

Гигиенический клапан

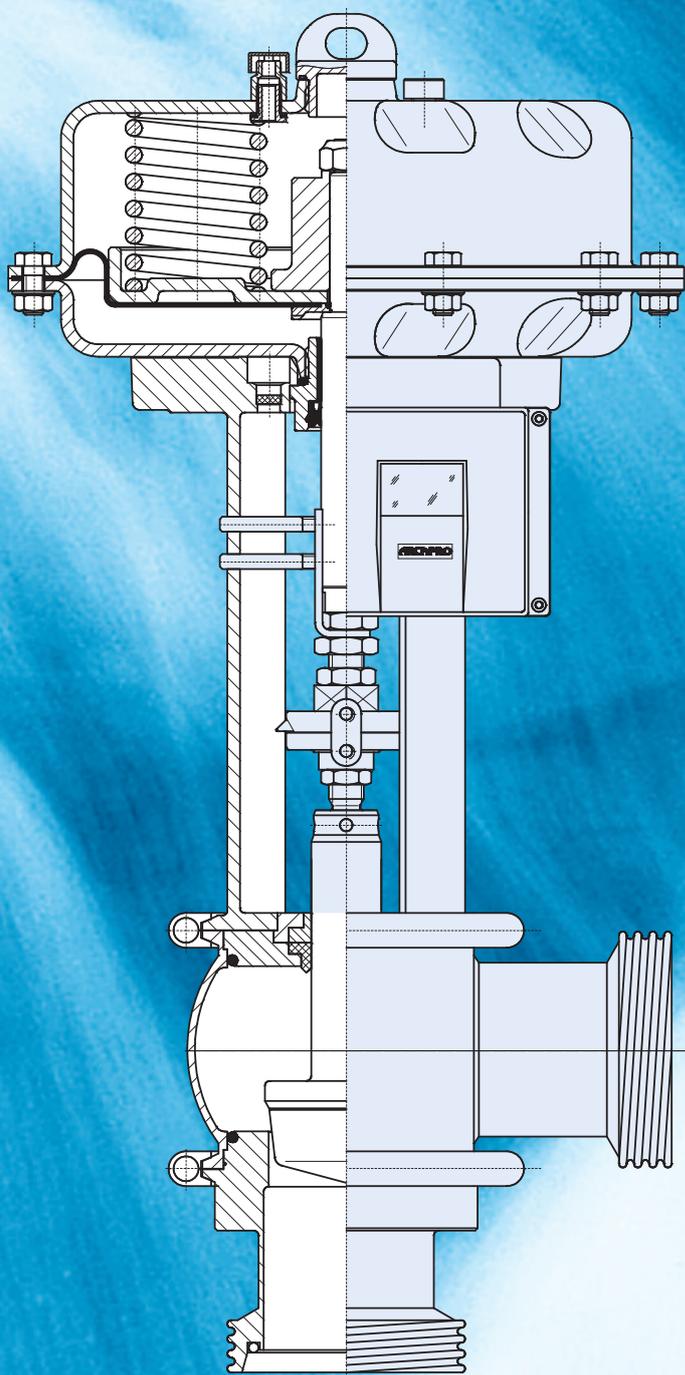
BIOVENT®



ARCA
VALVES
*quality engineered
control valves*

avrorarm.ru
+7 (495) 956-62-18

Гигиенический клапан BIOVENT®



Каждый модуль- гарантия идеальности

Привод клапана

Чаще всего регулировочные клапаны BIOVENT® комбинируются с пневматическим многопружинным приводом конструктивного ряда 813. Этот привод экономичен, прочен, взрывозащищен, быстро монтируется и надежно сохраняет оптимальное установочное усилие. Дополнительно Вы можете получить регулировочные клапаны BIOVENT® и с электрическим приводом. Подробности об этом можно найти в проспекте «Приводы фирмы ARCA».

Многофункциональный интеллектуальный позиционер

Регулировочные клапаны BIOVENT® оснащены цифровыми позиционерами ARCAPRO® и многофункциональными модулями управления производственным процессом (рабочий диапазон 4–20 мА). Для организации двустороннего цифрового обмена данными, а также для их отображения, кроме всего прочего применяются HART, Profibus (PA) и специальный фундаментный модуль Foundation Fieldbus. Подробности об этом и других аналоговых позиционерах Вы можете найти в проспекте «Позиционеры фирмы ARCA».

Разнообразие гигиенических корпусов

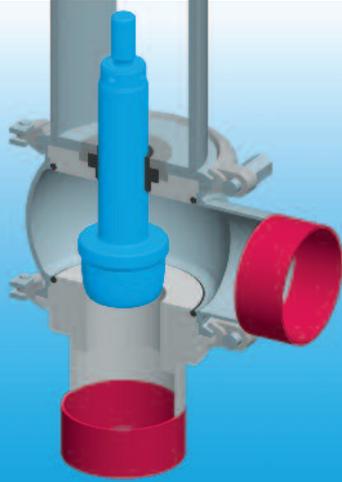
Отсутствие застойной зоны в шаровидном корпусе клапанов BIOVENT®, изготовленном из высококачественной стали, создаёт превосходные условия для потока рабочей среды. Проходное сечение корпуса точно соответствует диаметру трубопровода. Благодаря конструктивным особенностям регулировочных клапанов BIOVENT® при смене рабочей среды обеспечена возможность их очистки от загрязнений и окислов непосредственно на месте установки. Составляющие корпуса соединяются между собой зажимными кольцами, также изготовленными из высококачественной стали, что упрощает обслуживание и позволяет использовать разнообразные формы корпуса и типы соединений.

Гигиенический корпус и уплотнение шпинделя

Для FDA-конформного уплотнения частей корпуса обычно применяются кольца круглого сечения из EPDM, деформирующиеся при монтаже. Предварительное поджатие обеспечивает точное соединение уплотнения со стенками корпуса и предотвращает его смещение и деформацию. Выполнены условия для CIP (очистка на месте). Для динамического уплотнения шпинделя клапана служит специальный комбинированный элемент со скребком, который препятствует проникновению загрязнений из рабочей среды в сальниковое пространство и уменьшает износ шпинделя и подшипника.

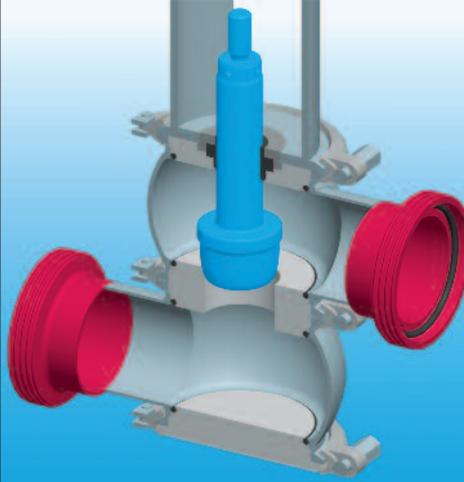
Прецизионная внутренняя гарнитура

В регулировочных клапанах BIOVENT® установлены внутренние детали, точно подобранные под технологические условия Вашей установки. Дросселирующие детали и седло клапана прекрасно оптимизированы по форме и материалу соответственно Вашим требованиям (1.4571 тонко обработан, гладкокатан, 1.4404). Легкая адаптация к изменяющимся производственным условиям возможна благодаря заменяемым регулировочным конусам и закрепленному седлу клапана. Для каждого номинального внутреннего диаметра возможно выбрать множество значений Kvs, чтобы клапан оптимально подходил объекту регулирования.



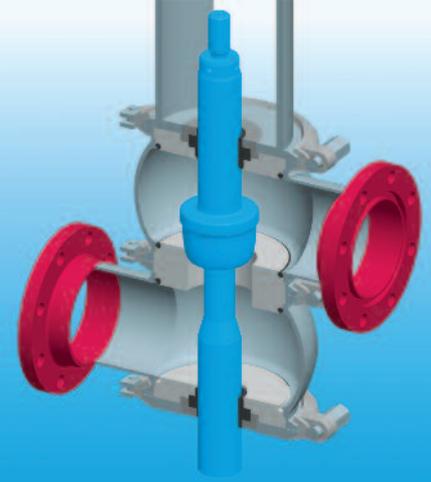
Угловой клапан с приварными патрубками (Тип 391-P1-L)

Эта модель является недорогой стандартной конструкцией гигиенического клапана BIOVENT®. Она состоит из шаровидного корпуса с вертикальным входом, соединительных патрубков и встроенного седла. Направление входящего потока, как правило, под конус.



Проходной клапан с зажимными соединениями (Тип 391-P1-BO)

Эта модель состоит из двух шаровидных корпусов, каждый из которых соединен с трубопроводом через один соединительный элемент. Седло клапана устанавливается между частями корпуса как отдельная деталь, что позволяет быстро и легко без использования специальных инструментов производить его обслуживание и замену. Расположение патрубков, изготовленных согласно нормам DIN 11851, регулируется зажимными соединениями.



Проходной клапан с фланцевым соединением (Тип 391-P1-BM)

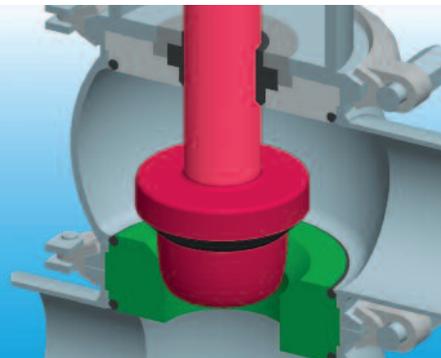
Эта модель аналогична модели Тип 391-P1-BO и рекомендована для применения при больших номинальных внутренних диаметрах или высоких значениях параметра Kvs. Для предотвращения колебаний регулирующего конуса предусмотрена его нижняя направляющая.

Внутренние элементы



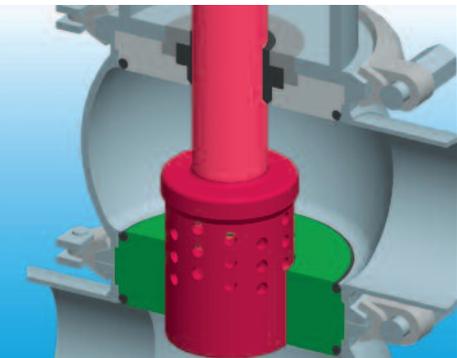
Стандартный параболический конус с металлическим уплотнением

Модель с одноступенчатым параболическим конусом, выполненным из цельной заготовки – превосходный выбор для регулирования ламинарных или турбулентных потоков вязких, пищевых и биологически чистых сред. Клапан имеет линейную или равнопроцентную характеристику, а его корпус можно легко очистить на месте установки. Уплотнение седла клапана – металл по металлу.



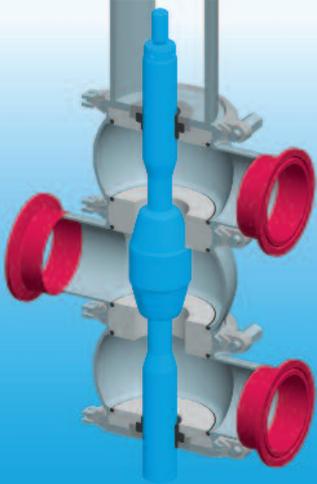
Параболический конус с мягким V-образным уплотнением

Если регулировочный клапан BIOVENT® будет применяться и как запорный элемент, максимальная герметичность его уплотнения достигается использованием мягкой V-образной кольцевой прокладки из EPDM или FPM. Это уплотнение долговечно так как основное усилие поджатия воспринимается не мягкой прокладкой, а уплотнением металл по металлу. Надежная фиксация положения мягкого уплотнения позволяет также применять его в условиях вакуума или при больших скоростях течения.



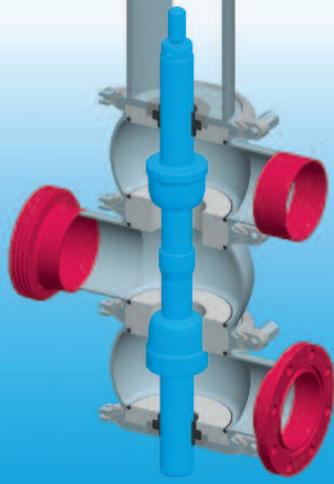
Конус с отверстиями

Специальная конструкция конуса с отверстиями применяется для высоких давлений рабочей среды. Проходя через его отверстия, поток разделяется на многочисленные мелкие кавитационные потоки, которые встречаются в центре конуса и теряют там свою кинетическую энергию. Благодаря этому снижается уровень шума и увеличивается срок службы корпуса клапана и его внутренних узлов.



Трёхходовый клапан с тройным зажимом в качестве смесителя потоков (Тип 391-M-WM)

Модель клапана выполнена из трёх одинаковых шаровидных корпусов с присоединительными патрубками. Оба седла клапана закреплены между частями корпуса. Клапан может использоваться как для смешивания, так и для разделения потоков.



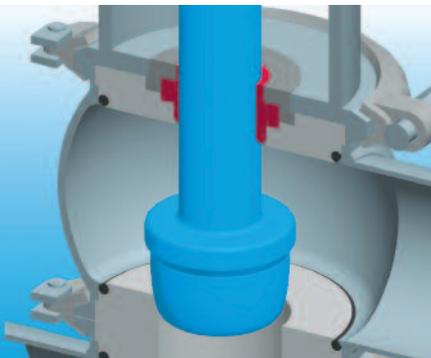
Трёхходовый клапан с различными соединениями в качестве разделителя потоков (Тип 391-T-WM)

Трёхходовой клапан используется для разделения потока рабочей среды и обеспечивает на обоих регулировочных конусах максимальное значение Kvs и линейную характеристику. Возможен также выбор различных значений Kvs.



Многоступенчатый клапан со сварными концами (Тип 391-P3-BM)

Антикавитационный многоступенчатый клапан, состоящий из двух шаровидных корпусов с присоединительными патрубками и специально отлитого седла, особенно хорошо подходит для редуцирования давления жидкостей с большим перепадом давления. Седло клапана крепится с помощью зажимных колец между частями корпуса. Регулирующий модуль, позволяет устранить кавитацию с её отрицательными последствиями.



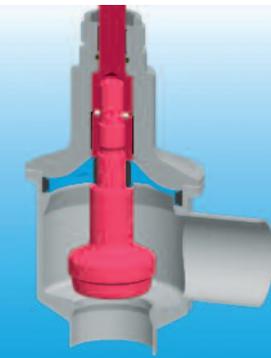
Уплотнение шпинделя с комбинированным уплотнительным элементом

В качестве уплотнения шлифованного и полированного шпинделя клапана применяется специально разработанный комбинированный уплотнительный элемент со скребком. Скребок защищает уплотнительный элемент и подшипник от проникновения рабочей среды с твердыми частицами примесей в пространство между шпинделем и подшипником, что уменьшает их износ.



Уплотнение шпинделя с гидрозатвором

Гидрозатвор, загруженный паром или другой стерильной средой, защищает производственный резервуар от внешней среды. Избыточное давление не допускает проникновения рабочей среды в нестерильную зону клапана.



Герметичное уплотнение шпинделя OPTISEAL®

Наилучший выбор для стерильных гигиенических клапанов – специальное уплотнение OPTISEAL®. Оно обеспечивает трехкратный запас надежности герметизации относительно внешней среды благодаря: сочетанию двойной изолирующей мембраны с сальниковым уплотнением; заполнению запирающей жидкостью полости между сальником и мембраной; контролю протечек как в области сальника, так и в полости двойной мембраны. Кроме того, вследствие разгруженности двойной мембраны и плунжера, OPTISEAL® позволяет использовать приводы меньшей мощности.

Привлекательность благодаря точности и экономичности

Гигиенический клапан BIOVENT® фирмы ARCA, имеющий модульную конструкцию корпуса, соединений, уплотнений шпинделя, внутренних деталей, привода и позиционера гарантирует оптимальное применение для Вашего производственного процесса.

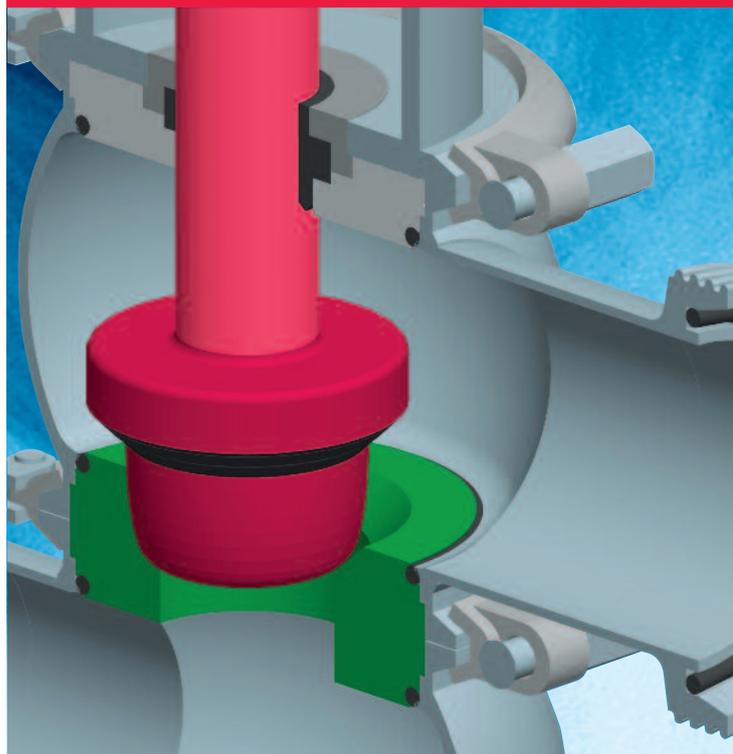
Гигиенический клапан BIOVENT® фирмы ARCA – без застойных зон. Он доступен и прост для техобслуживания, а его внутренние детали и полости корпуса легко подвергаются чистке непосредственно на месте установки и без применения специальных инструментов.

Гигиенический клапан BIOVENT® фирмы ARCA имеющий стерильное исполнение, эффективность и точность регулировки, хорошее соотношение цена/производительность, минимизирует Ваши общие затраты.

Наши новшества в производстве клапанов с высокой точностью регулировки BIOVENT® – для Вашего специального применения. Убедитесь в этом сами!



Гигиенический клапан BIOVENT®



Наши новшества

- 1** Оптимизированный для технологии потока корпус клапана
- 2** Номинальный диаметр идентичен с внутренним диаметром трубопровода
- 3** Компактное модульное соединение
- 4** Конус клапана и седло заменяются отдельно
- 5** Уплотнение шпинделя со специальным элементом
- 6** Блочная конструкция
- 7** Индивидуальное исполнение уплотнений
- 8** OPTISEAL® – трехкратный запас надежности герметизации относительно внешней среды

Ваши преимущества

- ✓ Отсутствие зоны застоя
- ✓ Соответствует требованиям GMP
- ✓ Совпадающий с FDA
- ✓ Дополнительно санитарные условия 3А
- ✓ Низкий уровень шума
- ✓ Оптимальные условия CIP
- ✓ Отсутствие источников заражения
- ✓ Техобслуживание без специальных инструментов
- ✓ Быстрый и простой демонтаж
- ✓ Экономичная замена конуса
- ✓ Подвижная подгонка клапана
- ✓ Минимальный комплект запчастей
- ✓ Долговременная надежность
- ✓ Не нуждается в частом техобслуживании
- ✓ Многообразие форм соединений и корпусов
- ✓ Быстрая адаптация под изменения процесса
- ✓ Высокая экономичность
- ✓ Уплотнения EPDM от –40 °С до +135 °С (кратковременно до +150 °С)
- ✓ Уплотнения FPM от –10 °С до +200 °С (дополнительно)
- ✓ Герметичное сальниковое уплотнение, комбинированное с двойной мембраной
- ✓ Дополнительное гидравлическое поджатие двойной мембраны
- ✓ Контроль протечек в области сальника и двойной мембраны

Гигиенический клапан BIOVENT®

Общие характеристики

Конструктивный ряд	391		
DN	15 – 150		
PN	10 – 25		
Формы корпуса	Угловая форма	L	параболический конус
	Проходная форма	BO	параболический конус
	Проходная форма	BM	параболический конус, с двойным направлением
	3-ступенчатая форма	BM	3-ступенчатый конус (P3)
	3-ходовая форма	M-WM	Смеситель потока
	3-ходовая форма	T-WM	Разделитель потока
Материал корпуса	Материал 1.4404, все части корпуса облучены и дополнительно обработаны Патрубки с резьбой 1.4301		
Соединения корпуса	Патрубки с резьбой, концы под приварку, фланцевые соединения, зажимные патрубки, асептические фланцевые соединения Другие соединения по запросу		
Типы труб	Метрические согласно стандарту DIN 11850 Дюйм OD согласно ISO2037/BS 4825 часть 1 Дюйм IPS согласно плану 5		
Поверхности	Соприкасающиеся с продуктом поверхности $Ra \leq 0,8 \mu m$, внешняя поверхность стали облучена		
Характеристическая кривая конуса	Стандарт: равнопроцентная или линейная		
Исполнительные пропорции	40:1		
Утечка седла	С металлическим уплотнением: Класс IV (0,01% от Kvs)		
	С мягким уплотнением: Класс VI (0,001% от Kvs)		
Конус	Материал 1.4571 тонко обработан, на направляющих поверхностях дополнительно гладко накатан		
Седло	Материал 1.4404		
Шпинделевое уплотнение	Уплотнительные кольца из EPDM, Диапазон температуры -30 до $+135$ °C, FDA-конформный		
	Прочность 2- до 5%-ное выщелачивание или кислотка до $+85$ °C		
	Другие материалы (FPM, HNBR и т. д.) по запросу		
Варианты	Гидрозатвор, мембранное уплотнение		
Сертификаты материалов	Свидетельство о приемочном испытании согласно EN 10204/3.1		
	Свидетельство устройства EN 10204 / 2.2		