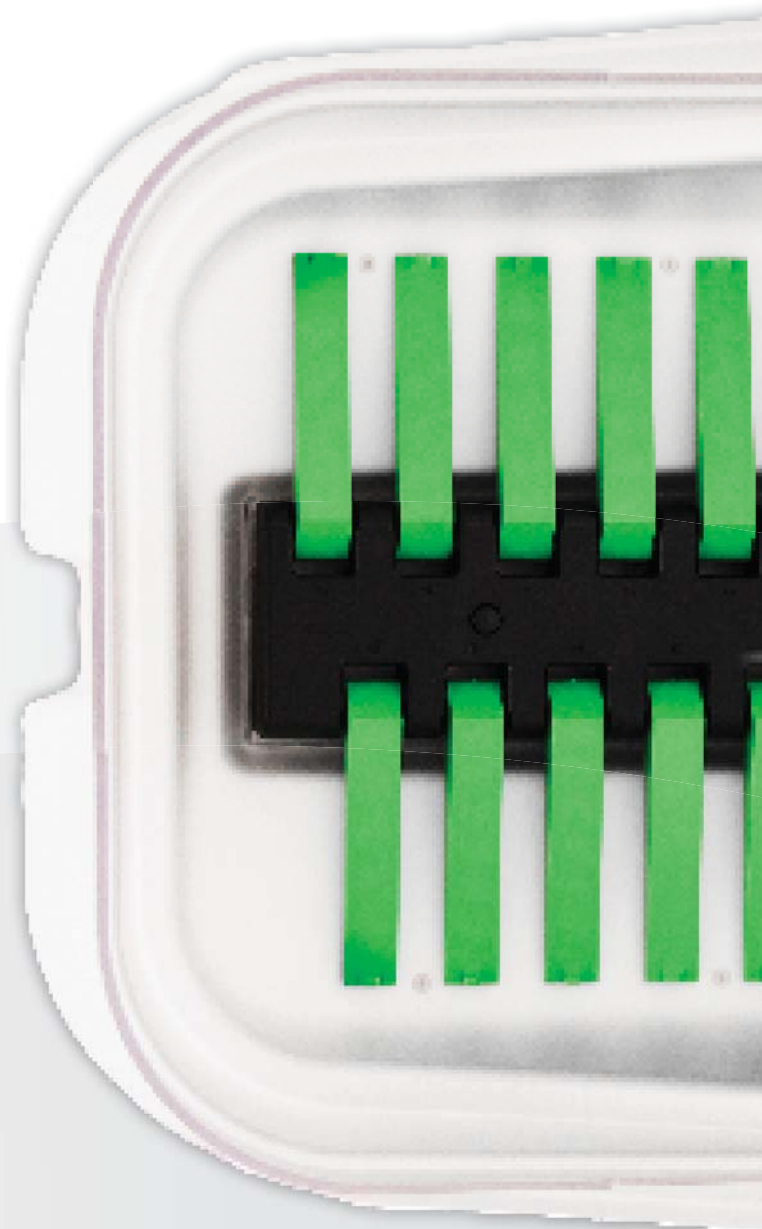


AMPTS II:
scoprine
i vantaggi!



bioprocess
CONTROL

www.bioprocesscontrol.com

Analisi del potenziale metanigeno più facile

Determinare il corretto potenziale metanigeno

L'AMPTS II (*Automatic Methane Potential Test System*) consente di determinare più facilmente l'esatto potenziale metanigeno biochimico e il profilo dinamico della degradazione di ogni substrato di biomassa. Consente di determinare il tempo di ritenzione ottimale e il mix di substrati per la codigestione, i pretrattamenti adeguati e di valutare il bisogno di eventuali additivi.

Riduce significativamente il carico di lavoro

L'AMPTS II di seconda generazione è un dispositivo analitico ingegnerizzato per misurazioni on-line, di bassissimi flussi, sia di biometano che di biogas prodotti dalla digestione anaerobica di ogni substrato biologico degradabile alla scala di laboratorio. La procedura di analisi automatizzata riduce significativamente il lavoro se comparata con i metodi tradizionali o altre soluzioni offerte nel mercato.

Normalizzare e comparare i risultati

L'AMPTS II è la piattaforma universale per la biodegradabilità anaerobica ed i test normalizzati per la valutazione del potenziale metanigeno. Consente la standardizzazione di procedure di misurazione, l'interpretazione dei dati misurati e la creazione di relazioni tecniche. In fine, l'AMPTS facilita la comparazione dei dati registrati, tra differenti laboratori nel mondo, e pertanto crea valore aggiunto oltre alla elevata qualità dei risultati raggiungibili.

Accesso a dati accurati e precisi

Le prestazioni in tempo reale e le notevoli caratteristiche dell'AMPTS II soddisfano le più esigenti domande di accuratezza e di precisione. L'elevata qualità dei dati ottenibili può essere usata per estrarre importanti informazioni sulla cinetica del processo di degradazione, il quale a sua volta fornisce una migliore comprensione del comportamento dinamico di degradazione di uno specifico substrato.

fino a

15
celle

10 ml
risoluzione di
misurazione





Il software dell'AMPTS
Il gira su una ARM CPU
funzionante con
sistema operativo
Linux

Intervallo di portata
del flusso di gas
misurato: da 10 a
120 ml/min

Elevate prestazioni in tempo reale

L'AMPTS II è un efficiente apparecchio di misurazione in tempo reale del BMP dotato di sistema di registrazione delle analisi e di generazione dei report interamente integrato e automatico. Un analizzatore multi canale costituito da 15 reattori paralleli e lo stesso numero di misuratori del flusso di gas (*flow cells*) collegati al sistema di acquisizione dei dati, consente la ricerca in tempo reale di un elevato numero di campioni. Il suo disegno unico rende l'AMPTS II uno strumento estremamente preciso, accurato e adatto ad un ampio campo di applicazioni.

Compensazione di temperatura e pressione

La compensazione, in tempo reale, della temperatura e della pressione caratteristica dell'AMPTS II assicura che l'impatto delle condizioni al contorno della misurazione possa essere ridotto e consente la presentazione dei dati in forma standardizzata. La temperatura e pressione del gas sono misurate ogni volta che le celle si aprono, consentendo così all'operatore di ricavare l'esatta informazione cinetica compensata, nel tempo e per ogni variazione dei parametri misurati. Il vapore contenuto nel biogas viene automaticamente detratto. I volumi normalizzati sono presentati in condizioni asciutte e alla temperatura di zero gradi Celsius e a 1 atm.

Rimozione automatica della sovrastima del gas

La sovrastima del gas metano si manifesta a seguito del lavaggio del sistema con gas inerte come l'azoto. Di conseguenza, la CO₂ presente nel biogas appena generato è erroneamente conteggiata come gas metano. Ciò può condurre, spesso, ad una sovrastima della quantità di metano prodotto compresa tra il 20-30% in funzione del volume nella testa. L'AMPTS II calcola ed elimina questa sovrastima, fornendo così dati più precisi ed affidabili sulla produzione di gas metano.

Predisposta per la rete e facile accesso

L'AMPTS II è progettato per consentire un accesso facile da postazioni remote. Grazie all'uso di protocolli standard e connessioni, l'AMPTS II si comporta come una qualsiasi altra unità di rete interna, protetta da password personalizzabile. Tutte le interazioni con il software sono condotte attraverso un pc mediante un web browser. Pertanto, il monitoraggio degli esperimenti può essere condotto con dispositivi mobili intelligenti come iPhone or iPad, sistemi su piattaforma Android o Windows phones.

Unità incubatrice dei campioni

Numero massimo di reattori per sistema: 15

Materiale dei reattori: vetro

Volume standard del reattore: 500 ml

Dimensioni: 53x33x24 cm

Temperatura di controllo: fino a 95 °C
(precisione di 0.2 °C)

Mescolatore del reattore: meccanico (ad intervalli e velocità regolabili), velocità massima 140 gpm



Unità di assorbimento della CO2

Bottiglie cattura CO2: 15

Volume di cada bottiglia: 100 ml

Dimensioni dell'unità: 44 x 30 x 6 cm

Liquido assorbente: 3 M NaOH con indicatore di pH, 80 ml a bottiglia (non incluso)

Efficienza d'assorbimento: >98%



Matrice delle celle di flusso e unità DAQ

Principio di lavoro: spostamento del liquido e galleggiamento

Fino a 15 celle lavorando in parallelo

Sensore di pressione e temperatura incorporato

Risoluzione di misurazione: 10 ml

Capacità di rilevamento: fino a 13 l di gas cumulativo per canale per ogni *batch test*

Quantità di flusso di gas rilevabile nell'unità di tempo: da 10 a 120 ml/min.

Acquisizione dati integrata (capacità massima 2×10^4 apertura delle celle di flusso)

Dimensioni: 51 x 44 x 18 cm

Involucro: plastica

Replicabilità: $\pm 1\%$



Software e Sistema

- Software incorporato basato su piattaforma web e server
- Visualizzazione on-line in tempo reale del flusso e volume del gas
- Compensazione automatica in tempo reale della pressione e della temperatura
- Normalizzazione del flusso di gas in tempo reale
- Algoritmo per evitare la sovrastima del flusso e del volume del gas durante l'esperimento

- Possibilità di realizzare analisi *batch* simultanee e con tempi di inizio diversi
- Linee guida semplici per l'impostazione degli esperimenti
- Sistema di diagnosi on line del *data logger*
- Potenza richiesta: 12 V DC / 5A
- Utilizzo: per applicazioni in laboratorio



Rivenditore in Spagna, Italia e Portogallo:
Sustainable Technologies, S.L.
Cel: +39 333 442 5558
ampts@sustainable-technologies.eu



Bioprocess Control AB
Scheelevägen 22
223 63 Lund
Sweden

LEGGI IL QR:
approfondisci on line
sull' AMPTS.

