

ОТЧЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ С ТЕХНОЛОГИЕЙ ТЕРМОСТАТИРОВАНИЯ ДЛЯ BAYER

Подразделение Crop Science компании Bayer AG занимается исследованиями и разработкой новых средств защиты растений в Монхайме, Германия. Для расширения возможностей постсинтеза в килограммовом диапазоне было построено новое здание, которое удвоило существующие лабораторные площади. В будущем лаборатории будут использовать, среди прочего, различные типы реакторов емкостью от 0.5 до 30 литров для синтезов, при которых необходим высокоточный контроль температуры в диапазоне от -85 °C до 160 °C.

ТРЕБОВАНИЯ КОМПАНИИ BAYER

Для новой лаборатории компания Bayer в идеале хотела бы полагаться на одного поставщика для всей технологии термостатирования, чтобы иметь компетентного контактного партнера, который может быстро и целенаправленно реагировать, например, в случае появления особых требований или технического обслуживания и сервиса. Благодаря положительному опыту работы с различными термостатами компания JULABO также находится в коротком списке поставщиков.



Новое лабораторное здание подразделения Crop Science компании Bayer AG

Данные о производительности различных реакторов и областях применения отличаются для каждой задачи. Поэтому одним из основных критериев выбора технологии является максимально возможная гибкость отдельных устройств, чтобы иметь возможность реагировать на индивидуальные требования заказчика с помощью соответствующего запаса мощности (30-литровый реактор, от $-85\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-75\text{ }^{\circ}\text{C}$). Еще одним важным аспектом является общая концепция безопасности применяемой техники, так как Bayer придает огромное значение безопасности как процессов, так и сотрудников. Частью этой концепции являются соответственно запланированные интервалы технического и сервисного обслуживания, которые включают, например, проверку датчиков давления, а также регулярные испытания на герметичность в рамках Регламента ЕС о фторсодержащих парниковых газах.

Кроме того, в пакет требований входят и другие факторы, такие как уровень звуковой мощности, требования к пространству в лаборатории, управляемые аналоговые интерфейсы или возможность ограничения давления до макс. 3 бар для обратных охладителей.

РЕШЕНИЕ JULABO

В тесном сотрудничестве с Bayer компания JULABO создает полный пакет из двух серий приборов для различных областей применения.

Используются несколько циркуляционных охладителей с аналоговым интерфейсом SC5000w. Такие устройства используются, как правило, в областях применения с рециркуляционными охладителями, где ключевое значение имеют прочность и долговечность.

Для более крупных реакторов JULABO поставляет различные модели высокодинамичных систем термостатирования PRESTO с водяным охлаждением. Начиная с более компактной модели W40, через компактную среднюю модель W85 до самых мощных моделей W91. Благодаря использованию этих технологических термостатов компании Bayer обеспечен широкий спектр применения и максимальная гибкость, а с термостатом W91 – даже резерв мощности для еще не известных областей применения, которые могут понадобиться в будущем.

Все устройства имеют соответствующую концепцию безопасности, отвечающую строгим требованиям компании Bayer. Кроме того, согласован договор на техническое и сервисное обслуживание, который обеспечивает оперативное реагирование и высокую отказоустойчивость в любой момент времени.

Для обеспечения максимально быстрого запуска оборудование было установлено и введено в эксплуатацию совместно специалистами компании Bayer и сервисной службы JULABO на площадке в Монхайме.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ В РЕАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

На рисунках ниже показан 30-литровый стеклянный реактор при температуре $-86\text{ }^{\circ}\text{C}$ и реактор Alloy59 при $-88\text{ }^{\circ}\text{C}$. Преимущество состоит в том, что при дозировании температура в стеклянном реакторе повышается до $-85\text{ }^{\circ}\text{C}$, а в реакторе Alloy59 – нет. Фактическая температура реакции составляет $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Терморегулирующие устройства JULABO расположены в соседних помещениях, а их выпуск спроектирован таким образом, чтобы обеспечить подачу к реакторам через просверленные в стене отверстия. Все устройства имеют водяное охлаждение и размещены в одной большой и двух маленьких аппаратных комнатах. При этом обеспечивается большое преимущество: в аппаратных нет никаких ограничений, например, на проведение паяльных или сварочных работ. Это позволяет выполнять необходимые работы по техническому обслуживанию и ремонту непосредственно на месте, не нарушая при этом непрерывность работы в зонах реактора.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Благодаря тесному сотрудничеству и координации на каждом этапе проекта первоначальные требования Bayer были полностью удовлетворены. С помощью новых термостатирующих устройств JULABO компания Bayer выполняет различные виды постсинтезов в килограммовом диапазоне и даже располагает резервами мощности для дальнейшего применения в будущем. Хорст-Эрвин Биташ (Horst-Erwin Bitasch), ответственный технический специалист лаборатории в Bayer Crop Science, доволен результатом: «Термостаты работают надежно и согласно ожиданиям даже после нескольких дней непрерывной работы. А если что-то пойдет не так, сотрудники сервисной службы JULABO быстро окажут помощь. Так я представляю себе настоящее партнерское сотрудничество».

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О BAYER CROP SCIENCE

Изобретательность – движущая сила прогресса. Она обеспечивает прорывные инновации, необходимые для решения насущных глобальных проблем, и делает возможным то, что раньше было невыполнимо. Мы в компании Bayer считаем, что изобретательский дух – это ключ к новым разработкам в сельском хозяйстве, которому уже тысячи лет. Уже более 150 лет мы используем науку и воображение для улучшения жизни людей в сфере здравоохранения и питания. И вместе мы сможем добиться большего.

Мы хотим сделать мир лучше. Мир, в котором биоразнообразие процветает в гармонии с человечеством. Голод и изменение климата уйдут в учебники истории. Мы стремимся к тому, чтобы вести более устойчивое хозяйство и выращивать культуры, которые лучше адаптированы к меняющимся условиям и более устойчивы к внешним воздействиям. Сельское хозяйство повышает экономическое благополучие ферм и окружающих сообществ.

Работая вместе, мы можем сделать сельское хозяйство частью решения. У нас есть шанс и обязанность переосмыслить границы возможного и, возможно, сделать мир немного лучше.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ JULABO

Компания JULABO GmbH, основанная в 1967 году в Германии, разрабатывает современное оборудование термостатирования и температурного контроля, опираясь на инновационные разработки и свой опыт в данной сфере. Наше оборудование, оснащенное новейшей техникой автоматического регулирования, используется везде, где требуется высокая точность поддержания температуры или быстрое реагирование на изменения температуры. Более 600 000 единиц оборудования JULABO, установленных по всему миру, свидетельствуют о высоком признании потребителей, использующих его в научных исследованиях и промышленности. Благодаря высокому знаку качества «Сделано в Германии» и быстрой, компетентной службе поддержки, состоящей из местных консультантов-специалистов, компания JULABO стала одним из ведущих мировых брендов премиум-класса в области решений термостатирования.