Baumer
Passion for Sensors

Датчики для СИП станций (CIP)

Безопасность пищевых продуктов при максимальной эффективности процесса

Обеспечение безопасной и конкурентоспособной автоматизации СИП станций

Безопасность пищевых продуктов

Применение современных технологий гарантирует точное соблюдение технологии и безопасность процесса СИП мойки.

Инвестиции

Благодаря индивидуальному подходу к каждой задаче, вложенные инвестиции окупаются в минимально возможные сроки.

Эффективные инженерные решения

Разработанные структурированные системы автоматизации помогают эффективно производить интеграцию механических и электрических компонентов, что позволяет экономить время на этапе проектирования, при монтаже и непосредственно при эксплуатации системы.

Эффективность процесса СИП мойки

Умные технологии обеспечивают необходимое качество процесса, экономя время, энергию, моющие средства и воду.

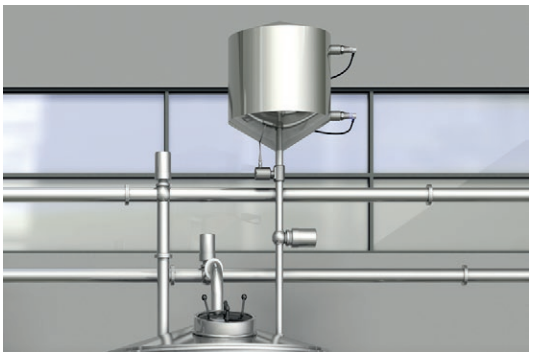
Надежный партнер

Накопленный многолетний опыт производства датчиков Baumer гарантирует качество продукции и ее долговечную работу.

Готовое решение из одних рук

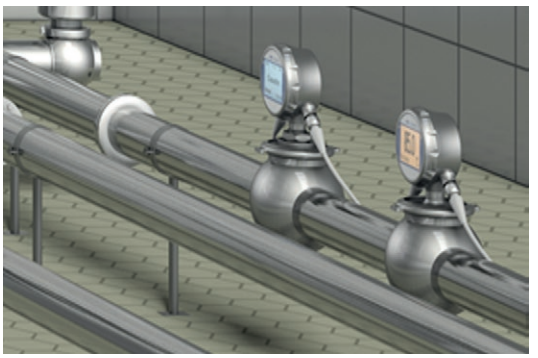
Все технологические решения, а также изготовление высококачественного оборудования, осуществляются одним поставщиком.

Идеальное решение для любого применения



Концентрация при дозировании

Электромагнитный расходомер PF55S – это компактное и надежное решение для управления дозированием концентратов кислот и щелочей при приготовлении моющих растворов. Высокая точность измерений помогает избежать превышения концентрации, гарантируя безопасность пищевых продуктов, экономичное использование реагентов, а также защиту окружающей среды. Информация об используемом моющем средстве отслеживается и регистрируется системой контроля.



Контроль качества ополаскивания и определение границы раздела сред моющих растворов и воды (фазы CIP мойки)

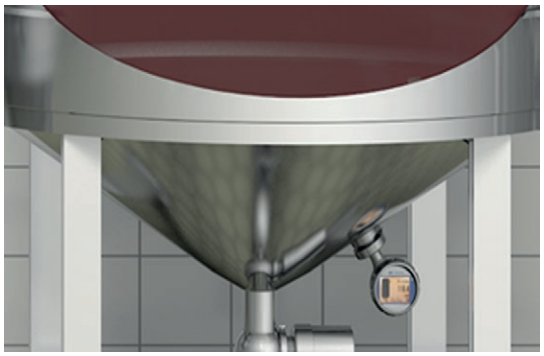
Надежное измерение электропроводности и быстрая температурная компенсация обеспечивают эффективность циклов мойки, оптимизацию использования моющих средств, а также быстрое и точное определение границы раздела сред растворов и воды (фазы СИП мойки). Датчик *CombiLyz*® AFI, изготовленный в прочном корпусе с цельным наконечником из материала ПЭЭК и встроенным термометром сопротивления, обеспечивает лучшие на рынке характеристики с точки зрения времени реакции и точности работы. СИП процесс безопасен только в случае, если на заключительном этапе мойки достигнуто требуемое значение концентрации моющих средств.

Контроль температуры в емкостях

Поскольку температура является одним из четырех основных параметров СИП процесса, то правильный подбор её значения в самом начале цикла мойки, позволяет экономить время. Датчик температуры *CombiTemp*® TFRH в гигиеническом исполнении обеспечивает измерение температуры непосредственно внутри ёмкости. Большой дисплей DFON с цветной индикацией состояния позволяет даже на расстоянии точно определить, находится ли температура процесса в допустимых пределах.

Определение уровня

Универсальный датчик уровня *CleverLevel*® обеспечивает идеальную защиту технологического процесса и окружающей среды. Безопасное определение уровня, опциональное обнаружение или игнорирование образования пены, предотвращение переполнения емкостей и утечки чистящих средств в канализацию. Контроль опустошения емкости исключает образование сбоев в работе СИП мойки, обусловленных отсутствием моющей среды.

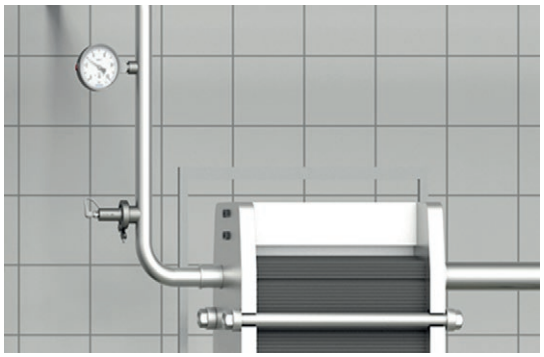


Непрерывное измерение уровня

Монтируемый заподлицо с внутренней стенкой емкости, датчик гидростатического уровня C*ombiPress*® PFMH, в режиме реального времени информирует об уровне реагентов в емкостях. Высокая точность измерений, с погрешностью 0,1%, не зависит от изменений температуры, наличия пены или неровностей на поверхности. Графический сенсорный дисплей DFON изменяет цвет и позволяет оценить уровень заполнения на расстоянии.

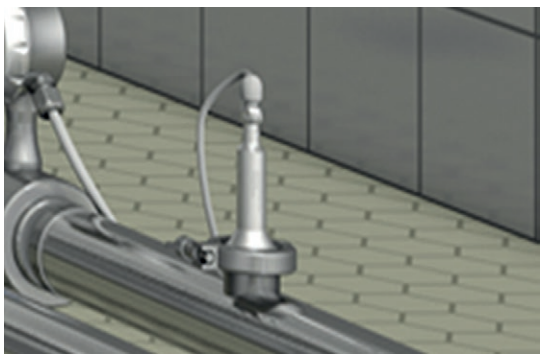
Защита от сухого хода насоса

Датчик уровня *CleverLevel*®, установленный в трубопровод подачи реагентов, исключает работу насоса в режиме сухого хода. Отсутствие жидкости в линии подачи сразу же регистрируется. Работа прибора не зависит от свойств контролируемого материала, таких как вязкость, образование отложений и налипания, пенообразование.



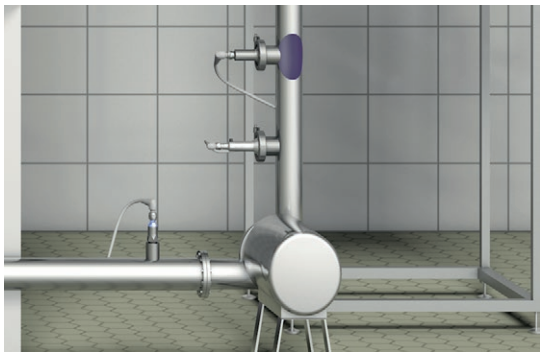
Контроль нагретых растворов

Расходомер *FlexFlow*PF20 позволяет получить не только информацию о скорости потока, но и о температуре подаваемой жидкости. Таким образом, для мониторинга расхода и температуры растворов используется всего одно устройство.



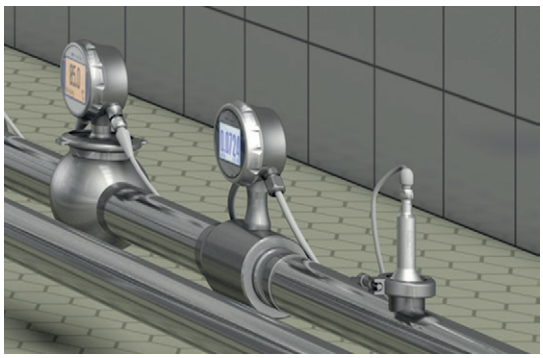
Контроль состояния СИП

Высокоточные датчики давления PP20H отслеживают изменения в СИП процессе. Падение давления в системе свидетельствует об образовании утечки, а повышение – о возникновении засорения.



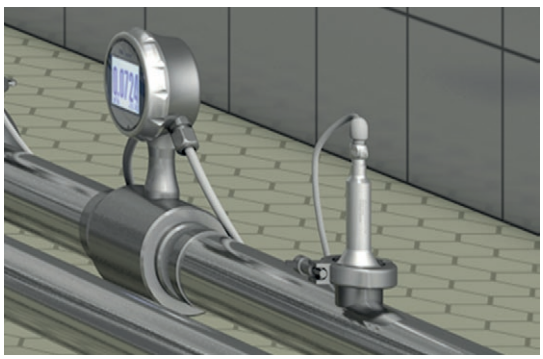
Скорость СИП процесса

Датчик FlexFlow, установленный в линию подачи растворов, решает сразу две задачи. Во-первых, измерения датчика служат для задания необходимой скорости насоса подачи. Во-вторых, данные о расходе и температуре используются для предварительной настройки теплообменника. Решение обеих задач помогает сэкономить время для достижения требуемого качества мойки, а также позволяет вести учет времени длительности СИП процесса.



Температура на участке контроля качества мойки

Поскольку температура является ключевым параметром для обеспечения качественного СИП процесса, на участке контроля качества устанавливается датчик *CombiTemp*®TFRH, оснащенный большим дисплеем DFON. Если значение температуры выходит за пределы допустимого диапазона, дисплей изменяет цвет, как и в датчиках *CombiLyz*®, *CombiPress*®PFMH и *CombiFlow*®.



Контроль скорости в обратном трубопроводе

Электромагнитный расходомер PF75H характеризуется высокой точностью измерений 0,2% и позволяет обеспечить лучшую в своем классе производительность и стабильность СИП процесса. Принцип действия расходомера не зависит от изменений температуры жидкости. Выполненный в прочном и компактном корпусе из нержавеющей стали с большим сенсорным экраном DFON, расходомер является надежным решением в гигиеническом исполнении.

Соответствие требованиям и разрешения

Продукты Baumer соответствуют международным промышленным стандартам.
Где это возможно или выбирается опционально, соответствуют требованиям управления по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных препаратов США (FDA) и требованиям стандарта GB4806, удовлетворяют требованиям Санитарных Стандартов 3-A или нормативам EC1935/2004, 10/2011 и 2023/2006. Кроме того, некоторые продукты сертифицированы согласно требованиям Европейской группы гигиенического проектирования EHEDG.
Где это возможно или выбирается опционально, соответствуют требованиям Евразийского Экономического Союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Ассортимент датчиков для СИП станций

Датчики проводимости (концентрации)

- Компактный датчик, монтаж в емкость или в трубопровод, опционально разнесенный корпус
- Возможность сохранения кривых изменения концентрации
- Самая быстрая встроенная температурная компенсация
- Диапазон измерения: 50 мкСм… 1000 мСм
- Дисплей с дополнительной индикацией значения концентрации

Датчики температуры

- Датчик с лучшим откликом (T90), не имеющий, аналогов
- Широкий выбор датчиков, в том числе монтируемых заподлицо
- Датчик, устанавливаемый заподлицо, не имеет выступающих в процесс частей
- Исполнения со всеми возможными классами точности

Датчики контроля уровня

- Надежное срабатывание, не зависящее от наличия пены, отложений и налипания
- Один тип датчика для всех сред
- Надежный датчик для защиты насосов от сухого ходя и для предотвращения переполнения емкостей

Технологические соединения и аксессуары

- Гигиеническое исполнение
- Clamp, молочная гайка, резьбовые переходники и приварные адаптеры
- Кабели, разъемы, IO-Link Мастер

Датчики потока

- Электромагнитный расходомер с точностью 0.2%
- Надежные датчики из нержавеющей стали в компактном корпусе
- Калориметрический расходомер для комбинированного измерения расхода и температуры
- Готовая система для контроля дозирования моющих средств

Датчики непрерывного измерения уровня

- Большой выбор технологических решений для каждого отдельного применения
- Высокоточный гидростатический принцип действия, не подверженный влиянию изменений температуры
- Направленные ультразвуковые датчики
- Высокоточный бесконтактный радарный датчик

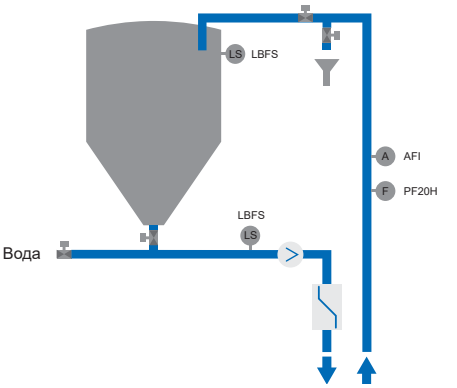
Датчики давления

- Прочность, износостойкость и устойчивость к химическим воздействиям
- Долговечные компактные датчики для СИП процессов
- Монтаж заподлицо

Виды СИП моек

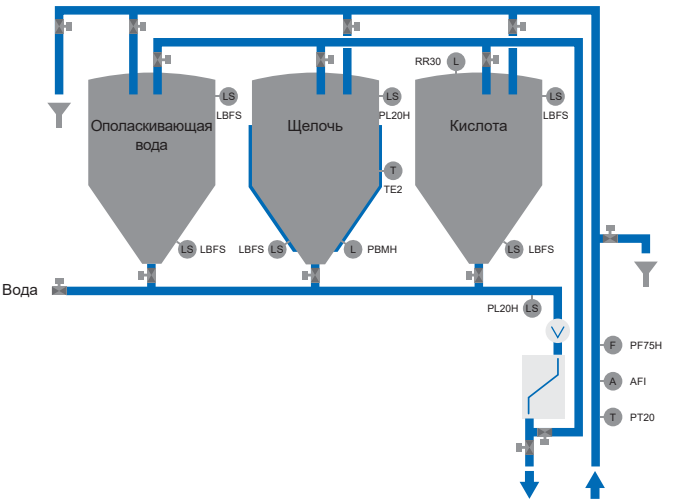
Система с одной емкостью (без рециркуляции)

- Используется в качестве мойки начального уровня как для простых, так и для тяжелых условий очистки
- Для обеспечения 100% эффективности применяются 4 датчика: два сигнализатора LBFS, один датчик концентрации *CombiLyz*®, один комбинированный датчик расхода и температуры *FlexFlow*PF20



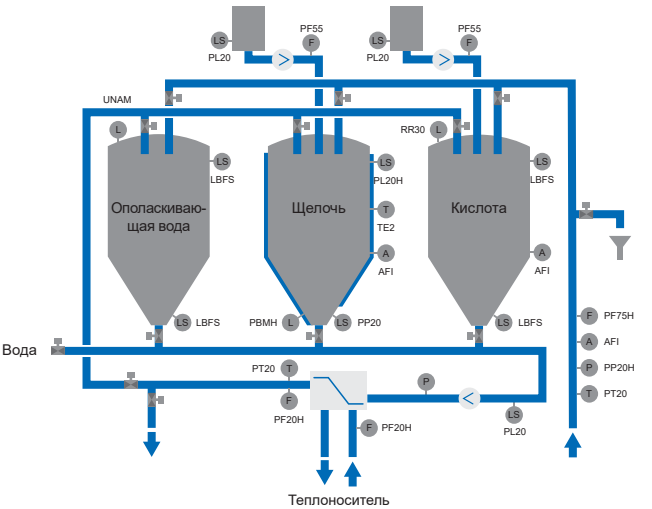
Стандартная СИП мойка с тремя емкостями и системой рециркуляции

- Рециркуляция растворов в изолированные буферные емкости с контролем уровня
- Следующий уровень контроля качества с отдельным датчиком температуры PT20 и электромагнитным расходомером *CombiFlow*® PF75H для контроля параметров жидкостей в обратном трубопроводе



Модернизированная СИП система с полностью автоматизированным контролем параметров сред и теплоносителя

- Обеспечение требуемой концентрации в автоматическом режиме с помощью электромагнитного расходомера PF55S
- Мониторинг всех параметров сред, а также расхода реагентов, растворов и воды
- Контроль расхода теплоносителя с помощью калориметрических датчиков *FlexFlow*PF20
- Измерение параметров (температура и концентрация) непосредственно в процессе приготовления растворов позволяет обеспечивать подачу моющих составов в кратчайшие сроки. С помощью гидростатических измерителей уровня PBMH, радарных RR30 или ультразвуковых UNAM оценивается уровень в емкостях и готовность к запуску следующего цикла мойки
- Датчики давления PP20H позволяют определить утечки или затор в линиях СИП моек



Baumer
Passion for Sensors

Для получения дополнительной информации о датчиках для СИП станций см.:
www.baumer.com/CIP

Лифлет Baumer – датчики для СИП станций, версия апрель 2021. Артикул: лифлет BP2-2