



# DYNAPITCH™

## Введение в сусло дрожжей

### Область применения

Установка DYNAPITCH™ представляет собой технологический модуль для автоматического ввода дрожжей в холодное сусло перед началом ферментации. В основу операции ввода дрожжей положен замер объема содержания дрожжей в линии подачи сусла и измерение жизнеспособности дрожжей.

### Принцип действия

Введение в сусло дрожжей в модуле DYNAPITCH™ производится с учетом показаний расходомера сусла и данных, введенных оператором, то есть скорости ввода дрожжей, концентрации дрожжевой суспензии и количества дрожжей, которое должно быть введено в сусло. При этом установка автоматически производит необходимые замеры и обеспечивает ввод требуемого количества дрожжей.

С помощью анализатора и установленного в линию монитора осуществляется измерение концентрации дрожжевой суспензии. Вместе с расходомером дрожжей это обеспечивает регулирование ввода нужного количества дрожжей.

При проведении замеров любая мертвая или нежизнеспособная дрожжевая клетка регистрируется как клетка, имеющая поврежденную оболочку. В связи с этим на стенке клетки не происходит формирования заряда и, таким образом, прибор ее не учитывает.

Модуль DYNAPITCH™ является полностью автоматизированным, и управление его работой осуществляется при помощи программируемого логического контроллера (PLC).

Наиболее важные отображаемые параметры:

- Концентрация жизнеспособных дрожжевых клеток
- Фактические и заданные значения процесса ввода дрожжей
- Расход и давление дрожжей в линиях
- Установленные параметры контроллера
- Состояние предупредительной сигнализации
- Количество скопившихся дрожжей
- Выбранный вид дрожжей



Предусмотрено два режима введения дрожжей.

1. ПОРЦИОННОЕ ВВЕДЕНИЕ ДРОЖЖЕЙ, когда в течение всего времени подачи сусла дрожжи вводятся в него порциями.
2. НЕПРЕРЫВНОЕ ВВЕДЕНИЕ ДРОЖЖЕЙ, когда в течение всего периода подачи сусла дрожжи вводятся в него непрерывно. В этом режиме необходимо установить расходомер на линию подачи сусла.

### Базовая установка

Установка является заранее собранным и установленным на раме в заводских условиях автономным модулем. В соответствии с требованиями стандартов, действующих в пищевой промышленности, все детали, контактирующие с рабочими жидкостями, выполнены из нержавеющей стали и имеют термостойкие уплотнения. Предусмотрена возможность использования безразборной мойки (CIP).

### Преимущества модуля

- Измерение жизнеспособности дрожжевых клеток в процессе их ввода
- Автоматический режим ввода дрожжей
- Возможность применения до 5 дрожжевых фильтров
- Применение стационарного миксера
- Наличие специального двух-седельного клапана
- Компактность и гигиеничность конструкции

### Технические данные

Диапазон подачи, гл/ч:  
D3 – от 200 до 400,  
D3 – от 200 до 400,  
D4 – от 400 до 600,  
D5 – от 600 до 1000,  
D6 – от 1000 до 1200.

Диапазон концентрации дрожжей:  
от  $10^6$  до  $2 \times 10^9$  клеток/мл  
(в зависимости от размера клеток)

Отклонение в воспроизводимости результатов измерения:  
<+2% при использовании анализатора

Скорость ввода дрожжей:  
от 8 до  $30 \times 10^6$  клеток/мл  
сусла

### Размеры

Ориентировочные размеры и масса зависят от диапазона подачи:  
Длина = 1,6 м    Ширина = 0,8 м    Высота = 1,8 м  
Ориентировочная масса – 350 кг.

### Дополнительное оборудование, устанавливаемое по заказу

- Насос для ввода в сусло дрожжей
- Расходомер в линию подачи сусла
- Регулятор частоты для управления частотой вращения дрожжевого насоса
- Системы аэрации сусла AEROPITCH
- Возможность связи с другими системами управления
- Ввод в сусло дрожжей на основе результатов замера количества жизнеспособных дрожжевых клеток

