



Инновационные решения по автоматизации Bilfinger Industrietechnik Salzburg прокладывают путь в мир «умных биотехнологий»

Располагая более чем шестидесятилетним опытом проектирования производственных линий и трубопроводов, Bilfinger Industrietechnik Salzburg имеет возможность предложить своим клиентам самое передовое биотехнологическое и фармацевтическое оборудование из нержавеющей стали, соответствующее требованиям GMP - для разработки и производства продукции.



В последние несколько лет арсенал компании Bilfinger пополнился современной, удобной для пользователя системой автоматизации, включающей функцию контроля за составом рецептуры по заранее заданным параметрам и обеспечением качества производства в целом по принципу quality-by-control в рамках концепции "умных биотехнологий".

Спектр деятельности компании Bilfinger охватывает проектирование, автоматизацию, изготовление и сборку оборудования, а также его испытания, ввод в эксплуатацию и обслуживание. Линейка продукции компании включает биореакторы, ферментеры, модули для приготовления растворов, очистки и

даунстрима, а также системы мойки и стерилизации (CIP/SIP).

Помимо производственного оборудования Bilfinger предлагает клиентам поддержку в разработке технологий.

Использование модульной технологии позволяет производить оборудование в виде заранее изготовленных на заводе изготовителя конструкций, которые далее доставляются в адрес заказчика, что позволяет сократить сроки выполнения проекта.

Такие «пакетные решения» могут быть предусмотрены по механическому монтажу, работам монтаж/электрика или включать полнофункциональные модули с автоматизацией. Производственные мощности

компании расположены в г. Зальцбурге, Австрия, и насчитывают 12000 кв.м площади, что позволяет производить и монтировать производственные установки объемом в несколько кубических метров.

Помимо компетенции в области механического монтажа и электрики, Bilfinger уделяет серьезное значение автоматизации и новым разработкам в рамках концепции "умных биотехнологий".

Новое, удобное для пользователя, базовое решение Bilfinger в области автоматизации разработано с учётом требований GAMP5. Пакетное решение включает полный набор необходимых компонентов логического контроля для управления оборудованием и рецептурой.

Программное обеспечение биореактора основано на отлаженной стандартной модульной библиотеке данных, и полностью соответствует GMP. В качестве стандартной функции предусмотрена интегрированная система управления процессом приготовления рецептов, соответствующая требованиям ISA-88.

Такой подход позволяет разделить контроль за технологическим оборудованием и контроль за процессами и, более того, обеспечивает параллельные и последовательные операции, переходы и синхронизацию всех технологических единиц.

Специально для управления биофармацевтическими процессами была разработана система диспетчерского контроля и сбора данных на основе архитектуры SCADA.

Помимо сбора данных эта система обеспечивает визуализацию всей важной информации о логических операциях.

Пользовательский интерфейс (HMI) разработывался совместно с экспертами в этой области и интуитивно понятен. Все переменные, характеризующие тот или иной технологический процесс, могут



быть визуализированы в различном виде, в том числе и на легко настраиваемой приборной панели, позволяющей контролировать необходимые параметры. Другой встроенной функцией является возможность автоматического определения kLa, упрощающая пользовательскую оценку работы биореакторов.

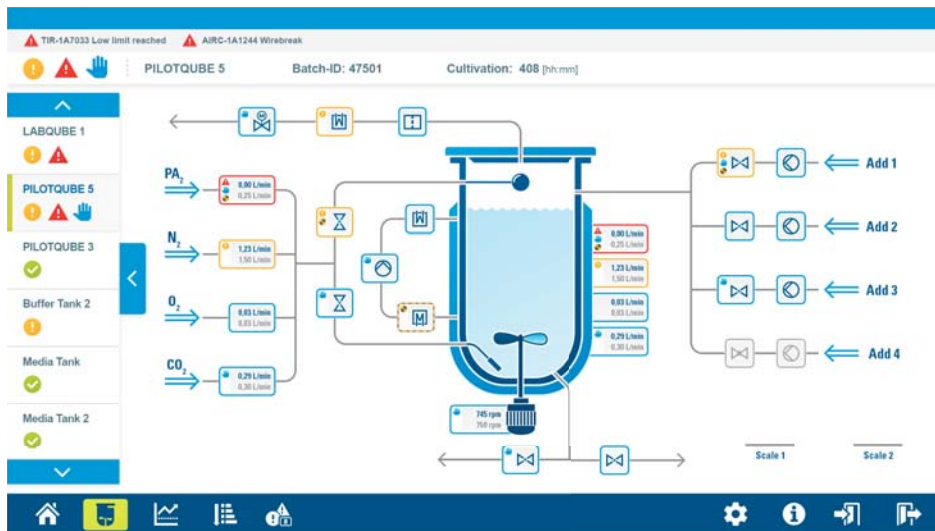
Настраиваемая функция контроля динамики процесса позволяет пользователю отслеживать историю изменений параметров завершившихся и текущих процессов.

Наиболее важные параметры могут быть сгруппированы и сохранены в виде индивидуальных профилей.

В стандарте Bilfinger используется программный контроллер Siemens SIMATIC S7-1500 на базе промышленного компьютера SIMATIC IPC.

Для программирования системы используется контроллер SIMATIC STEP 7 (соответствующий концепции TIA Portal – "полностью интегрированного портала управления автоматизацией"), удовлетворяющий стандарту IEC 61131-3. Благодаря гибкости программных и аппаратных компонентов данный контроллер может быть сконфигурирован в соответствии с индивидуальными потребностями пользователей. В системе реализована поддержка множества вариантов ввода/вывода (I/O), контроллеров или SCADA-систем различных производителей. Кроме того, решения по автоматизации могут быть легко интегрированы в имеющуюся производственную систему.

Инновационная базовая система автоматизации Bilfinger может идеально выполнять функции интерфейса для платформ расширенного управления технологическими процессами (APC) – такими, как



собственная программная платформа Bilfinger QUBICON, разработка которой в настоящий момент находится в стадии завершения. Простота интеграции достигается благодаря использованию промышленного стандарта передачи данных OPC-UA.

Платформа QUBICON охватывает все аспекты процессно-аналитической технологии для биопроцессов (Process Analytical Technology – PAT), включая интеграцию совершенной системы датчиков, обработку данных виртуальных сенсоров, системы контроля на базе сравнения с эталонной партией и/или заданной моделью, что даёт пользователю возможность полностью реализовать концепцию "Качество как результат контроля".

Платформа QUBICON способна объединять данные до ста единиц оборудования, совершенных датчиков и офф-лайн измерений. База данных, используемая программной платформой, имеет возможность расширения, что обеспечивает гибкость её дальнейшего применения.

Компания Bilfinger Industrietechnik Salzburg производит технологическое оборудование для мирового фармацевтического рынка на протяжении многих лет. Новое решение компании для автоматизации процессного оборудования, как и платформа QUBICON, расширяет ассортимент продуктов и услуг Bilfinger и прокладывает путь в мир "умных биотехнологий".



BILFINGER

Контактная информация:
www.it-salzburg.bilfinger.com,
marketing.salzburg@bilfinger.com

Bilfinger Industrietechnik Salzburg GmbH
 Urstein Nord 31
 5412 Puch/Salzburg, Österreich
 Tel. +43 662 8695-0

Торговый представитель в России:
 Елена Кобзева
 +79161014949
e.kobzeva-pharma@mail.ru

**До встречи на выставке
 PHARMTECH & INGREDIENTS
 в Москве 20-23.11.2018
 Стенд BILFINGER: зал 8, B619**

