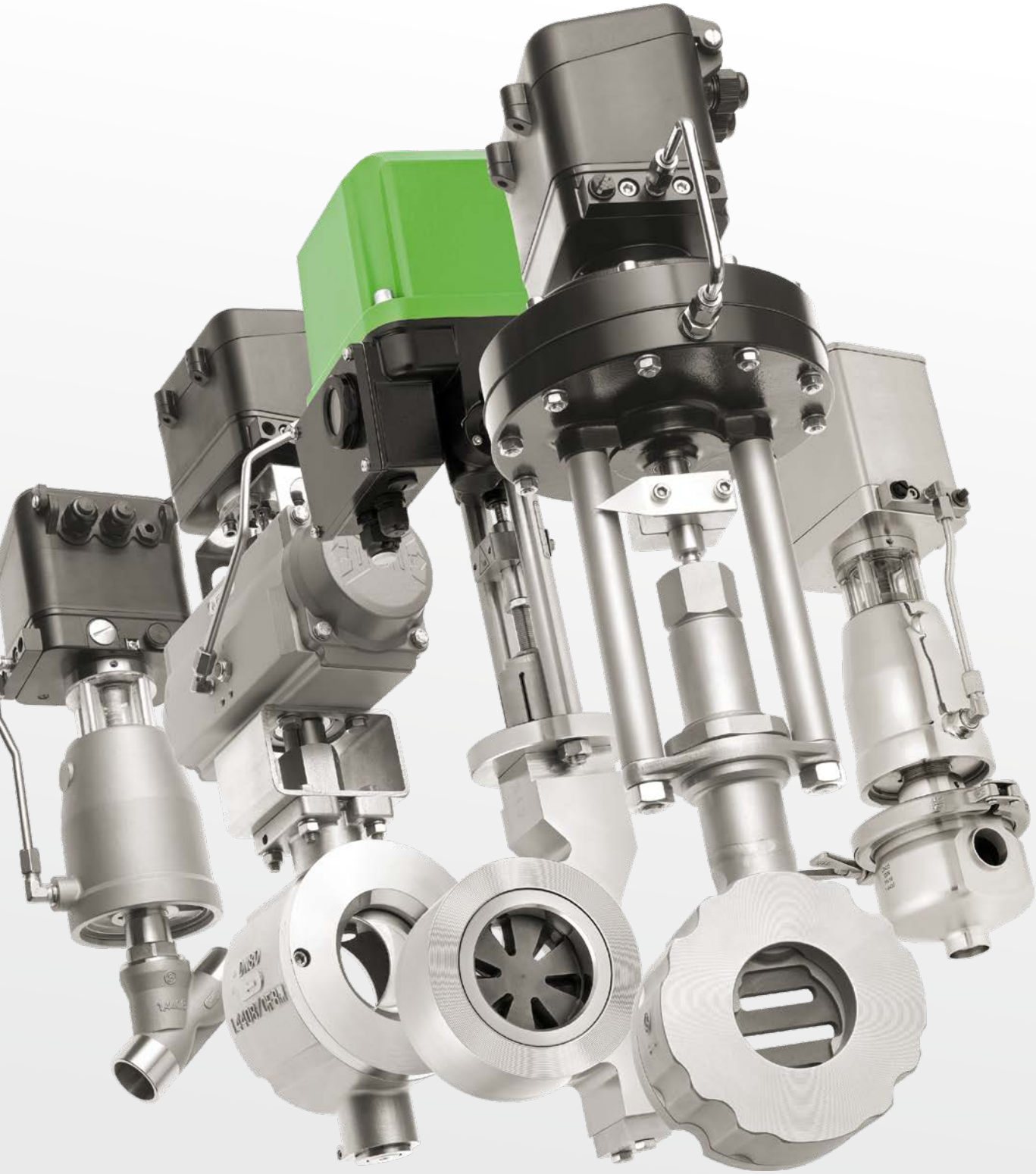
SCHUBERT SALZER



Ассортимент запорной и регулирующей арматуры

Точность

Инновационность

Точность – Made in Germany

Наша интенсивно растущая компания разрабатывает, производит и реализует высокоточные регулирующие и запорные клапаны для применения в промышленных технологических процессах. Будь то производство химической и фармацевтической продукции, пищевая промышленность, производство напитков или изготовление пластмасс, стали, бумаги или стекла, или же текстильная промышленность — мы готовы помочь вам везде, где есть необходимость регулирования жидких или газообразных сред.

Наша компания входит в состав группы компаний Schubert & Salzer и находится в городе Ингольштадт. Благодаря дочерним предприятиям в странах Бенилюкса, Англии, Франции, Индии, США, а также более чем 40 международным партнерам Schubert & Salzer мы рады предложить вам и вашим клиентам качественную продукцию “Made in Germany”.

Скорость

Целеустремленность

Оглавление

Седельные клапаны	Страница 4
Скользящие шиберные клапаны	Страница 8
Шаровые сегментные клапаны	Страница 16
Пластинчатые сегментные клапаны и пластинчатые сегментные заслонки	Страница 22
Стерильные клапаны	Страница 28
Шланговые клапаны и мембранные клапаны из пластмассы	Страница 32
Позиционеры	Страница 36
Электрические сервоприводы	Страница 38
Специальные решения	Страница 39

Седельные клапаны Schubert & Salzer

Седельные клапаны — универсальная запорно-регулирующая арматура, выдерживающая экстремальные нагрузки. Наш ассортимент включает Запорные и регулирующие клапаны из нержавеющей стали или бронзы, с приводом из нержавеющей стали, цветных металлов или с легким пластиковым приводом. В наличии клапаны с муфтовой резьбой, под приварку, с трехзажимным соединением, с пневматическим или электрическим приводом, а также фланцевые клапаны.

Клапаны с наклонным шпинделем (прямоточные)

Клапаны с наклонным шпинделем, используемые в качестве запорной и регулирующей арматуры, отличаются особой компактностью конструкции и позволяют осуществлять очень частые переключения. Данные клапаны предлагаются с различной пропускной способностью и с успехом применяются даже в незначительно загрязненных средах.

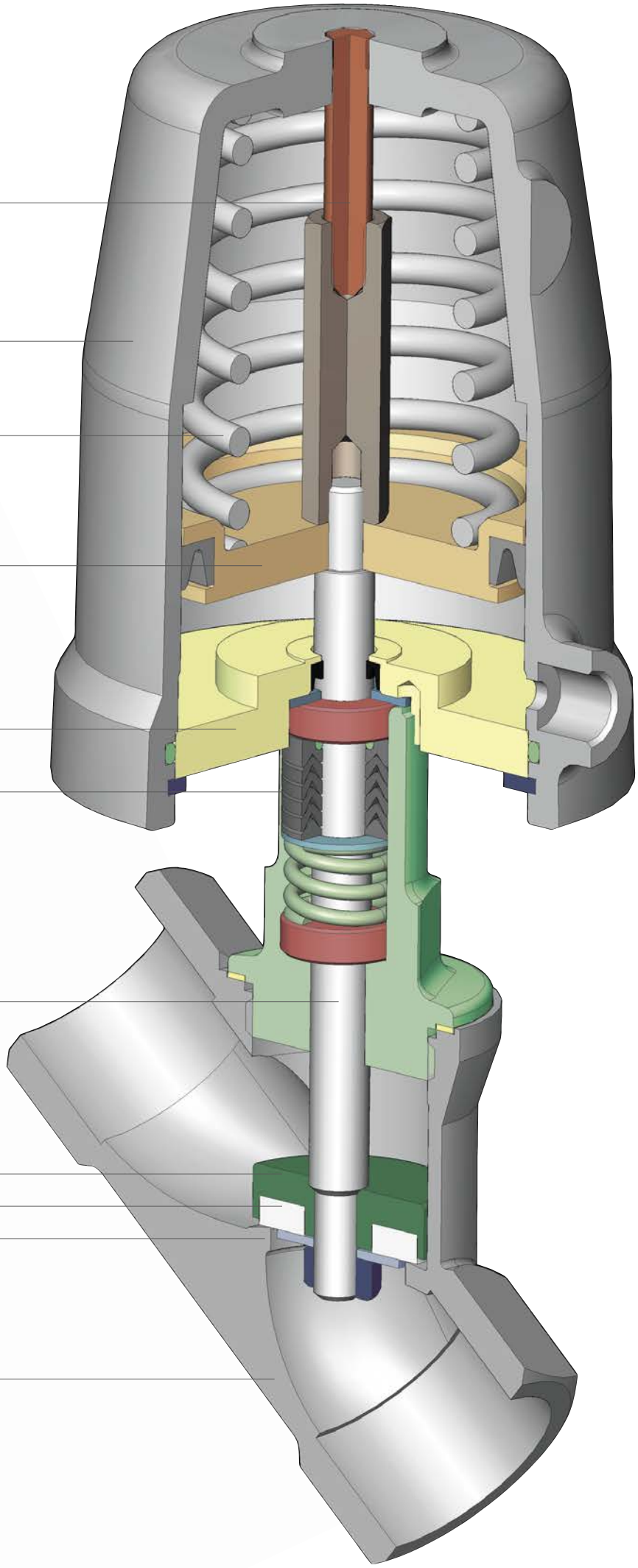
Фланцевые клапаны

На трубопроводах больших диаметров демонтаж фланцевых клапанов выполняется проще, чем резьбовых соединений. Данная серия предлагается с наклонным штоком и с горизонтальной уплотнительной поверхностью, согласно различным стандартам соединения.

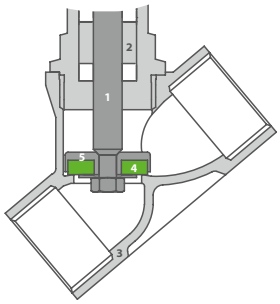
Трехходовые клапаны

В зависимости от исполнения трехходовой клапан может выполнять различные функции: смешивание и распределение потоков среды или же нагрузку и сброс давления на рабочем узле. Подсоединение к трубопроводу осуществляется через резьбовые элементы.

Подробнее

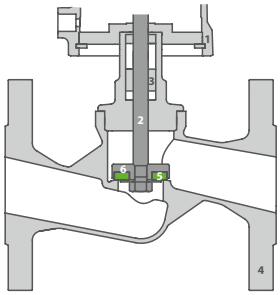

Штифт индикатора
Крышка
Пружина плунжера
Плунжер
Фланец
Набивка
Шпиндель клапана
Коническая пробка
Уплотнение седла
Седло корпуса
Корпус

Клапаны с наклонным шпинделем (1) (2) (3)



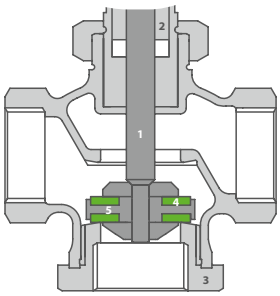
1 Шток
2 Набивка
3 Корпус
4 Уплотнение седла
5 Коническая пробка

Фланцевые клапаны (4)



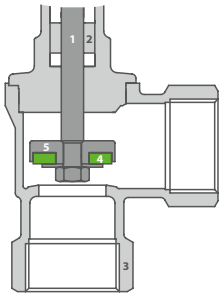
1 Крышка
2 Шток
3 Набивка
4 Корпус фланца
5 Уплотнение седла
6 Коническая пробка

Трехходовые клапаны (5)



1 Шток
2 Набивка
3 Корпус
4 Уплотнение седла
5 Коническая пробка

Угловые клапаны (6)



1 Шток
2 Набивка
3 Корпус
4 Уплотнение седла
5 Коническая пробка

(1) Запорный клапан с наклонным шпинделем 7010
Условный проход: DN 8–80
Номинальное давление: PN 16, PN 40
Температура среды:
от -30°C до +200°C,
опционально от -100°C до +220°C
Материал: бронза или нержавеющая сталь

(2) Регулирующий клапан с наклонным шпинделем 7020
Условный проход: DN 8–80
Номинальное давление: PN 40
Температура среды:
от -30°C до +200°C,
опционально от -100°C до +220°C
Материал: нержавеющая сталь
Позиционер: пневматический, аналоговый электропневматический, цифровой электропневматический, искрозащищенное исполнение, подключение AS-Interface

(3) Клапан с наклонным шпинделем с сервоприводом 7210
Условный проход: DN 8–80
Номинальное давление: PN 16, PN 40
Температура среды: от -30°C до +200°C,
опционально от -100°C до +220°C
Материал: бронза и нержавеющая сталь
Привод: запорный и регулирующий привод, опционально регулирование положения и обратная сигнализация положения, а также концевой выключатель

(4) Фланцевый клапан 7032
Условный проход: DN 15–80
Номинальное давление: PN 40,
также по ANSI 150
Температура среды:
от -30°C до +200°C,
опционально от -100°C до +220°C
Материал: нержавеющая сталь
В наличии с позиционером в виде регулирующего фланцевого клапана 7037

(5) Регулирующий трехходовой клапан 7082
Условный проход: DN 15–50
Номинальное давление: PN 40
Температура среды: от -30°C до +200°C
Материал: нержавеющая сталь
Позиционер: цифровой электропневматический, искрозащищенное исполнение, подключение AS-Interface
В наличии с пневматическим приводом в виде 3/2-ходового запорного клапана 7080/81 из нержавеющей стали или бронзы
Также возможно оснащение электроприводами

(6) Угловой клапан с сервоприводом 7250
Условный проход: DN 15–50
Номинальное давление: PN 40
Температура среды:
от -30°C до +200°C
Материал: нержавеющая сталь
Привод: запорный и регулирующий привод, опционально регулирование положения и обратная сигнализация положения, а также концевой выключатель
В наличии с пневматическим приводом в виде запорного клапана 7050 и опционально с позиционером в виде углового регулирующего клапана 7051

Скорость

Принцип GS от Schubert & Salzer

Регулировать можно так просто... Более 35 лет назад компания Schubert & Salzer открыла новые пути в сфере регулирующих клапанов. Мы разработали скользящий шиберный клапан (GS-клапан) – компактный, легкий и высокоточный. Клапан работает по принципу, который вдохновлял еще Леонардо да Винчи. И сегодня он удовлетворяет самым высоким требованиям, предъявляемым к регулирующему клапану.

Альтернатива для высоких требований

Серия клапанов GS позволяет выполнять точное, быстрое и экономичное регулирование и переключение жидких, парообразных и газообразных сред. Уплотняющая пластина (**2**), зафиксированная в корпусе (**1**) перпендикулярно направлению потока, имеет определенное количество поперечных прорезей (**3**) одинаковой высоты. Неповоротный диск (**4**) с таким же расположением прорезей перемещается по вертикали и таким образом изменяет проходное сечение. Имеющаяся разность давлений прижимает подвижный диск (**4**) к неподвижному (**2**).

Сферы применения

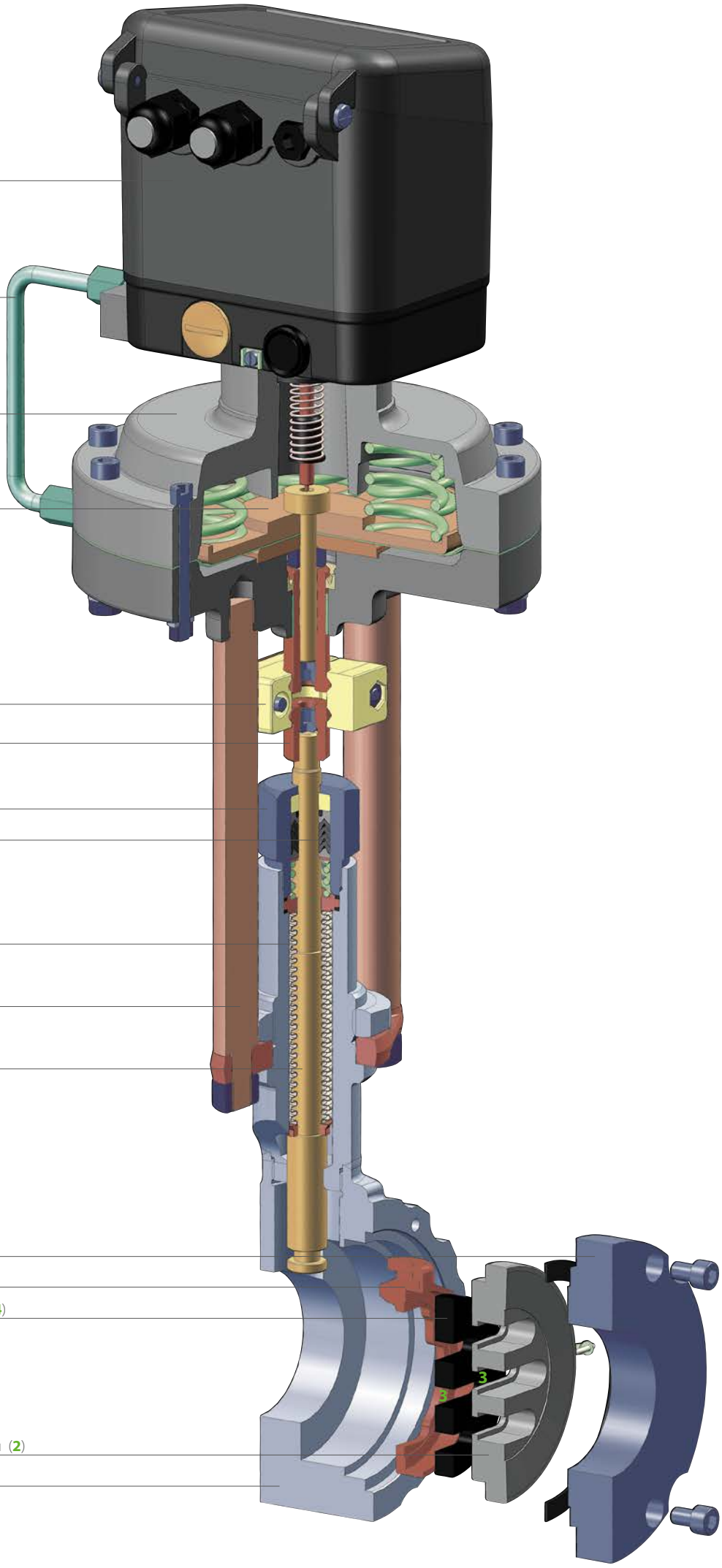
Клапаны GS применяются для регулирования/управления потоками газов, паров и жидкостей.

- Химическая и фармацевтическая промышленность
- Сталелитейные цеха и заводы по производству алюминия
- Пищевая промышленность и производство напитков
- Оборудование пивоваренной промышленности
- Текстильная промышленность
- Производство шин
- Изготовление пластмасс и резины
- Оборудование испытательных стендов
- Производство и применение газов и сжатого воздуха
- и т. д.

Точность

Инновационность

Подробнее


Позиционер
Пневмотрубка
Вкладыш мембраны
Диск мембраны
Муфта
Ходовая гайка
Трубка набивки
Коническое уплотнение
Сильфон
Стойка
Шпиндель клапана
Крышка корпуса (1)
Поводок
Уплотнительный диск подвижный (4)
3
3
Уплотнительный диск неподвижный (2)
Корпус (1)

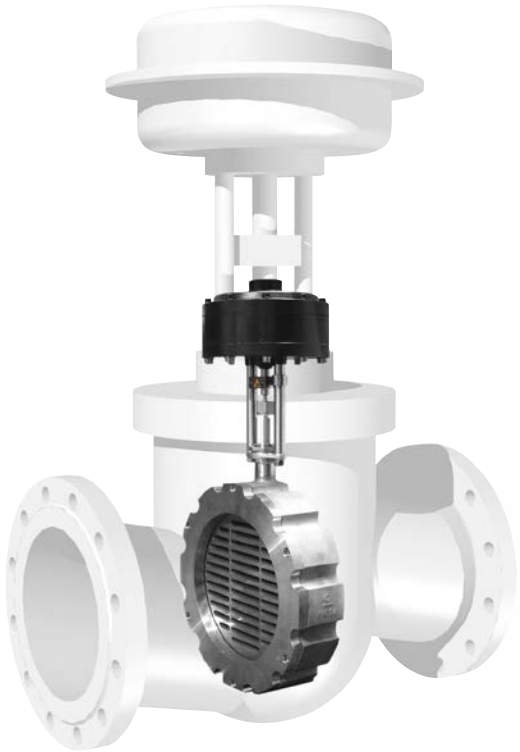
Преимущества скользящего шиберного клапана

Небольшие размеры
Малая монтажная длина и невероятно компактные приводы позволяют занимать минимально возможное пространство.

Изменение значения K_{vs} (коэффициент пропускной способности)
Путем простой замены неподвижного уплотняющего диска можно в любой момент изменить значение пропускной способности K_{vs} в диапазоне от 0,018 до 910.

Крайне низкая степень утечки
< 0,0001% значения K_{vs} благодаря самопритирке подвижного диска и давлению среды на подвижный диск с поверхностным уплотнением вместо кольцевого.

Отличный диапазон регулирования
от 30 : 1 до 160 : 1



Значительное снижение энергопотребления
Малые затраты энергии на приведение в действие за счет короткого хода и минимальная необходимая мощность привода.

Оптимальные гидравлические условия
Предотвращение кавитации в клапане и бесшумность работы за счет снижения турбулентности.

Простота монтажа и технического обслуживания
Благодаря компактной конструкции, малому весу (пример: DN 150 с приводом весит всего 15 кг) и продуманной конструкции с применением уплотнительных дисков монтаж и техническое обслуживание выполняются с легкостью.

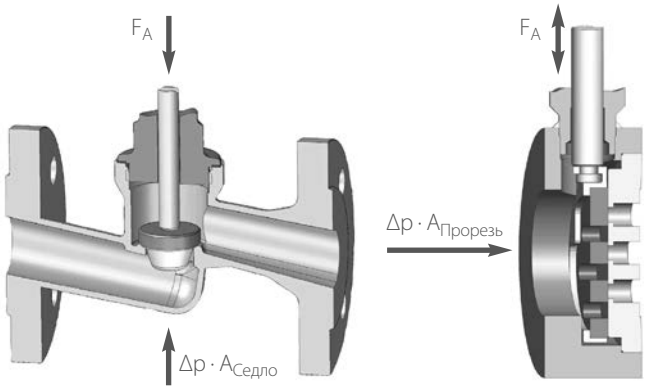
Минимальный износ
За счет действия силы перпендикулярно направлению потока среды, а также комбинации высококачественных материалов подвижного и неподвижного дисков.

Максимальная разность давлений
Возможно регулирование среды с большой разностью давлений (до 160 бар) при минимально возможных габаритах, компактной монтажной длине и малом расходе воздуха.

Сравнение размеров стандартного седельного клапана и скользящего шиберного клапана Schubert & Salzer. При этом оба клапана имеют одинаковый условный проход.

Скорость
Точность
Уникальность

$$\frac{F_{a,\ \text{GS-клапан}}}{F_{a,\ \text{седельный клапан}}} = \frac{\Delta p \cdot \mu \cdot A_{\text{Прорезь}}}{\Delta p \cdot A_{\text{Седло}}} \approx 10\%$$

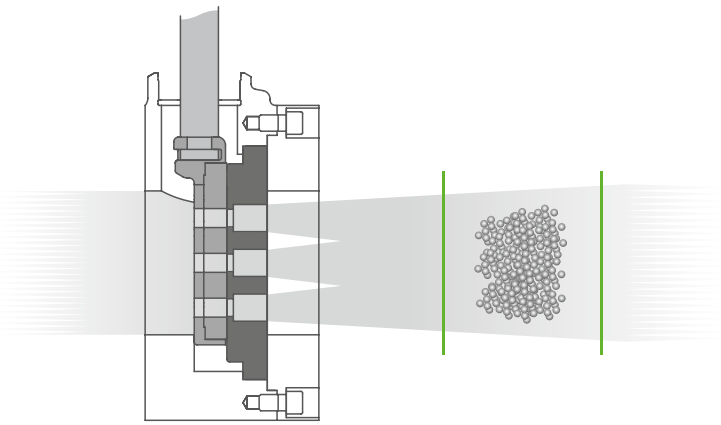


$F_A = \Delta p \cdot A_{\text{Седло}}$ $F_A = \Delta p \cdot \mu \cdot A_{\text{Прорезь}}$

Эффективность

Главной отличительной особенностью GS-клапана является усилие регулирования, составляющее лишь 10% от усилия, требуемого для приведения в действие седельного конического клапана с таким же условным проходом при равной разности давлений. Это позволяет применять приводы значительно меньшей габаритов, при этом оба принципа регулирования при равном условном проходе имеют практически одинаковую пропускную способность!

Это выгодное преимущество основывается на том факте, что в GS-клапане запирание осуществляется перпендикулярно направлению потока, а не как в седельном коническом клапане.

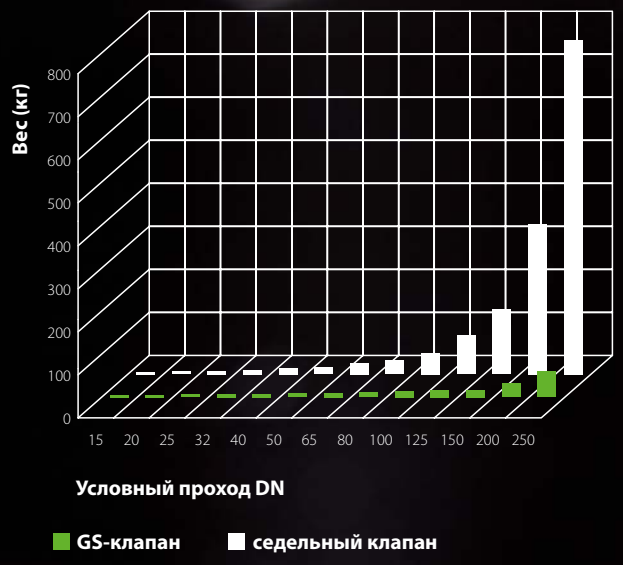


Кавитация

Высокая скорость потока среды в самом узком сечении клапана понижает местное давление ниже давления пара жидкости. Возникают пузырьки пара, которые в областях более высокого давления схлопываются. Если при этом они натыкаются на твердые препятствия (корпус клапана), при импло-зии пузырьков могут возникать повреждения. В случае GS-вентиля такая опасная зона кавитации находится за пределами, а точнее, на расстоянии около **1-2 м** от клапана. При этом кавитационные пузырьки схлопываются в середине трубопровода и не оказывают какого-либо разрушающего воздействия.

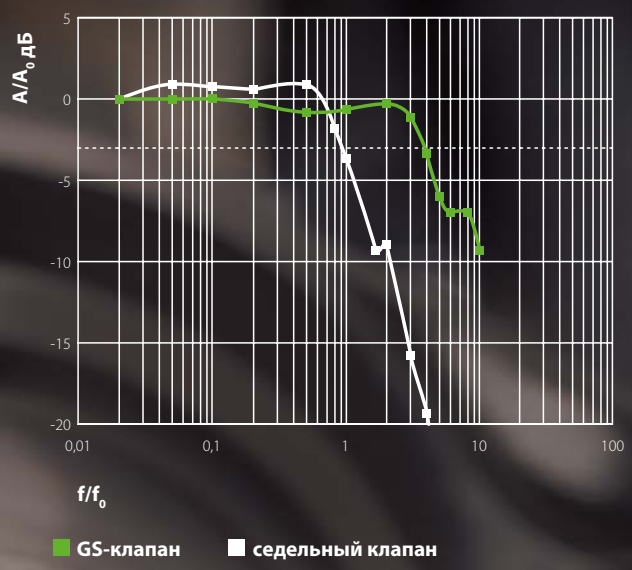
Вес

Малое усилие регулирования и короткий ход позволяют использовать небольшие сервоприводы. В сочетании с компактной межфланцевой конструкцией на выходе получаем клапан с минимально возможным весом и габаритами, особенно при средних и больших значениях условного прохода. Так, седельный конический клапан DN150 весит около 150 кг, в то время как скользящий шиберный клапан такого же условного прохода имеет вес всего 15 кг!



Динамические характеристики

Скользящие шиберные клапаны значительно «быстрее» традиционных регулирующих клапанов. Это можно продемонстрировать на основании частотной характеристики, если рассматривать величину регулирования установленного позиционера в качестве входного параметра, а устанавливаемую амплитуду хода – в качестве выходного. Изменение частотной характеристики оказывает влияние на качество регулирования всего контура.



Регулирующий GS-клапан 8021
Условный проход: DN 15–250
Номинальное давление: PN 10–160, ANSI 150–900
Температура среды: от -60°C до +350°C, опционально от -196°C до +650°C
Материал: высокоуглеродистая сталь, нержавеющая сталь, хастеллой, специальные материалы
Позиционер: пневматический, аналоговый электропневматический, цифровой электропневматический, искрозащищенное исполнение, подключение AS-Interface

Регулирующий GS-клапан 8020
Условный проход: DN 15–250
Номинальное давление: PN 10–100, ANSI 150–600
Температура среды: от -60°C до +350°C, опционально от -60°C до +530°C
Материал: высокоуглеродистая сталь, нержавеющая сталь, специальные материалы
В наличии с позиционером и без
Позиционер: пневматический, аналоговый электропневматический, цифровой электропневматический, взрывозащищенное исполнение
в наличии клапаны специального исполнения!

GS-клапан с сервоприводом 8230
Условный проход: DN 15–250
Номинальное давление: PN 10–40, ANSI 150–300
Температура среды: от -60°C до +350°C,
Материал: высокоуглеродистая сталь, нержавеющая сталь
Привод: запорно-регулирующий привод, опционально регулирование положения и обратная сигнализация положения, а также концевой выключатель

Регулирующий GS-клапан 8043/44
Условный проход: DN 15–250
Номинальное давление: PN 10–40, ANSI 150–300
Температура среды: от -60°C до +350°C
Материал: высокоуглеродистая сталь, нержавеющая сталь
Позиционер: пневматический, аналоговый электропневматический, цифровой электропневматический, искрозащищенное исполнение, подключение AS-Interface

GS-клапан с сервоприводом 8037
Условный проход: DN 15–250
Номинальное давление: PN 10–100, ANSI 150–600
Температура среды: от -60°C до +350°C
Материал: высокоуглеродистая сталь, нержавеющая сталь, хастеллой, специальные материалы
Напряжение питания: 24 ... 230 В перем./пост. (многодиапазонный блок питания)
взрывозащита (газ): II 2G Ex de [ia] IIC T6/T5
Степень защиты: IP 66
Опционально доступен привод с 3-точечным срабатыванием + электроника положения

GS-клапан с сервоприводом 8038
Условный проход: DN 15–250
Номинальное давление: PN 10–100, ANSI 150–600
Температура среды: от -60°C до +350°C опционально от -196°C до +530°C
Материал: высокоуглеродистая сталь, нержавеющая сталь, хастеллой, специальные материалы
Зона нечувствительности: ± 0,2%
Точность воспроизведения: ± 0,1%
Скорость перемещения на всю длину хода: регулируется в пределах от 4,7 до 35 секунд
Привод: запорно-регулирующий сервопривод высокого разрешения, обратная сигнализация положения а также концевой выключатель и опционально защита от отказов питания

GS-регулятор давления 8011
Условный проход: DN 15–150
Номинальное давление: PN 10–40
Температура среды: от -60°C до +300°C
Диапазоны давления: от 0,3 до 10 бар
Материал: нержавеющая сталь
Управляемый рабочей средой регулятор давления, Закрытая подпружиненная крышка

Запорный GS-клапан 8040/41
Условный проход: DN 15–200
Номинальное давление: PN 10–40
Температура среды: от -60°C до +350°C
Материал: высокоуглеродистая сталь, нержавеющая сталь
Принадлежности: металлический сильфон, пилотный клапан, концевой выключатель, ограничитель хода

Массивность

Шаровые сегментные клапаны Schubert & Salzer

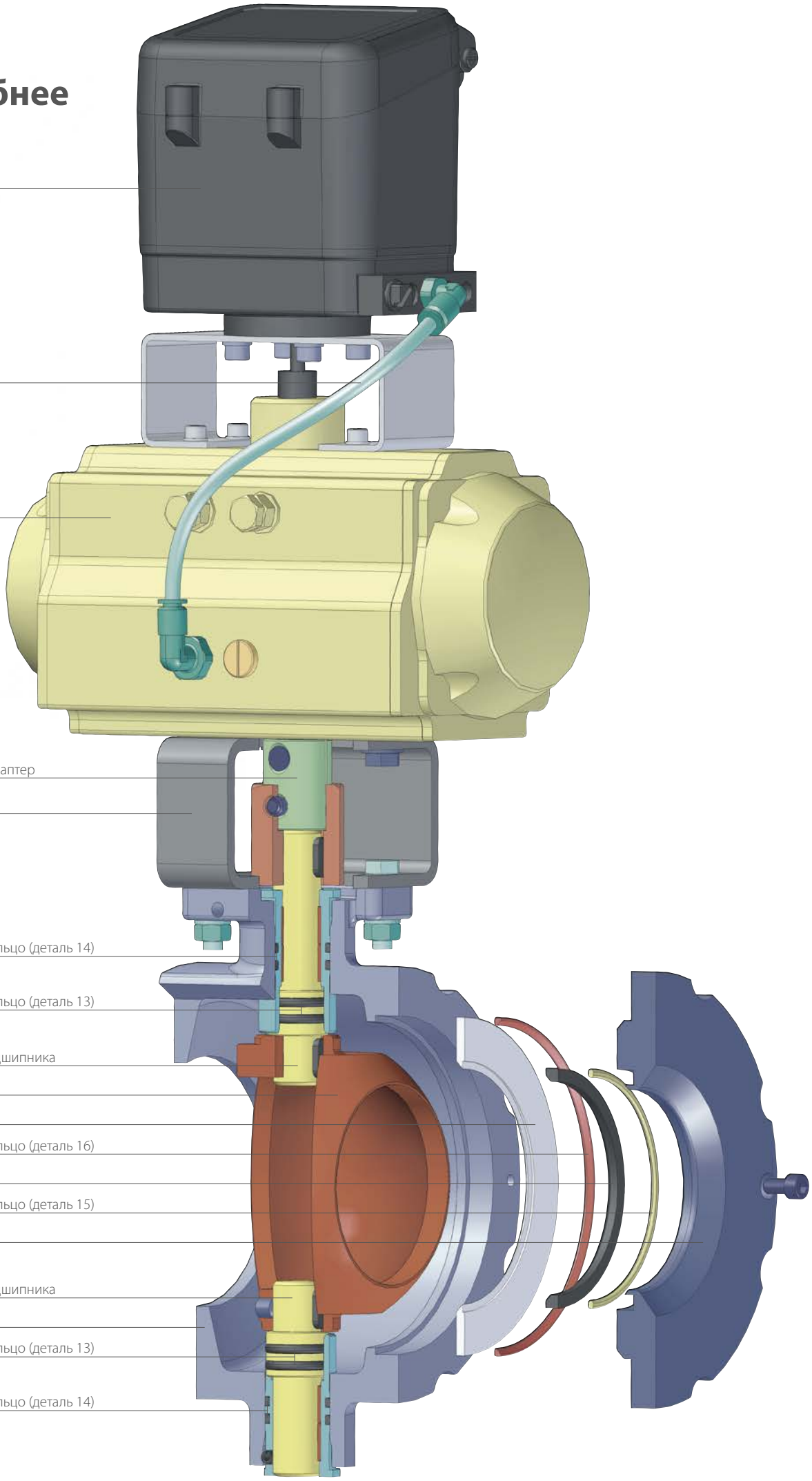
Шаровые сегментные клапаны используются практически для любых задач запирания и регулирования, в частности, в условиях загрязненных, абразивных и пастообразных сред.

Благодаря особой форме шаровые сегменты самоочищаются; пневматические и электрические приводы и регуляторы обеспечивают очень точное срабатывание и универсальность применения клапанов в самых разнообразных сферах — горнодобывающей промышленности, производстве бумаги, стали, в химической промышленности, производстве строительных материалов, на очистных сооружениях.

Точность

Высокая производительность

Подробнее

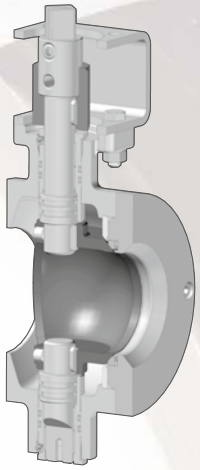

Позиционер
Пневмотрубка
Привод
Четырехгранный адаптер
Кронштейн
Уплотнительное кольцо (деталь 14)
Уплотнительное кольцо (деталь 13)
Опорная шейка подшипника
Шаровой сегмент
Опорное кольцо
Уплотнительное кольцо (деталь 16)
Седло
Уплотнительное кольцо (деталь 15)
Упорное кольцо
Опорная шейка подшипника
Корпус
Уплотнительное кольцо (деталь 13)
Уплотнительное кольцо (деталь 14)

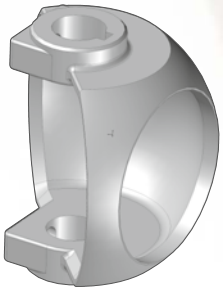
Конструктивный принцип

Общая конструкция

Шаровые сегментные клапаны отличаются непревзойденной производительностью в самых сложных условиях применения.

В случае применения традиционных поворотных клапанов с сегментным затвором и поворотных заслонок компоненты, обеспечивающие герметичность клапана, в закрытом положении подвергаются наибольшему износу (см. рис. на стр. 20). Благодаря особой конструкции шарового сегмента уплотняющее кольцо обеспечивает герметизацию поверхностью, подверженной меньшему износу. За счет того, что уплотняющая поверхность не подвержена воздействию потоков высокой скорости, значительно увеличивается срок службы шаровых сегментных клапанов. Для предотвращения попадания частиц в подшипниковую опору, со стороны среды опора уплотнена двумя кольцами круглого сечения.





Технические характеристики

Конструкция		Межфланцевое исполнение (DN 300 фланцевое исполнение)
Условный проход		от DN 25 до DN 300
Материал корпуса	Литые детали Поворотные детали	1.4408 (CF8M) 1.4404 (316L)
Материал подшипника		высокотемпературный подшипник скольжения
Разъем для подключения привода		монтажный комплект DIN/ISO 5211
Номинальное давление	DN 25 - DN 50 DN 80 - DN 100 DN 150 - DN 300	PN 40 (для фланцев PN 10 - PN 40), ANSI 300, ANSI 150 PN 25 (для фланцев PN 10 - PN 25), ANSI 150 PN 16 (для фланцев PN 10 - PN 16), ANSI 150 Другие диапазоны давления по запросу.
Температура среды		от -40°C до +220°C в зависимости от исполнения уплотнения
Температура окружающей среды		от -40°C до +80°C в зависимости от исполнения
Характеристика		модифицированная равнопроцентная
Коэффициент регулирования		300 : 1

Подробнее

Компактный цифровой позиционер Schubert & Salzer

Совместимость с различной оснасткой по стандарту NAMUR

Пневматический или электрический привод поворота, с безопасным положением и без

Монтажный комплект по DIN/ISO 5211

Межфланцевый корпус по DIN или ANSI до DN 250 (DN 300 фланцевое исполнение)

Центрические подшипники, не требующие обслуживания

Пневмотрубка

Линия управления

Регулируемые ограничители угла поворота

Беззазорная шпиндельная муфта для точного позиционирования шарового сегмента

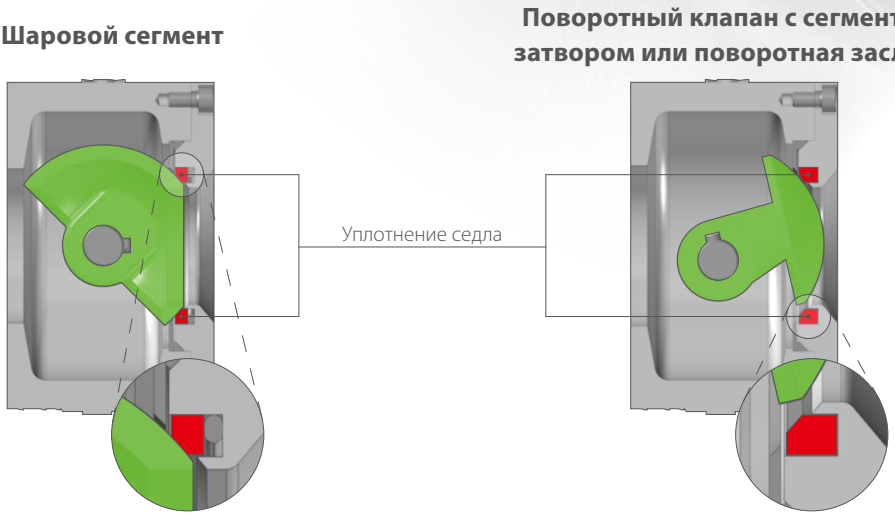
Опционально исполнение шарового сегмента с закаленной поверхностью для тяжелых сред. Модифицированная равнопроцентная характеристика потока (коэффициент регулирования 300:1)

Упорное кольцо с седлом клапана из различных комбинаций материалов, простая замена

Преимущества шарового сегментного клапана

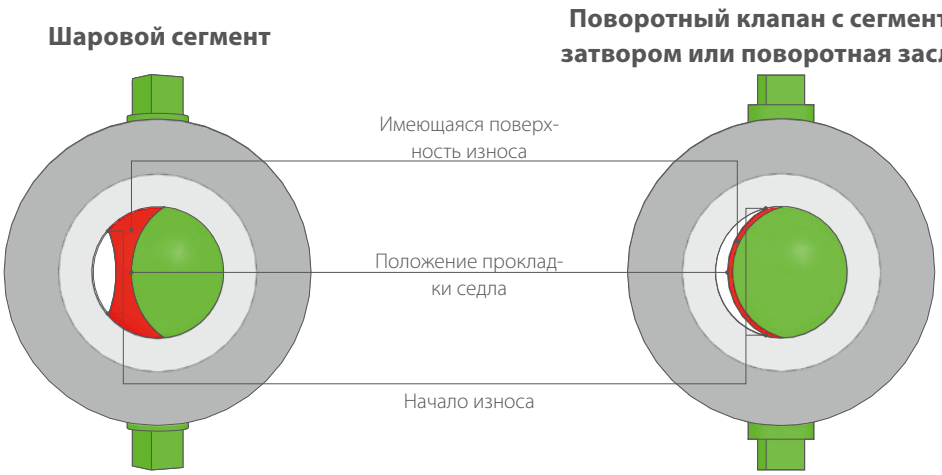
Износостойкость

Стандартно шаровые сегментные клапаны оснащаются эксцентриковой опорой. Это приводит к тому, что запирающий орган при открытии приподнимается с седла. В результате уплотняющие поверхности при полностью или частично открытом клапане подвержены постоянному воздействию абразивных сред. В случае суспензий, содержащих твердые частицы, среда может проникнуть в пространство между поворотным шаром и уплотнительным кольцом, повредить поверхности и привести к появлению течей. Шаровые сегментные клапаны оснащены центрическими подшипниками и устойчивыми опорными шейками. Благодаря этому во время поворота шар не поднимается из седла. Постоянный крутящий момент привода практически не изменяется при изменении разности давлений.



Срок служб

Удачная концепция герметизации в сочетании с различными материалами и качеством обработки поверхности шара и седла повышают срок службы клапана. Поэтому клапан особенно рекомендован для абразивных, высоковязких и волокнистых сред.



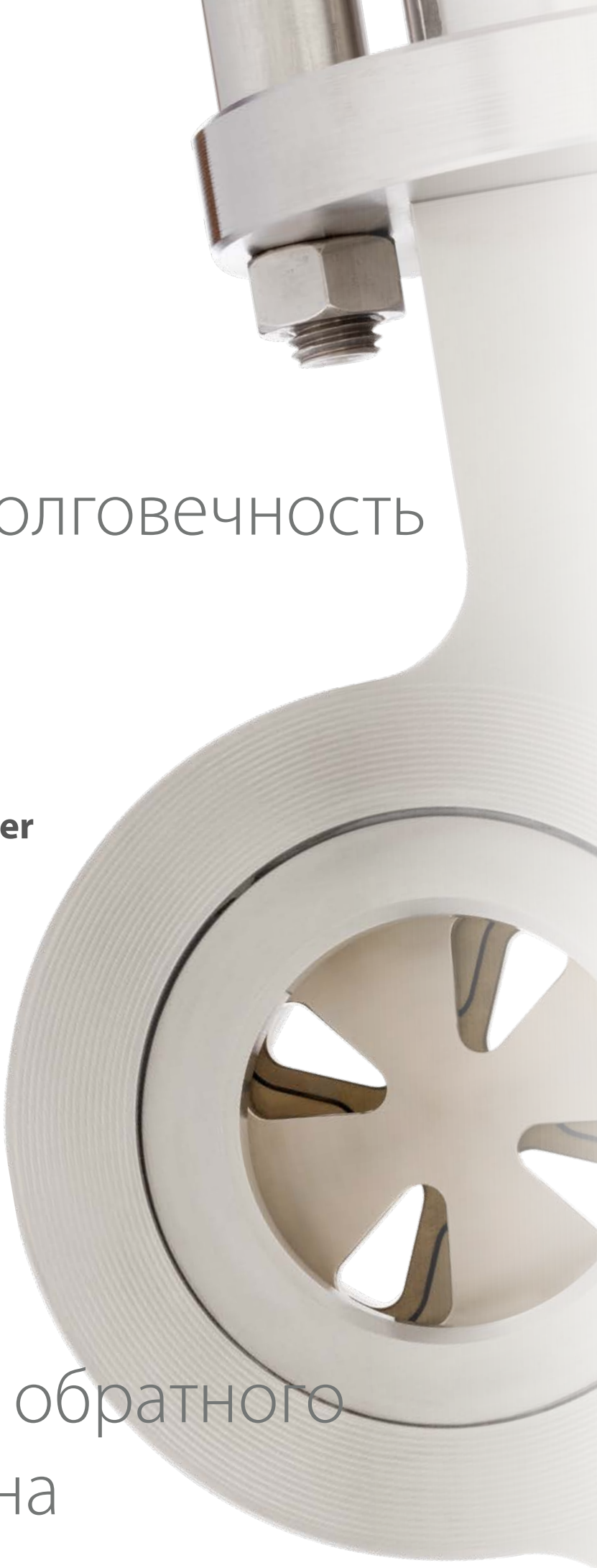
Шаровой сегментный клапан 4040
Условный проход: DN 25–300
Номинальное давление: PN 10–40,
ANSI 150–300
Материал: нержавеющая сталь 1.4408
(CF8M) и 1.4404 (316L)
Различные комбинации седла
Позиционер: пневматический, аналоговый электропневматический,
цифровой электропневматический,
искрозащищенное исполнение

Запорный шаровой сегментный клапан 4040
Условный проход: DN 25–300
Номинальное давление: PN 10–40,
ANSI 150–300
Материал: нержавеющая сталь 1.4408
(CF8M) и 1.4404 (316L)
Различные комбинации седла
Приводы одностороннего и двустороннего действия
Различные корпуса концевых выключателей
Возможен ручной привод

Шаровой сегментный клапан с сервоприводом 4030
Условный проход: DN 25–300
Номинальное давление: PN 10–40,
ANSI 150–300
Материал: нержавеющая сталь 1.4408
(CF8M) и 1.4404 (316L)
Различные комбинации седла
Широкий выбор электрических приводов

Шаровой сегментный клапан с сервоприводом высокого разрешения 4032
Условный проход: DN 25–250
Номинальное давление: PN 10–40,
ANSI 150–300
Материал: нержавеющая сталь 1.4408
(CF8M) и 1.4404 (316L)
Различные комбинации седла
Высокоточный сервопривод
(1500/8000 шагов)

Шаровой сегментный клапан с сервоприводом, взрывозащищенное исполнение 4037
Условный проход: DN 25–100
(большие проходы по запросу)
DN 25–80 также в наличии
с пружинным возвратом
Номинальное давление: PN 10–40,
ANSI 150–300
Материал: нержавеющая сталь 1.4408
(CF8M) и 1.4404 (316L)
Различные комбинации седла
Электрические приводы с сертификатом
взрывозащиты II2G/D EEx ia
IIC T6/T5 и IEC Ex



Массивность

Долговечность

Сегментные дисковые клапаны Schubert & Salzer

Сегментные дисковые клапаны Schubert & Salzer обеспечивают высокоточное бесступенчатое регулирование на широком диапазоне расхода.

Благодаря массивной конструкции и изменяемому направлению потока эти клапаны одинаково применимы как для жидкостей, так и для паров, даже если они загрязнены частицами. Широкий спектр применения включает производство строительных материалов, химическую промышленность, теплоэнергетику, нефте- и газопроводы, водоснабжение и водоотведение, а также кораблестроение. В основе клапана — гениально простой, но эффективный принцип!

Функция обратного клапана

Подробнее

Аналоговое управление (например, 4–20 мА или 3-точечное управление)

Электрический сервопривод (возможно по ТУ заказчика)

В наличии приводы под различное напряжение, с разнообразными принадлежностями

Зубчатая рейка для поворота диска на подвижной опоре

Сальниковое уплотнение с возможностью подтягивания

Оптический индикатор положения

Компактный межфланцевый корпус из нержавеющей или высокоуглеродистой стали

Подпружиненные уплотнительные диски, благодаря чему регулирование возможно и против направления потока

Пары дисков закаленные или с покрытием, нечувствительные к загрязненным средам благодаря специальному контуру

Принцип работы сегментных дисковых клапанов

Пластинчатые сегментные клапаны работают по очень простому, но эффективному принципу.

Центральный дроссельный орган — взаимно скользящие и уплотняющиеся сегментные диски — установлены в корпус клапана перпендикулярно направлению потока. На неповоротном диске, геометрия которого определяет пропускную способность и характеристику, при помощи тяги по касательной поворачивается поворотный с одинаковым количеством сегментов, в результате чего свободная площадь сечения сегментов непрерывно изменяется. Вне зависимости от имеющейся разности давлений, за счет пружинного пакета подвижный сегментный диск постоянно прижимается к зафиксированному диску. Благодаря этому направление потока и монтажное положение клапана могут выбираться произвольно. За счет такой уникальной конструкции пластинчатые сегментные клапаны представляют собой один из

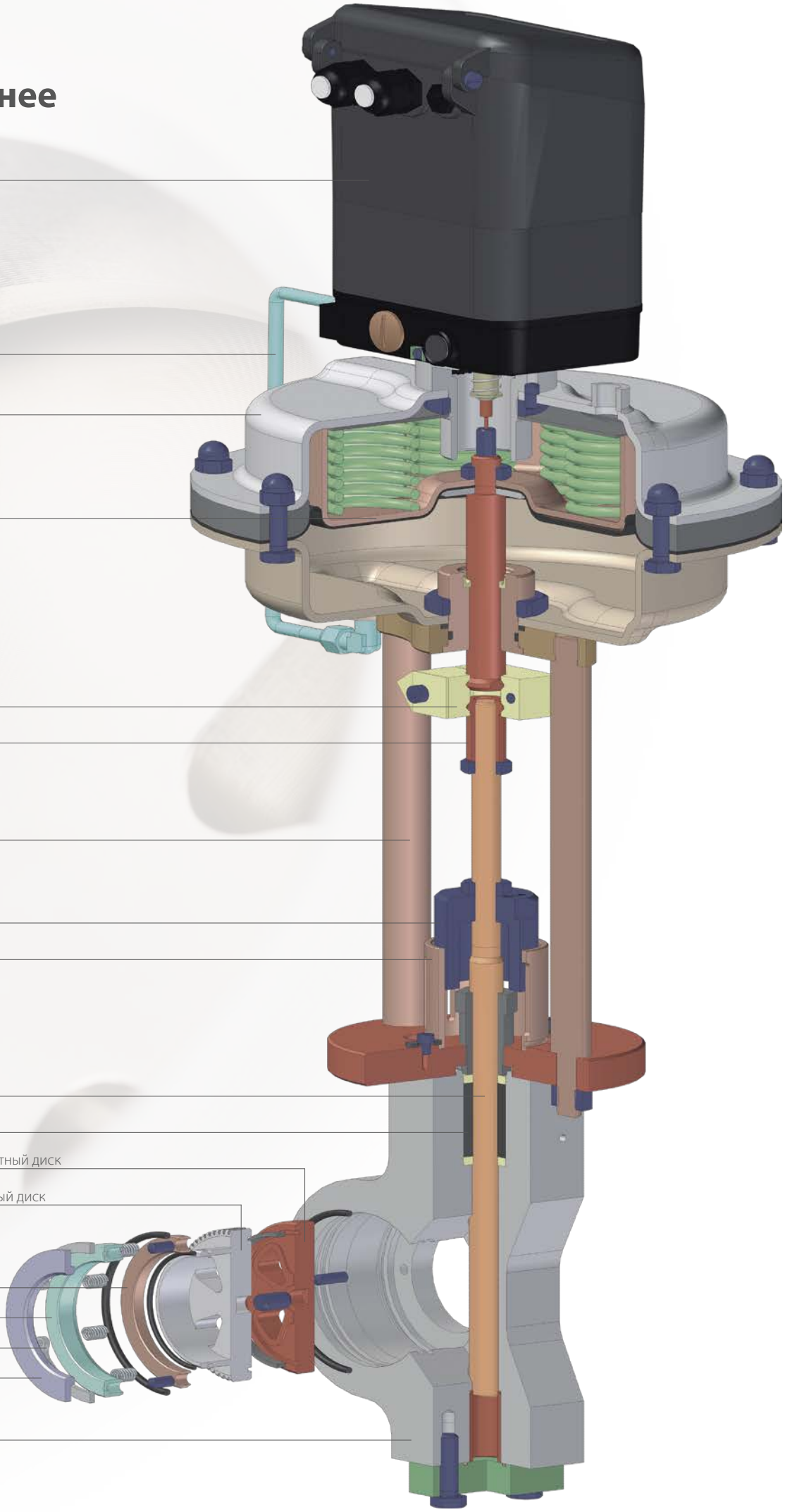
немногих видов арматуры, сочетающих в себе точность регулирования при экстремальных условиях эксплуатации с высокой степенью герметичности; кроме того, эти клапаны практически не подвержены износу даже при работе в слегка загрязненных средах.

Технические характеристики

Конструкция		Межфланцевое исполнение под фланцы DIN EN 1092-1, форма B
Условный проход		от DN 25 до DN 300 (по запросу до DN 800)
Номинальное давление	DN 25 - DN 150 DN 200 DN 250 - DN 300	PN 25 по DIN 2401 (также подходит под фланцы PN 10 - PN 25) PN 25 по DIN 2401 PN 16 по DIN 2401
Температура сред		от -60°C до +220°C (более высокие температуры по запросу)
Температура окружающей среды*		от -30°C до +100°C
Характеристика		Модифицированная линейная
Коэффициент регулирования		60 : 1
Степень утечки, % от K_{VS}		< 0,001

* Учитывать пределы применения позиционера!

Подробнее


Позиционер
Пневмотрубка
Вкладыш мембраны
Диск мембраны
Муфта
Ходовая гайка
Стойка
Упор
Защитная трубка
Зубчатая рейка
Набивка
Неподвижный сегментный диск
Подвижный сегментный диск
Контактное уплотни-
тельное кольцо
Держатель пружины
Стопорное кольцо
Запорное кольцо
Корпус

Сегментный дисковый клапан с пневматическим приводом 5020
Условный проход:
DN 25–300 (по запросу до DN 800)
Номинальное давление:
PN 25 (от DN 250 PN 16)
Материал: нержавеющая сталь (от DN 150 также из высокоуглеродистой стали)
В наличии с позиционером и без
Позиционер: пневматический, аналоговый электропневматический, цифровой электропневматический, взрывозащищенное исполнение

Сегментный дисковый клапан с электроприводом 5030
Условный проход:
DN 25–300 (по запросу до DN 800)
Номинальное давление:
PN 25 (от DN 250 PN 16)
Материал: нержавеющая сталь (от DN 150 также из высокоуглеродистой стали)
Привод: в наличии различные электроприводы, запорно-регулирующие приводы, опционально позиционер и обратная сигнализация положения, а также концевой выключатель

Сегментный дисковый клапан с ручным приводом 5050
Условный проход:
DN 25–200 (по запросу до DN 800)
Номинальное давление: PN 25
Материал: нержавеющая сталь (от DN 150 также из высокоуглеродистой стали)
Привод: легкоходный ручной привод на шариковых опорах

Пластинчатые сегментные заслонки

Бесступенчато регулируемая заслонка для точной настройки заданного расхода.

- **Возможность регулировки в смонтированном положении**
- **Заданная характеристика**
- **Компактная межфланцевая конструкция**
- **Малый вес**
- **Бесшумная работа**
- **Высокие показатели K_{vs}**

Технические характеристики

Конструкция		Межфланцевое исполнение под фланцы по DIN EN 1092-1, форма B (иные способы монтажа по запросу)
Условный проход		от DN 25 до DN 300
Номинальное давление		PN 16 по DIN 2401 (также подходит под фланцы PN 10)
Температура среды	корпус из высокоуглеродистой стали корпус из бронзы	от -10°C до +220°C от -30°C до +170°C
Прокладки	БНК ЭПДМ Фторкаучук ПТФЭ	от -30°C до +100°C от -30°C до +140°C от -15°C до +180°C от -30°C до +220°C

Чистота

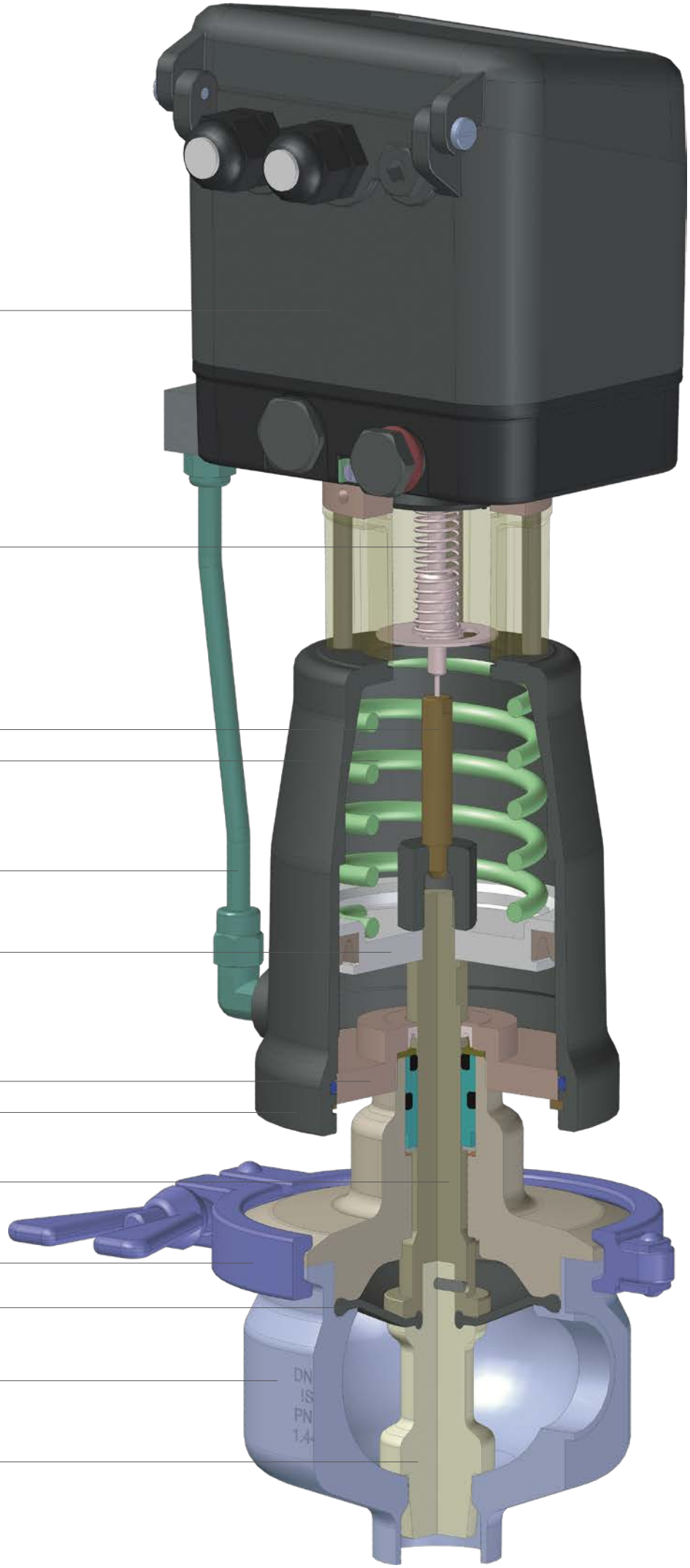
Стерильные клапаны Schubert & Salzer

Во многих отраслях легкость очистки арматуры имеет все большее значение. Стерильные клапаны Schubert & Salzer соответствуют самым высоким требованиям к очищаемости при максимальной производительности. Наша арматура пригодна для безразборной мойки и стерилизации с целью предотвращения загрязнения бактериями и остатками продукта. При этом особое внимание уделено устранению мертвых зон на всей длине хода.

Прочность

Высокая производительность

Подробнее


Позиционер
Измерительная штанга
Опорный болт
Пружина плунжера
Пневмотрубка
Плунжер
Фланец
Крышка
Шпиндель клапана
Трехзажимное соединение
Мембрана
Корпус
Регулирующий конус

Высокая степень чистоты

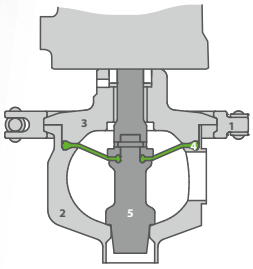
Асептические угловые клапаны

Высокое качество регулирования и идеальные санитарно-гигиенические условия часто трудно совместимы. Новые асептические угловые клапаны серии 6051 производства Schubert & Salzer с верхним позиционером идеально выполняют оба условия. Уже во время разработки, на основании анализа потоков была проведена оптимизация всех зон, соприкасающихся со средой, с точки зрения касательного напряжения на стенке. Благодаря использованию всех доступных методов расчета и конструирования был разработан асептический клапан, сертифицированный согласно требованиям EHEDG; данный клапан отличается высоким качеством регулирования, а также оснащен устойчивой к температурам и химическим веществам мембраной / конической конструкцией. Асептические угловые клапаны соответствуют практически всем требованиям фармацевтичесой и косметической промышленности, а также могут применяться в биотехнологии, производстве пищевых продуктов и напитков. За счет высоких показателей качества регулирования, характеристики потока и исполнения без мертвых зон в местах зажима данный продукт выгодно отличается от традиционных асептических клапанов, представленных на рынке.

Точность

Асептическое исполнение

Асептические угловые клапаны



1 Кламповое соединение
2 Корпус
3 Верхняя часть
4 Мембрана
5 Регулирующий конус

Асептический регулирующий угловой клапан 6051
Условный проход: DN 15–65
Номинальное давление: PN 16
Температура среды: от -20°C до +135°C
Материал корпуса: нержавеющая сталь
Материал мембраны:
пленка из ЭПДМ или ПТФЭ
Позиционер: пневматический, аналоговый электропневматический, цифровой электропневматический, искрозащищенное исполнение, подключение AS-Interface
В наличии с пневматическим приводом открытия-закрытия

Универсальность

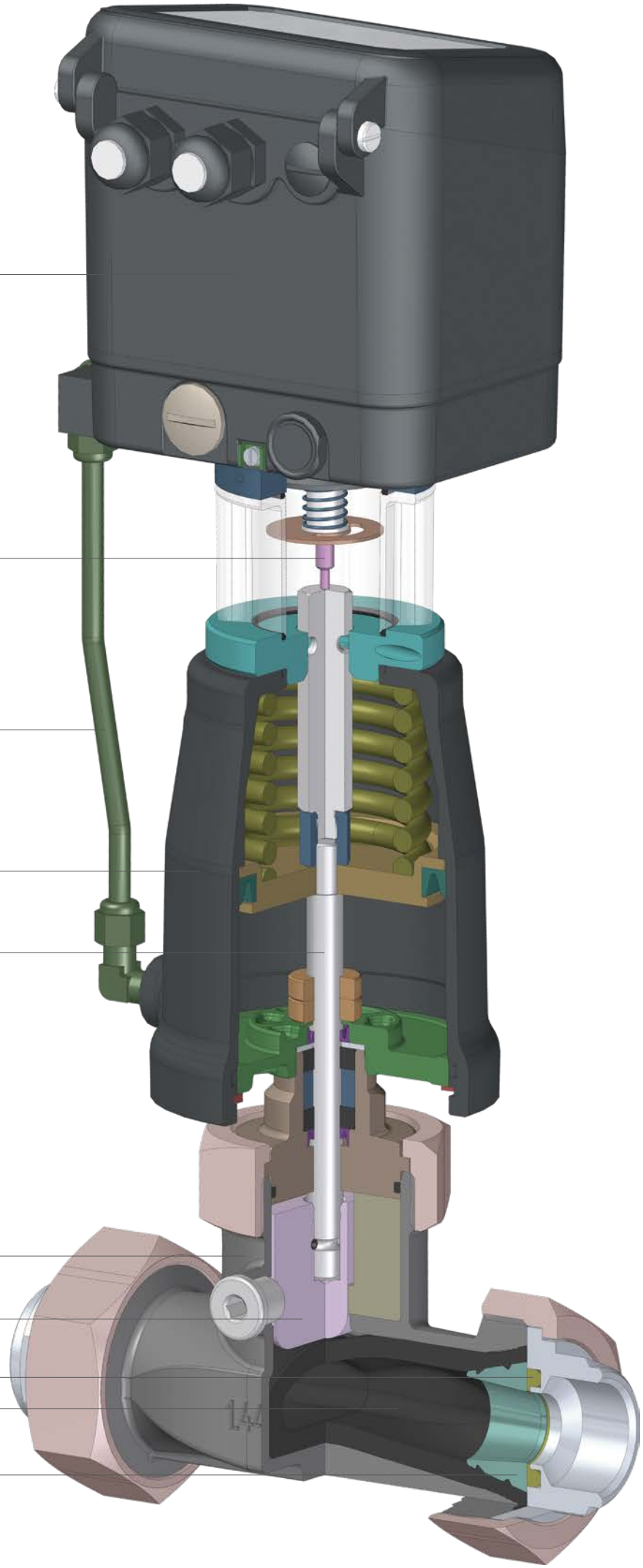
Шланговые клапаны Schubert & Salzer

Регулирующий клапан 7077 для бесконечных шлангов представляет собой современную альтернативу традиционным шланговым задвижкам или мембранным клапанам. Шланговый клапан может устанавливаться в любом месте бесконечного шланга для запирания и регулирования потока. Благодаря конструкции без мертвых зон клапан удовлетворяет самым высоким санитарно-гигиеническим требованиям. Для случаев применения с нестрогими санитарно-гигиеническими требованиями в качестве альтернативы предлагается регулирующий шланговый клапан 7078/7079, который неподвижно монтируется в трубопроводы. В этих случаях вся конструкция также без проблем может применяться в пищевой промышленности и стерильных процессах. Помимо этого, шланговые клапаны, благодаря прямому проходу, особенно рекомендованы для загрязненных, абразивных и вязких сред. При использовании опционального позиционера шланговые клапаны могут также использоваться в качестве регулирующих.

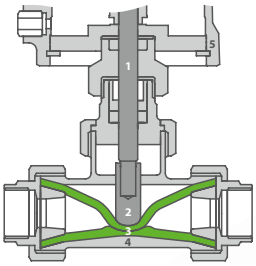
Массивность

Прямолинейная конструкция

Подробнее


Позиционер
Измерительная штанга
Пневмотрубка
Пневматический привод
Шпиндель клапана
Корпус клапана
Толкатель
Уплотняющее кольцо
Шланг
Зажимная втулка

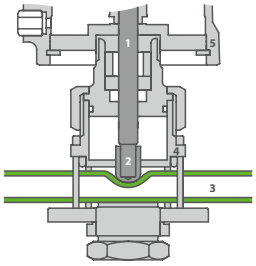
Шланговые клапаны



1 Шток
2 Толкатель
3 Фасонный шланг
4 Корпус
5 Крышка

Регулирующий шланговый клапан 7079
Условный проход: DN 15–50
Рабочее давление: до 6 бар
Температура среды: от -30°C до +130°C
Материал шланга: БНК и ЭПДМ (сертификат FDA), фторкаучук и прочие
Позиционер: пневматический, аналоговый электропневматический, цифровой электропневматический, искрозащищенное исполнение, подключение AS-Interface
Тип 7078 с пневматическим приводом открытия-закрытия

Шланговые клапаны для бесконечных шлангов



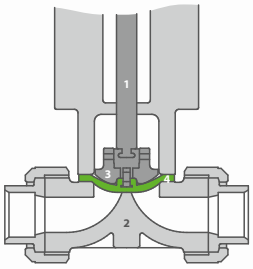
1 Шток
2 Толкатель
3 Бесконечный шланг
4 Корпус
5 Крышка

Регулирующий шланговый клапан для бесконечных шлангов 7077
Наружный диаметр шланга: 10–18 мм
Рабочее давление: до 4 бар
(в зависимости от шланга)
Температура среды: от -30°C до +170°C
(в зависимости от шланга)
Материал: нержавеющая сталь
Позиционер: пневматический, аналоговый электропневматический, цифровой электропневматический, искрозащищенное исполнение, подключение AS-Interface
Тип 7072 с пневматическим приводом открытия-закрытия

Регулирующий мембранный клапан из пластмассы

В отличие от клапанов других конструкций, в мембранных клапанах только две детали соприкасаются с рабочей средой — сама мембрана и корпус клапана. Долгий срок службы, надежность, безопасность и устойчивость к агрессивным и абразивным средам в сочетании с непревзойденным качеством регулирования посредством подключенного напрямую интеллигентного позиционера делают мембранный клапан оптимальным регулирующим клапаном с минимальными затратами на обслуживание и низкими производственными расходами. Регулирующий мембранный клапан с пластмассовым корпусом 7069 в сочетании с пневматическим приводом и проверенным позиционером Schubert & Salzer представляет собой достойную альтернативу регулирующему клапану в химическом, косметическом производстве, средствах защиты окружающей среды и водоподготовки, а также в гальваническом производстве, пищевой промышленности и производстве напитков — действительно универсал своего дела.

Регулирующие мембранные клапаны из пластмассы



1 Шток
2 Корпус
3 Толкатель
4 Мембрана

Регулирующий мембранный клапан из пластмассы 7069
Условный проход: DN 15–100
Номинальное давление: PN 10
Температура среды: от 0°C до +60°C, опционально до +120°C
Материал корпуса: ПВХ или ПВДФ Материал мембраны: ЭПДМ или ПТФЭ/ЭПДМ
Позиционер: пневматический, аналоговый электропневматический, цифровой электропневматический

Цифровые технологии

- Благодаря интеграции позиционера в привод клапана отсутствует доступ снаружи к каким-либо подвижным деталям (обратный ход!). Это повышает эксплуатационную безопасность и, таким образом, исключает вероятность несчастного случая.
- Компактные габариты для удобной интеграции в систему.
- Функции конфигурирования и диагностики реализуются при помощи бесплатного ПО “DeviceConfig“.
- Также подходит для малой длины хода.
- Возможна установка оптического индикатора положения между позиционером и приводом клапана.

Позиционеры Schubert & Salzer

Компактные позиционеры в аналоговом и цифровом исполнении для установки на пневматические регулирующие клапаны.

Инновационность

Точность

Цифровой позиционер 8049
Разъемы: G 1/8", NPT-резьба 1/8"
Входной сигнал: 0/4–20 мА,
опционально 0/2–10 В
Согласование с сервоприводом:
самообучающийся
Диапазон хода/угол поворота:
3–28 мм (линейные приводы),
макс. 270° (приводы вращения)
Исполнения: 2- и 4-контактный
Программное конфигурирование
Температура окружающей среды:
от -20°C до +75°C
Также во взрывозащищенном исполнении
В наличии опция: модуль обратной связи
В наличии версия для поворотных
приводов
Принадлежности: управляющий
сигнал AS-i профиль

Цифровой позиционер 8049 (нержавеющая сталь)
В сборе из нержавеющей стали
Разъемы: G 1/8", NPT-резьба 1/8"
Принадлежности: управляющий
сигнал AS-i профиль
Входной сигнал: 0/4–20 мА,
опционально 0/2–10 В
Согласование с сервоприводом:
самообучающийся
Диапазон хода: 3–28 мм
Исполнения: 2- и 4-контактный
Программное конфигурирование
Температура окружающей среды:
от -20°C до +75°C
Также во взрывозащищенном
исполнении

Цифровой позиционер 8049 IPC
Позиционер с интегрированным кон-
троллером
Датчик: 0/4–20 мА, PT-100
Частота опроса: около 50 мс
Ввод задающего воздействия:
внешн./внутр.
Программное конфигурирование
Температура окружающей среды:
от -20°C до +75°C

Позиционер 8047 i/p
Диапазон входного сигнала:
электропневматический 0/4–20 мА
Диапазон хода: 5–22 мм
(в зависимости от пружины обратной
связи)
Вспомогательная энергия: 3–6 бар
Гистерезис: < ± 1%
Расход воздуха: 400 - 600 Нл/ч
(в зависимости от давления подавае-
мого воздуха)
Также во взрывозащищенном
исполнении

Позиционер 8047 p/p
Диапазон входного сигнала:
пневматический 0,2–1 бар
Диапазон хода: 5–22 мм
(в зависимости от пружины
обратной связи)
Вспомогательная энергия: 3–6 бар
Гистерезис: < ± 1%
Расход воздуха: 400–600 Нл/ч
(в зависимости от давления
подаваемого воздуха)

Цифровой индикатор положения 2040
Оптический и электронный Индика-
тор положения, устанавливается на
пневматические клапаны с линейным
или поворотным приводом
Выдача положения клапана через
рабочие контакты
Выдача сообщений об ошибке
Индикация и выдача
интервалов технического
обслуживании
Напряжение питания:
24 В постоянный ток
Диапазон температур:
от 20°C до+75°C
Программное конфигурирование

Электрические сервоприводы

Помимо точного исполнительного элемента, для решения комплексных задач регулирования также обязателен точный сервопривод.

Этим требованиям в полной мере соответствуют электрические приводы Schubert & Salzer типов 2030 и 2032. При разработке этих приводов основными ориентирами были точность регулирования, высокая скорость позиционирования и надежность. Как и во всех электронных компонентах производства Schubert & Salzer, коммуникация и настройка всех параметров осуществляется при помощи конфигурационного ПО DeviceConfig.

Сервопривод 2030
Скоростной сервопривод высокого разрешения
Скорость позиционирования до 0,75 с/мм
Зона нечувствительности: ±0,2% от хода клапана
Точность воспроизведения: около ±0,1%
Усилие регулирования: 2,0 кН и 5,0 кН
Степень защиты: IP67
Температура окружающей среды: от -10°C до+60°C
Низкотемпературное исполнение до -40°C
Автоматическая адаптация клапана
Функции диагностики
Также в наличии с функцией возврата при нулевом напряжении

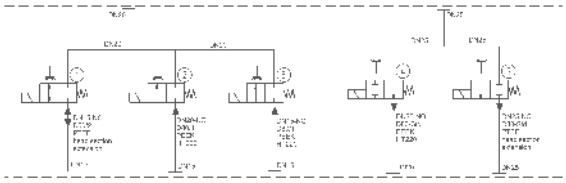
Сервопривод 2032
Компактный и точный сервопривод
Скорость позиционирования до 1,5 с/мм
Зона нечувствительности: ±0,6% от хода клапана
Точность воспроизведения: около ±0,3%
Усилие регулирования: 0,8 кН
Степень защиты: IP65
Температура окружающей среды: от -10°C до+60°C
Автоматическая адаптация клапана
Функции диагностики
Также в наличии с функцией возврата при нулевом напряжении

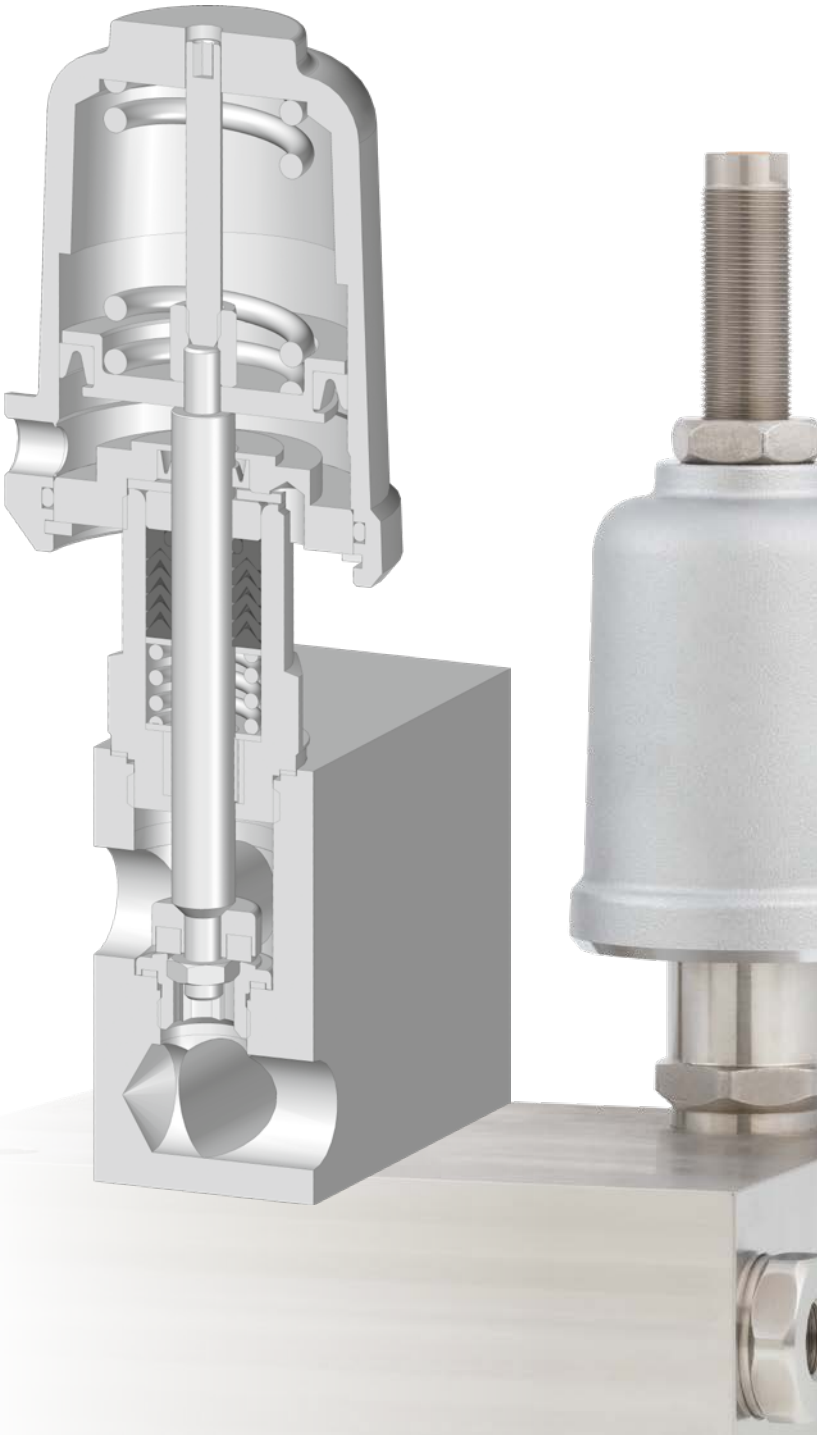
Специальные решения

Компактные клапанные блоки

Низкие затраты на трубную обвязку, сокращение объема технического обслуживания, минимальные инвестиционные расходы.

Во многих установках технологический процесс требует объединения большого количества клапанов для различных сред, чтобы они могли выполнять свои специальные функции в общем процессе. Известная из гидравлики и приспособленная под конкретный случай система коммутации обеспечивает построение интеллигентной клапанной системы под конкретные потребности заказчика. Все необходимые соединения отдельных технологических клапанов интегрированы в клапанный блок. В зависимости от требований, заказчик предоставляет точки для входа и выхода жидкостей в необходимом количестве. На выбор клапанные блоки могут изготавливаться цельным элементом из нержавеющей или высокоуглеродистой стали с ввинченными седлами клапанов. В любое время блок может быть дооснащен дополнительными датчиками давления и температуры. Клапанные блоки разрабатываются и изготавливаются индивидуально, согласно техническим условиям заказчика.





Германия

Schubert & Salzer
Control Systems GmbH
Bunsenstraße 38
85053 Ingolstadt (Ингольштадт)
Germany
Телефон: +49 / 841 / 96 54 - 0
Факс: +49 / 841 / 96 54 - 5 90
info.cs@schubert-salzer.com

Страны Бенилюкса

Schubert & Salzer
Benelux BVBA/SPRL
Gaston Crommenlaan (Zuiderpoort) 8
9050 Gent (Гент, Бельгия)
Belgium
Телефон Бельгии: +32 / 9 / 334 54 62
Факс Бельгии: +32 / 9 / 334 54 63
info.benelux@schubert-salzer.com
Телефон Нидерландах: +31 / 85 / 888 05 72
info.nl@schubert-salzer.com
Телефон Люксембурге: +352 / 20 / 880 643
info.lux@schubert-salzer.com

Франция

Schubert & Salzer
France SARL
291, rue Albert Caquot
CS40095
06902 Sophia-Antipolis Cedex (София-Антиполис)
France
Телефон: +33 / 492 94 48 41
Факс: +33 / 493 95 52 58
info.fr@schubert-salzer.com

Великобританния

Schubert & Salzer
UK Limited
140 New Road
Aston Fields
Bromsgrove
Worcestershire (Бромсгров, Вустершир)
B60 2LE
Great Britain
Телефон: +44 / 19 52 / 46 20 21
Факс: +44 / 19 52 / 46 32 75
info@schubert-salzer.co.uk

Индия

Schubert & Salzer
Private Limited
Senapati Bapat Marg, Upper Worli,
Opp. Lodha World Tower
Lower Parel (W)
Mumbai 400 013 (Мумбаи)
India
info.cs@schubert-salzer.com

Соединенные Штаты Америки

Schubert & Salzer Inc.
4601 Corporate Drive NW
Suite 100
Concord, N.C. 28027
USA
Телефон: +1 / 704 / 789 - 0169
Факс: +1 / 704 / 792 - 9783
info@schubertsalzerinc.com
www.schubertsalzerinc.com

www.schubert-salzer.com