

Возможности многоходовых клапанов фирмы Burkert

Многоходовые мембранные клапаны - гарантия стерильности процесса

Асептические процессы требуют высокой степени чистоты при эксплуатации установок. Благодаря их высокой функциональности даже на малых объемах многоходовые мембранные клапаны имеют компактный дизайн, упрощают промывку и тем самым обеспечивают безопасность процессов. Особенно высокие требования предъявляются к промываемости в стерильных процессах, в фильтрации, хроматографии и приготовлении растворов. Также абсолютная стерильность необходима при смешивании различных компонентов, производстве пищевых растворов или ферментации. Такие эффекты, как коррозия в системах трубопроводов, а также в клапанных блоках и емкостях различных био- и фармацевтических установок, могут быть полностью исключены благодаря многоходовым мембранным клапанам и основанным на них системным решениям.



■ Александр Экуит, менеджер по продаже систем управления жидкостью «Burkert». Перевод Н.Данилин, ООО «Вентар»

Многоходовые мембранные клапаны Robolux были разработаны именно для таких высокочистых условий. Новое поколение мембранных клапанов объединяет две независимых функции переключения в одном корпусе с одной мембраной и обеспечивает тем самым максимальную функциональность при минимальных габаритных размерах. Благодаря своей компактности мембранные клапаны Robolux требуют на 40% меньше площади, чем обычные односедельные клапанные блоки. При

производстве таких клапанов используется меньше материалов, а это приводит к более быстрому достижению до температуры стерилизации, необходимой для уничтожения микроорганизмов. Небольшой внутренний объем и отсутствие застойных зон дополнительно упрощают очистку и тем самым повышают эффективность всего процесса стерилизации. Использование таких систем позволяет добиться общего сокращения количества используемых на установке мембранных клапанов, тройников и сварных соединений.

При этом уменьшаются площадь при монтаже и затраты на их установку. Как следствие установки становятся компактнее и выгоднее. Затраты на техническое обслуживание минимальные.

МИНИМУМ ПРОСТРАНСТВА

Многоходовые мембранные клапаны могут также быть использованы и для больших объемов производства с сечениями до 50 мм. Для таких установок с соразмерно увеличенными емкостями и системами трубопроводов требуется больше пространства.



Два седла и один канал сброса в одном корпусе

Использование многоходовых мембранных клапанов Robolux позволяет более эффективно спроектировать установку, потому что один мембранный клапан заменяет два обычных клапана, включая соединительный тройник. По сравнению с обычными мембранными клапанами промываемость таких клапанов выше, что гарантирует высокую надежность процессов. Производитель клапанов находится в тесном контакте с разработчиками установок. Специалисты в области асептического производства разрабатывают клапаны с учетом всех нюансов процессов используемых разработчиком установок. При этом в одном блоке могут быть объединены одновременно до пяти мембранных клапанов Robolux. При разработке клапанов учитываются направления движения потоков жидкостей, самоочистка и уклоны, геометрические данные относи-



Конструкция корпуса гарантирует отличную промываемость



Гарантированное отсутствие загрязнений благодаря новым комбинациям донных клапанов

тельно максимальных размеров и положения отверстий. Совместно с заказчиком обсуждается оптимальное внедрение процес-

са. И в конце концов получаются клапанные модули, идеально адаптированные к условиям процесса.



Отсечные и регулирующие клапаны для асептических процессов

Партнер в России:
ООО «ВЕНТАР»
тел 495 / 660 07 75
www.burkert.ru

burkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

МИНИМУМ ЗАТРАТ ПРИ ОЧИСТКЕ

При этом может происходить изменение отдельных клапанных модулей для создания оптимальных гидравлических характеристик. Это возможно при использовании трехмерного моделирования клапанных модулей. Конечно не все стандартные клапаны из каталога могут подойти для реализации комплексных процессов. Именно использование специально разработанных систем для заказчика позволит добиться оптимизации процессов. Для этого необязательно знать все детали производственного процесса, достаточно лишь понимать отдельные составляющие клапанного модуля и их функции.

Решающим фактором является промываемость трубопровода благодаря отсутствию застойных зон и применение правила количества диаметров. Обычно в таких системах достаточно правила трех диаметров. Соблюдение трех диаметров гарантирует достаточную степень промывки для многих процессов. Ведь если длина тупиковых линий в три раза меньше диаметра

трубопровода, они считаются полностью промываемыми.

При использовании обычных клапанов не всегда удается соблюсти правило 3 диаметров. Цель каждого заказчика и проектировщика сделать эти правила более жесткими. Так, снижение до 1 диаметра было бы оптимальным. Мембранные клапаны Robolux позволяют достичь этого. Внутренний объем клапанов, соответственно клапанных модулей Robolux значительно меньше обычных, вследствие этого достигается полное отсутствие застойных зон в клапанах. Так, к примеру, в сваренных между собой обычных четырех мембранных клапанах внутренний объем между четырьмя седлами составляет около 90 мл. Конструкция клапанного модуля сокращает внутренний объем уже до 50 мл. Если заменить клапанный модуль на мембранный клапан Robolux с сохранением тех же функций, то общий внутренний объем составит лишь 22 мл. Применение таких клапанов сокращает не только габариты установки, но и количество моющих растворов и время на промывку, при этом промываемость клапана становится существенно лучше. Новые преимущества использования, как например, отсутствие загрязненности в тупиковых линиях в нижней части емкостей, успешно реализуются в емкостных клапанах Robolux, как с функциями распределителя, пробоотборника или CIP/SIP клапана. Промываемость трубопроводов и клапанных модулей также очень важна по другой причине: при отсутствии достаточной скорости потоков, там может возникать коррозия. Коррозия представляет серьезную проблему для производственных установок. Очистка или замена деталей связана с большими затратами и остановкой производственной линии. При использовании клапанов или клапанных модулей Robolux можно эффективно противостоять эффектам коррозии. Производитель гарантирует отличную промываемость всех мест клапанного модуля. Это подтверждается испытаниями на спе-

циальных стендах с применением рибофлавина и уранина. На этих стендах можно создать любые условия эксплуатации.

МАКСИМАЛЬНАЯ НАДЕЖНОСТЬ ПРОЦЕССА И ДОСТУПНОСТЬ УСТАНОВКИ

В целях обеспечения максимальной надежности процесса клапанным модулям предъявляются высокие требования. Например: при помощи функций двойной блокировки и дренирования пар для стерилизации, находящийся на параллельной линии, не должен попасть в линию с продуктом и наоборот. Реализация данной функции возможна благодаря двум седлам и одному каналу сброса. Одновременно многоходовые клапаны позволяют эффективно заменить многие комплексные решения. Так, например,



благодаря использованию клапанного модуля Robolux DFP возможно осуществление полноценного параллельного режима эксплуатации. Это увеличивает общую доступность установки и приводит к экономии времени. Также для процесса ферментации клапаны Robolux обеспечивают надежный стерильный затвор. Мембранный клапан со сдвоенным пневмоприводом берет на себя функцию пароизоляции и заменяет тем самым 4 стандартных клапана с отдельным пневмоприводом на каждом из них и сварными соединениями между собой.

РЕШАЮЩИЕ ФАКТЫ

Для пользователей

- Пневматическое или ручное управление
- Сечения от 4 до 50 мм
- Присоединения: сварное по DIN/ISO, асептические соединения
- Три типоразмера приводов и мембран RV50/RV70/RV110
- Рабочее давление от 0 до 10 бар
- Материалы корпуса: нержавеющая сталь 1.4435 (316L), Хастеллой, Титан, ПВДФ, полипропилен (USP VI)
- Материал мембран: EPDM, силикон, Тефлон® PFA/EPDM, FKM, Technoflon® PFR91

ФОНД «СКОЛКОВО» ПРИСОЕДИНИЛСЯ К БИОФАРМАКЛАСТЕРУ «СЕВЕРНЫЙ»

2 февраля 2011 года Фонд «Сколково» присоединился к биофармацевтическому кластеру (БФК) «Северный». Церемония вручения сертификата участника состоялась в отеле «The Ritz-Carlton», во время Международной конференции «Биомедицинские технологии в «Сколково». Вызовы и возможности». В церемонии приняли участие глава Кластера биологических и медицинских технологий Инновационного центра «Сколково» Игорь Горянин и Андрей Иващенко, председатель Совета директоров Центра Высоких Технологий «ХимРар», заместитель председателя Наблюдательного Совета БФК «Северный».

Биофармацевтический кластер «Северный» создан 1 декабря 2010 года в рамках реализации национальной «Стратегии развития фармацевтической промышленности РФ на период до 2020 года» («Фарма 2020») для перевода фармацевтической и медицинской промышленности РФ на инновационную модель развития. Основная идея кластера заключается в организации интерфейса между наукой и бизнесом на базе ведущего университета, опираясь на взаимодополняющие потенциалы Физтеха и других организаций, локализованных на севере Москвы и Московской области, в том числе известных российских фармкомпаний, таких как «Акрихин», «Фармстандарт», ГК «Протек», ФГУП НПЦ «Фармзащита» и ЦВТ «ХимРар».

www.chemrar.ru

СТРОИТЕЛЬСТВО ЗАВОДА В КИРОВЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПРЕПАРАТОВ КРОВИ - НУЖНЫ ИНВЕСТИЦИИ

Для завершения строительства завода по производству препаратов крови в Кирове необходимы инвестиции, превышающие заявленные ранее 1,5 млрд рублей, сообщил губернатор Кировской области Никита Белых.

«В конце года завершена аудиторская проверка независимой компании, которая показала, что необходимый объем инвестиций больше, чем планировалось в начале 2010 года», - заявил Н. Белых. Губернатор не уточнил объем инвестиций, требуемых для создания завода, однако отметил, что «сумма нужна кратно большая».

www.interfax-russia.ru

ПРОИЗВОДСТВО АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ НАНОБИНТОВ БУДЕТ ЗАПУЩЕНО В ТОМСКЕ

Витавалис — уникальный перевязочный материал, разработанный томскими учеными — успешно прошел клинические испытания, его промышленное производство планируется начать в Томске в мае 2011 года. Производство готово, сейчас закупается упаковочное оборудование. Для запуска массового производства витавалиса необходимо порядка 100 миллионов рублей. Проект финансируется Минобрнауки, конкурс на выделение средств состоится в первом квартале 2011 года.

www.rian.ru

DOCKWEILER

АБС-Сервис

ООО АБС Сервис является официальным дилером компаний Dockweiler AG на территории России. Мы осуществляем комплексные поставки труб и трубопроводной арматуры для фармацевтических производств.

Наша компания предлагает:

Запорно-регулирующую арматуру

- мембранные клапаны
- донные (сливные) мембранные клапаны
- седельные клапаны
- регулирующие клапаны
- шаровые краны.

Системы из нержавеющей стали Dockweiler

- трубы
- фитинги

Вся продукция, поставляемая компанией АБС Сервис, соответствует международным стандартам GMP, FDA, имеет Российские сертификаты соответствия и санитарно-эпидемиологические заключения.

Компания АБС Сервис – Ваш надежный партнер в стерильных технологиях.

Представительство в России ООО «АБС-Сервис»
109316, Москва, Волгоградский пр-т, 45А. Тел. (495) 744-10-40 (многоканальный)
E-mail: info@gemu.ru Http://www.gemu.ru