

BioReactor Simulator
la piattaforma
universale
per la simulazione



bioprocess
CONTROL

www.bioprocesscontrol.com

Piattaforma di simulazione basata sul *cloud*

Simulazione del processo continuo

Il *BioReactor Simulator* è una piattaforma universale per la simulazione in laboratorio del processo di fermentazione anaerobica in modo continuo. Il sistema è controllato mediante un software che gira sul web grazie ad una efficiente piattaforma cloud accessibile tramite qualsiasi computer o dispositivo mobile dotato di connessione internet.

Riduzione significativa del carico di lavoro

Il *BioReactor Simulator* riduce significativamente il carico di lavoro e il tempo in termini di procedure e di analisi dei dati registrati, fornendo nel contempo informazioni utili come le capacità di carico e i limiti di un processo, entrambi i dati rilevati sono essenziali per la progettazione e la gestione di impianti di biogas.

Standardizzare e confrontare i risultati

Il *BioReactor Simulator* consente la standardizzazione dell'interpretazione dei dati, delle presentazioni e dei report. Fornisce dunque dati rilevati in periodi differenti di prove così come dati provenienti da laboratori sparsi nel mondo rendendo facile la comparazione dei risultati.

Conseguire conoscenze ed esperienze approfondite

L'elevata qualità dei dati ottenuti dal bioreattore simulatore consente agli utenti di: acquisire una più approfondita conoscenza ed esperienza per determinare il potenziale di una biomassa in termini di produzione di biogas, di definire il carico organico adatto o il tempo di ritenzione per una data biomassa disponibile, di stabilire protocolli di alimentazione adatti, e di valutare le operazioni di manipolazione o lo smaltimento di residui digeriti.

fino a

6
celle

10^{ml}
risoluzione
di
misurazione





Eseguire esperimenti con elevata generazione di dati per tempi prolungati senza problemi di calcolo né di memorizzazione

Intervallo di misurazione: da 10 a 4000 ml/h

Dati sicuri, registrazione e conservazione affidabili

Il BioReactor Simulator funziona grazie ad un software *cloud* disponibile nel web il quale consente di memorizzare i dati in un server esterno. Ciò facilita gli esperimenti con elevata generazione di dati per lunghi periodi di tempo eliminando il problema di immagazzinarli o elaborarli. Il BioReactor Simulator è fornito di un sistema integrato di immagazzinamento dei dati, in questo modo gli utenti potranno condurre gli esperimenti senza rischiare di perdere i dati come spesso succede con i pc.

Elevata accessibilità per monitorare il processo

Il potente software del *BioReactor Simulator* basato sul web è facilmente accessibile da qualsiasi postazione remota, dotata di una connessione internet. La codificazione dei dati assolve gli standard crittografici industriali. Attraverso l'uso di protocolli standard, il *BioReactor Simulator* si comporta come qualsiasi altra unità di rete interna, la cui sicurezza è garantita da password personalizzabile. Tutte le interazioni con il software sono condotte mediante un pc con installato un web browser. Pertanto, il monitoraggio degli esperimenti può essere condotto mediante dispositivi mobili come iPhone o iPad, sistemi basati su piattaforma Android o Windows phones.

Standardizzazione dei dati registrazione e presentazione

La funzione di compensazione della temperatura e della pressione in tempo reale del *BioReactor Simulator* assicura la minimizzazione dell'impatto sulla misurazione dovuto alle condizioni al contorno e la presentazione standardizzata dei dati. La temperatura e la pressione del gas sono misurate ad ogni apertura delle celle di flusso, consentendo agli operatori di determinare informazioni esatte sulla cinetica compensata per ogni variazione nel tempo, inoltre viene considerato anche il vapore contenuto nel gas. I volumi sono normalizzati in condizioni secche e alla temperatura di zero gradi Celsius e a 1 atm.

Interfaccia semplice sia per l'avvio di esperimenti ed approfondimenti

Il *BioReactor Simulator* è una piattaforma di simulazione estremamente flessibile, supporta sia l'alimentazione manuale che l'automatica di biomassa in funzione delle necessità dell'utilizzatore. Inoltre, il sistema consente l'avvio simultaneo di più esperimenti con diversi tempi di avvio. Questa flessibilità senza pari combinata con la generazione di report standardizzati in formato Microsoft Excel fornisce agli utenti una piattaforma di simulazione senza pari, la quale va oltre le più comuni necessità dei più esigenti laboratori di ricerca o di gestione di impianti di biogas.

Unità incubatrice dei campioni

Numero massimo di reattori per sistema: 6

Materiale del reattore: vetro

Volume del reattore standard: 2 litri

Dimensioni: 53 x 33 x 24 cm

Controllo della temperatura: fino a 95 °C
(precisione di 0.2 °C)

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

Sono disponibili anche reattori con altre configurazioni e taglie (CSTR-5G, CSTR-5S, e CSTR-10S)



Matrice delle celle di flusso e unità DAQ

Principio di lavoro: spostamento del liquido e galleggiamento

Fino a 6 celle lavorando in parallelo

Sensore di pressione e temperatura integrato

Sistema di acquisizione dati integrato

Risoluzione della misurazione: 10 ml

Intervallo della misurazione: da 10 a 4000 ml/h

Intervallo di misura della portata del flusso di biogas:
da 10 a 120 ml/min

Dimensioni: 51x44x18 cm

Involucro: plastica

Replicabilità: ±1%



Caratteristiche

- Software basato su Web in esecuzione su una soluzione cloud, accessibile da qualsiasi luogo con una connessione internet, tramite crittografia
- Adatto all'alimentazione sia manuale che automatica
- Esegue esperimenti con elevata generazione di dati durante tempi prolungati senza problemi di calcolo e di memorizzazione
- Sensori di temperatura e di pressione incorporati per misurazioni in tempo reale del flusso di gas e la normalizzazione del volume
- Generazione di report standardizzato in formato Microsoft Excel per facile utilizzo in combinazione con la memorizzazione on-line
- Stoccaggio interno dei dati
- Possibilità di iniziare simultaneamente esperimenti paralleli con diversi tempi di avvio
- Interfaccia intuitiva per il monitoraggio degli esperimenti
- Potenza richiesta: 100 o 240 AC 50/60 Hz
- 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' BRS.

