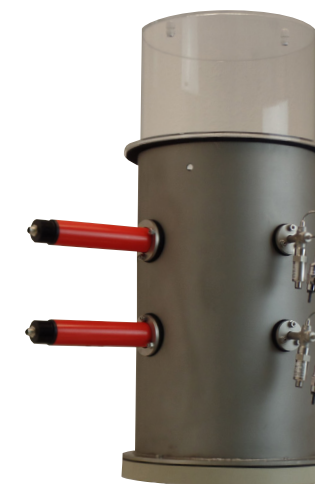
- ✓ Mobile Gasmessung unter Feldbedingungen
- ✓ Klar definierte Messung & hohe Genauigkeit
- ✓ Verfügbar als open path oder closed path Applikation



PASSGENAUE MESSHAUBEN FÜR LABORLYSIMETER UND FREILANDLYSIMETER

Detailliertes Bild der Gasdynamik im Boden

- ✓ Bodenprozesse studieren, die die Freisetzung oder Aufnahme von Gasen beeinflussen
- ✓ Einblicke in die Mikroorganismen und chemischen Reaktionen im Boden
- ✓ Erfassung von Veränderungen in der Bodenatmosphäre im Laufe der Zeit



MANUELLE GASMESSHAUBE

Als opaque und transparente Variante verfügbar

- ✓ Raumzeitliche Erfassung: Gasmessungen entlang eines Transekts
- ✓ Hotspots von Gasemissionen detektieren
- ✓ Zur Validierung von Messungen

