

methanTUBE



ВАШ ТЕСТЕР БІОГАЗУ



рішення для лабораторій

АПАРАТНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Methan Tube® — це інноваційна портативна система, яка досліджує бродіння органічних речовин безпосередньо на місці.

Methan Tube® аналізує будь-яку біомасу, котру Ви бажаєте використовувати, й імітує реальні умови Вашої системи на біогазовому заводі, встановлюючи температуру Вашого реактора та використовуючи Ваш власний дигестат.

Methan Tube® дозволяє тестувати нові процеси як із точки зору якості, так і кількості.

Оцінка виробництва біогазу базується на тиску біогазу, що виробляється всередині метантенків. Потім ці дані обробляються програмним забезпеченням, яке перетворює тести на графіку та онлайн-криві виробництва біогазу.

Methan Tube® складається з панелі керування для налаштування температури, хмарного сховища та двох або чотирьох реакторів, підключених до панелі. Версія з чотирма реакторами дає змогу проводити три різні тести одночасно замість версії з двома реакторами (можна проводити один тест за раз).

Панель керування однакова для обох версій: це дозволяє оновити версію MT02 до MT04, просто додавши іншу пару метантенків у будь-який час.

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Methan Tube® має вебпрограмне забезпечення, безпосередньо підключене до приватної хмари без обмежень щодо зберігання. Його легко переглядати з будь-яких пристроїв. Вебінтерфейс допоможе замовнику організувати випробування й керувати мініметантеками. Клієнт має повний доступ до нашої бази даних і може створити приватну базу даних, яку легко використовувати.

Під час ферментації з отриманням біогазу клієнт може бачити в реальному часі тиск у трубах, виробництво біогазу в $\text{Nm}^3/\text{тонну}$ свіжої речовини та виробництво біогазу в $\text{Nm}^3/\text{тонну}$ на основі сухої органічної речовини.

Програмне забезпечення може оцінити Ваш продукт. Користувач негайно перевіряє продуктивність досліджуваного матеріалу порівняно з продуктами бази даних. Завдяки нашій базі даних програмне забезпечення здатне передбачити кінцеві показники вихідної сировини, що аналізується, після кількох днів випробувань.

Алгоритм передбачить остаточне виробництво біогазу з вихідної сировини, враховуючи перші дані та розбіжності між збереженими даними й даними, зібраними з приладу. Крива в реальному часі відобразить зібрані дані і прогнозовані дані на одному графіку.

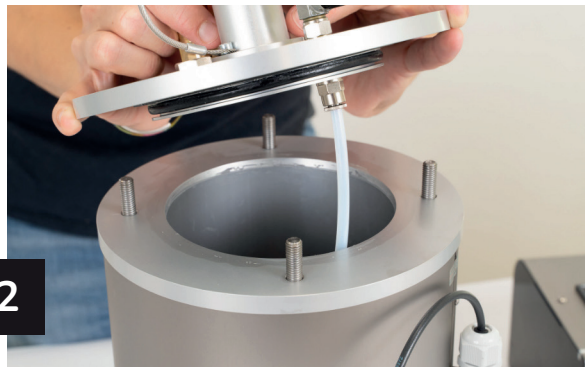


ПОЧАТИ НОВИЙ ТЕСТ



1

Переконайтеся, що панель керування вимкнено кнопкою на задній панелі.



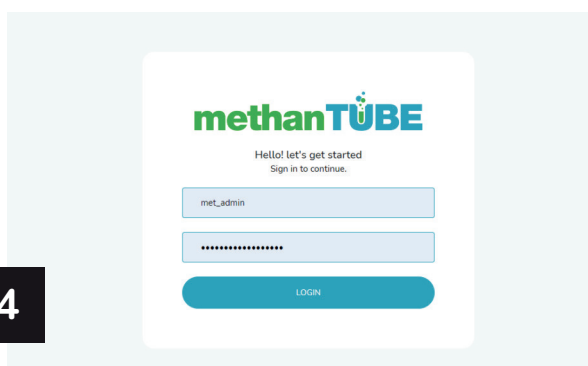
2

Зніміть кришки з реакторів.



3

Зберіть дигестивний матеріал. Заповніть кожний реактор зібраним зразком, повільно вливаючи матеріал у реактор.



4

Перед додаванням біомаси в реактор перейдіть до «Зони користувача» й зверніться до «Баз даних субстратів», щоб визначити тип і масу продуктів, які можна інокулювати в реакторі.



5

Зважте досліджувані матеріал за допомогою аналітичних ваг, дотримуючись таких кроків: у випадку рідкої біомаси зважте порожній шприц і тару. Збовтайте біомасу перед тим, як набирати її шприцом.



6

У випадку твердої біомаси візьміть репрезентативну пробу й зробіть її однорідною. Зразок слід зменшити за розміром і максимально гомогенізувати. Для зважування використовуйте скляний стакан.



7

Закрийте кришки кожного реактора, переконавшись, що поверхня, яка контактує з кришкою, чиста й суха. Для кращого захоплення та закриття кришки рекомендується затягнути чотири гвинти хрест-навхрест.



8

Переконайтеся, що кабелі нагрівача підключено до відповідного реактора, а датчики тиску під'єднайте до панелі керування.



9

Запустіть панель керування інструментом за допомогою кнопки на задній панелі. Переконайтеся, що панель керування підключено до маршрутизатора через кабель Ethernet. Отримайте доступ до зони користувача вебсайту за допомогою облікових даних.

ДЕГАЗАЦІЯ



1

Вимкніть пристрій кнопкою на панелі управління.
Від'єднайте джерело живлення й датчик тиску.



2

Винесіть пристрій на вулицю.
Повільно відкрийте дегазаційний клапан, щоб запобігти витоків інокулята. Зачекайте кілька хвилин і знову закрийте клапан.



3

Знову підключіть реактор до панелі керування. Увімкніть пристрій кнопкою на панелі керування.