

# Запорная арматура и принадлежности для обработки сточных вод



Полная группа продуктов

## Клиновые задвижки AVK с упругим запиранием отвечают требованиям мирового рынка



### Другие особенности конструкции

- полнопроходной канал – минимальная потеря давления
- направляющие клина - обеспечивают равномерное запираение
- запрессованная гайка клина обеспечивает правильность операций
- три независимых уплотнения штока дают тройную надежность
- шток из нержавеющей стали со стопорной гайкой клина и с накатанной резьбой - для оптимальной работы задвижки
- Верхняя крышка и нижняя часть задвижки соединяются при помощи утопленных болтов из нержавеющей стали, а зафиксированное в канавке резиновое уплотнение крышки, обеспечивает герметичность всей задвижки

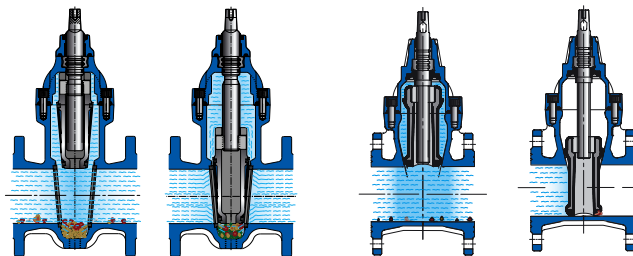
Эпоксидное покрытие нанесенное электростатическим методом для высокой устойчивости к коррозии, а эмаль внутри дает дополнительную защиту

Клин задвижки AVK, имеющей упругое запираение, внутри и снаружи полностью обрешинен. Благодаря такой конструкции все металлические поверхности защищены от воздействия рабочей среды, а превосходная вулканизация резины предотвращает их постепенную и незаметную коррозию под слоем резины.

Резина вулканизируется на клин задвижки на фирме AVK Gummi A/S, одним из ведущих в Европе производителей компонентов обрешиняемых в прессформе.

Качеству резины AVK характерны следующие свойства:

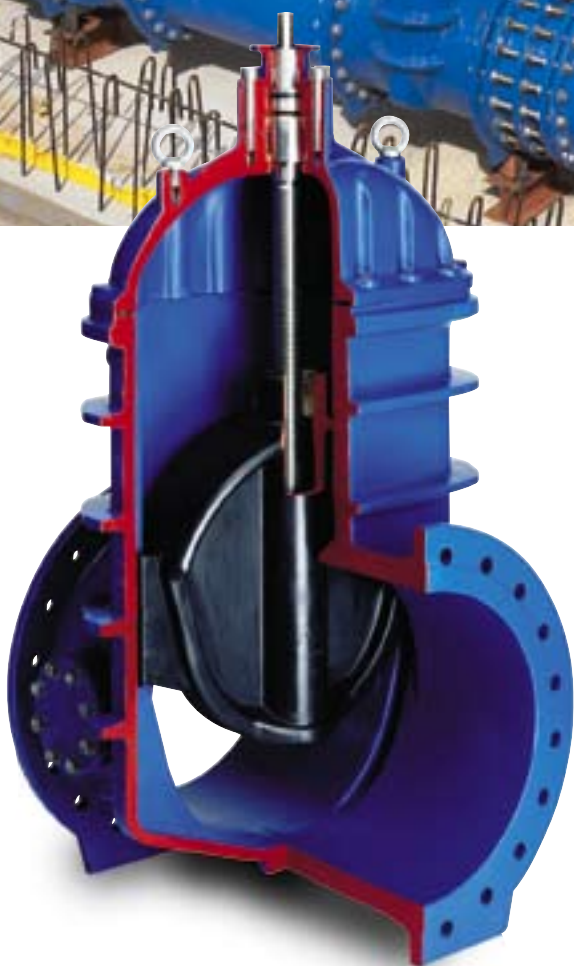
- чрезвычайная гибкость; 100% восстанавливаемость формы после длительной деформации.
- высокая прочность, отсутствие износа даже после 10.000 циклов работы
- высокая сопротивляемость динамическим нагрузкам, предотвращающая повреждение резиновых поверхностей
- низкая степень механического трения, обеспечивающая низкий крутящий момент при закрывании
- резина EPDM - высокорезистентная к остаткам кислот, а тип NBR – к остаткам масла



**Клиновые задвижки с металлическим седлом**  
Песок и другие инородные тела всегда накапливаются в отстойнике, независимо от качества и способа установки задвижки. Они могут прилипнуть к поверхностям и при закрытии задвижки перегрузить шток и непоправимо повредить уплотнительные кольца, что делает задвижку негерметичной.

**Упруго запирающиеся клиновые задвижки**  
Официально опубликованный в печати тест г. Роузвилл, США, показал, что инородные тела макс. Ø 8,7 мм могут свободно пропускаться задвижками AVK: DN 150 мм. Этот же тест показал, что уникальная резина AVK: EDK 70 - это единственный существующий тип резины, мгновенно принимающей свою первоначальную форму при следующем открывании задвижки.

## Поколение клиновых задвижек больших диаметров



### **Клиновая задвижка AVK модели PowerSaver™**

Для надземной установки или установки в колодце, имеет встроенный редуктор для понижения крутящего момента при максимальном закрытии более чем на 60% по сравнению со стандартными задвижками. Количество оборотов от полностью открытого до полностью закрытого состояния незначительно повышается. Редуктор не нужен, а для эффективной и экономичной работы задвижки достаточен электропривод – по размеру меньше, чем для обычных задвижек.

**Размеры DN 450, 500 и 600 продолжают пополнение рядов клиновых задвижек AVK высокого качества.**

Они, как и другие клиновые задвижки AVK, имеют упругое запираение. Клин полностью вулканизирован резиной, внутри и снаружи.

Резина на клине может абсорбировать любые мелкие частицы между клином и корпусом, обеспечивая на 100% герметичное запираение.

Направляющие клина обеспечивают равномерное закрытие и предотвращают перегрузку штока. Полиацетатные башмаки направляющих клина дополнительно защищают резину и обеспечивают минимальный момент кручения при запирании.

Эти задвижки своей конструкцией предусматривают полную и прямую проходимость каналов - в отличие от других, например, с металлическим седлом или дроссельных затворов.

Такое свойство предотвращает потерю напора в трубопроводе, образование осадков на днище задвижки и облегчает скребковую чистку трубной системы.

Дополнительные преимущества:

- Уплотнение штока, которое можно заменять под давлением, состоит из 3-х независимых уплотнительных колец, обеспечивая оптимальное действие
- Верхний фланец ISO - для подсоединения всех стандартных типов электроприводов или редукторов.
- Подъемные уши в крышке задвижки для легкости обращения
- Все болты – из нержавеющей стали.
- Исполнение с байпасом для медленного наполнения или опорожнения главной магистрали.



## Обратные клапаны для решения обычных проблем на установках обработки сточных вод



Шаровые обратные клапаны представлены рядом DN32 - 400мм. Крышка-ревизия обратного шарового клапана обеспечивает несложный доступ к нему во время теххода. Запатентованная конструкция корпуса задвижки обеспечивает минимальный перепад давления на клапане, и поэтому, способствует оптимальной производительности насоса.



Дополнительные преимущества :

- Функция самоочистки и, как следствие, минимальный техход
- Шар не преграждает поток при открытом клапане, поэтому проход не уменьшается
- В клапане не образуются осадков в силу полнопроходности
- Быстрое закрывание во избежание гидравлического удара и шума во время работы возможно с помощью подбора соответствующего веса шара
- Оптимальное уплотнение как при вертикальной, так и при горизонтальной установке – даже при очень низком рабочем давлении. При горизонтальном монтаже шар устанавливается почти при закрытом положении клапана и прижимается к седлу.

Недавно модернизированные обратные шаровые клапаны AVK размеров DN 50-300 имеют

несколько особенностей для функции предотвращения обратного потока.

Клапаны этой серии характеризуются простотой монтажа, обслуживания и теххода, и имеют разные назначения.



Новый концепт серии 41 предлагает два варианта - с возможностью закрывания клапана снаружи и без нее. Клапаны, не

закрывающиеся снаружи, существуют в двух исполнениях:

- стандартные, с обрезиненным диском, коромыслом из ковкого чугуна и осью из нержавеющей стали, или
- с низким уровнем шума, из резины NBR, где диск и коромысло представляют собой один узел.

Клапан, который можно закрыть снаружи, имеет голый торец вала, готовый для установки рычага с противовесом или пружины.

**Рычаг с противовесом/рычаг с пружиной можно заказать отдельно.**

Это уменьшит необходимость наличия разновидностей оборудования на складе и, при необходимости, ускорит переход от одного варианта к другому при комплектации этим узлом.

Запатентованная конструкция способствует значительному понижению давления.



Высококачественный материал обеспечивает длительную эксплуатацию:

- Корпус и крышка из ковкого чугуна
- Болты из нержавеющей стали AISI 316
- Уплотнение из NBR в канавке крышки
- Эпоксидное покрытие по DIN 30677



## Воздушные клапаны новой конструкции - для максимальной производительности



Новая конструкция с большим воздушным зазором между жидкостной и уплотнительной системами обеспечивает максимальную производительность даже если среда загрязненная или очень агрессивная.

Во время заполнения / дренажа трубопровода в клапане происходит впуск / выпуск воздуха в больших объемах и, одновременно, автоматическое выделение воздуха / газа из жидкости.

### Другие особенности и преимущества конструкции

- Нижняя часть корпуса, имеющая форму воронки, предотвращает образование осадков на дне клапана.
- Пружина между штоком и верхним поплавком компенсирует небольшие изменения давления и поддерживает воздушный зазор.
- Через большое отверстие в автоматическом клапане выпускается большой объем воздуха или газа когда линия находится под давлением.
- Несложное обращение - в силу легкого веса конструкции.
- Дренажное отверстие сбоку клапана дает возможность слива или промывки клапана от внешнего источника чистой воды.
- Система поплавка из нержавеющей стали обеспечивает высокую сопротивляемость коррозии.
- Резьбовое отверстие сверху дает возможность установки на клапан выпускной трубы.



Во время наполнения линии воздух при высоком расходе выпускается через отверстие кинетического клапана – до полного заполнения линии.

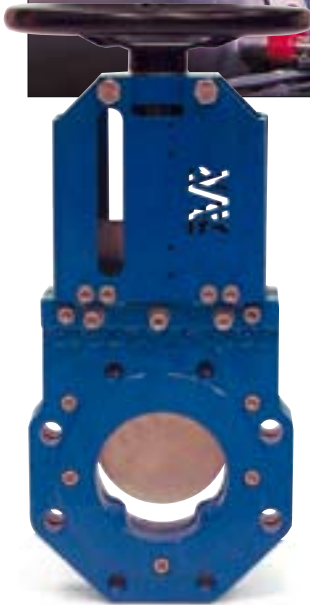
Во время обычной работы кинетическое отверстие остается закрытым, а через автоматическое отверстие выпускается задержанный в линии воздух.

\* Пружина предотвращает ненужное открытие автоматического клапана, таким образом вода не поднимется до уровня системы уплотнения и не выльется наружу.

Во время опорожнения линии происходит впуск воздуха с большой скоростью через кинетическое отверстие - чтобы предотвратить повреждение системы вакуумом.



## Гильотинные шибберные задвижки и дроссельные затворы – полный комплект арматуры



**Гильотинным задвижкам AVK характерна простая конструкция и немногочисленность компонентов:**

- Полный и прямой проход, без потерь давления и без отстойника на дне, где бы собирались шлак и песок
- Затвор, шток и вспомогательные болты, винты и гайки – из нержавеющей стали AISI 316
- Направление потока не зависит от монтажа
- Корпус - из чугуна, по заказу - из нержавеющей стали
- Шток в закрытом исполнении на соответствие европейским стандартам для работы с приводом
- Легкая установка позиционного датчика
- Верхний фланец ISO готов для подсоединения привода
- Доступны в комплекте с рычагом, штурвалом, червячной передачей или приводом
- Доступны с выдвигаемым или с невыдвигаемым штоком

Дроссельные затворы имеют концентрическую конструкцию, внутри с вулканизированной к корпусу резиновой обкладкой. Такая конструкция предлагает оптимальную комбинацию высокого качества с простой установкой, не требующей обслуживания. Дроссельные затворы AVK вулканизированы методом инжекторного литевого прессования. Плотно прилегающая зафиксированная обкладка имеет много преимуществ по сравнению с незакрепленной обкладкой:



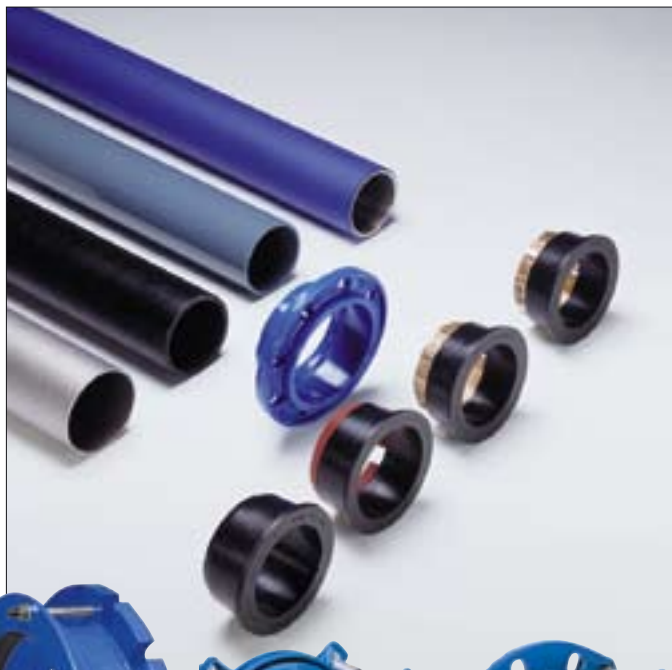
- Отсутствие риска ржавления между обкладкой и корпусом
- Меньше момент (Н-м) при открывании / закрывании
- Нет проблем с допуском между обкладкой и корпусом
- Оптимальное прилегание обкладки к корпусу
- Не возникает пузырей в резине в открытом положении задвижки
- Обкладка не деформируется
- Служба дольше, чем у задвижки с незакрепленной обкладкой

### Другие особенности и достоинства дизайна

- Концентрическая конструкция позволяет монтаж задвижки независимо от направления потока
- Легкая в обращении в силу небольшого веса и компактности дизайна
- Обтекаемость формы диска обеспечивает минимальные турбулентность и потерю напора
- Низкий момент кручения облегчает обслуживание и не требует больших приводов



## Универсальные муфты, фланцевые переходники, демонтируемые соединители и хомуты



Система комби-фланцев фирмы AVK включает в себя широкий ассортимент фланцев, типов уплотнений и опорных подшипников, где один и тот-же тип фланца можно использовать для любого материала трубы, что получило всемирное признание и использование в областях водоснабжения и канализации.

- Переходной фланец изготовлен из ковкого чугуна GGG-50 с отверстиями под PN 10 и PN 16
- Стандартные нестойкие к растяжению уплотнения для труб DN 50-600 из ПВХ, серого чугуна и стали
- Упругие уплотнения для труб DN 50-300 из ПВХ, ПЭ и стали
- Опорные подшипники для труб ПЭ-80 и ПЭ-100 SDR 11 и SDR 17)

Универсальные соединители AVK и фланцевые переходники особенно пригодны для механической сборки различных трубных материалов с разными наружными диаметрами – т.к. в силу больших допусков подсоединение можно сделать очень быстро с помощью одного соединителя. В ассортимент также входят устойчивые к натяжению муфты Supra Plus™ и переходники для соединения ПЭ / ПВХ труб.

Муфты и фланцевые переходники AVK больших диаметров (DN 350-1200) изготавливаются из сборных стальных конструкций по заказу. Они предназначены для труб из серого чугуна, ковкого чугуна, стали и ПВХ.

Демонтируемые соединители AVK были разработаны для универсальности проектирования, монтажа и, при надобности, последующего демонтажа фланцевого оборудования больших размеров. Эти соединители дают возможность телескопического регулирования их длины между внутренним и наружным фланцами.

По достижению необходимой длины соединитель крепится резьбовыми шпильками и гайками. Универсальная AVK муфта Supra имеет уникальную конструкцию - выгодную в первую очередь при устранении утечек. Запатентованное резиновое уплотнение с вставками из ковкого чугуна дает допуск по диаметру до 30 мм и общее угловое отклонение  $\pm 4^\circ$ . Болты и система уплотнителения автоматически остаются на своем месте во время затягивания, в силу наличия на них колец круглого сечения и выступов для облегчения монтажа на объекте. Муфты Supra – идеальны для ремонтов труб из серого чугуна и асбестоцемента, а также для сверления под давлением.

## Обширный диапазон задвижек высокого качества для установок обработки сточных вод



Диапазон задвижек AVK для обработки сточных вод характеризуется высоким качеством их конструкции, особенности которой основаны на требованиях конечных потребителей - максимальной стойкости, высокого КПД и несложности обслуживания арматуры

### Воздушные клапаны

Серия 701/70  
Комбинированный  
Проход 12/804 мм<sup>2</sup>  
2" и DN 50-200

Серия 701/75  
Комбинированный клапан  
Усиленный нейлон  
Проход 12/804 мм<sup>2</sup>  
Вход 2-3" с резьбой BSP/  
NPT фланец входной  
DN 50-200



### Гильотинные задвижки

Серия 702, DN 50-1000  
с выдвигающим штоком,  
с невыдвигающим штоком,  
с рычагом, маховиком  
или приводом.



### Клиновые задвижки

**Серия 02**  
Длинный корпус DIN F5  
DN 40-500  
Короткий корпус  
по BS 5163  
DN 50-400

**Серия 06**  
Короткий корпус DIN F4  
DN 40-300  
Вариант поставки:  
с штифтовым индикатором  
или под привод

**Серия 25**  
По AWWA, OS&Y  
DN 65-300

**Серия 55**  
Имеется в наличии  
по BS, AWWA и DIN  
Упругое запираение:  
DN 450-600  
Металлическое седло:  
DN 700-1200



### Обратные клапаны

**Серия 53**  
Клапаны шаровые обратные,  
фланцевые DN 50-400  
с внутренней резьбой  
DN 32-50

**Серия 41**  
Клапаны оборотные  
обратные, с упругим  
запираением.  
С рычагом и  
противовесом или  
без них.  
DN 50-300

**Серия 41**  
Клапаны оборотные  
обратные, с упругим  
запираением.  
Свободный вал под рычаг  
с противовесом или для  
пружины.  
DN 50-300



### Дроссельные затворы

**Серия 75/10**  
Бесфланцевый, для  
межфланц. монтажа  
DN 40-1000

**Серия 75/20**  
С одним монтажным  
фланцем  
DN 80-1000

**Серия 75/30**  
С центровочными  
приливами  
DN 50-300

**Серия 75/40**  
С двумя монтажными  
фланцами,  
короткие DN 40-1600

**Серия 75/42**  
С двумя монтажными  
фланцами,  
длинные DN 50-1000



Адрес :  
AVK INTERNATIONAL A/S  
Bizonvej 1, Skovby  
DK-8464 Galten, Denmark  
Тфн: +45 87 54 21 00  
Факс: +45 87 54 21 20  
e-mail: sales@avk.dk  
www.avkvalves.com  
410225AR/2005-09-27