

Щитовой затвор VAG EROX[®]plus



Стандартное исполнение



Вариант с открытой рамой

1	Общие положения	3
1.1	Безопасность	3
1.2	Применение по назначению	3
1.3	Маркировка	3
2	Перевозка и хранение	3
2.1	Перевозка	3
2.2	Хранение	4
3	Описание и принцип действия	4
3.1	Особенности и функциональное назначение	4
3.2	Применение	5
4	Установка в трубопроводе	5
4.1	Требования к месту монтажа	5
4.2	Монтаж арматуры	6
4.2.1	Крепление щитового затвора VAG EROX®plus анкерными болтами	6
4.2.2	Крепление щитового затвора VAG EROX®plus на фланец (EROX®plus-F)	7
4.3	Положение при установке	7
4.4	Инструкция по монтажу и соединительные элементы	7
5	Ввод в эксплуатацию	8
5.1	Визуальный контроль	8
5.2	Проверка рабочих функций и проверка давлением	8
5.3	Настройка на месте установки	8
6	Приводы	8
6.1	Общее	8
6.2	Рабочий крутящий момент	8
6.3	Подключение электропривода	9
7	Обслуживание и ремонт	9
7.1	Общие требования безопасности	9
7.2	Периодичность проверок	9
7.3	Обслуживание и замена деталей	9
8	Решение проблем	10
9	Наши контакты	10

VAG оставляет за собой право вносить технические изменения и использовать материалы аналогичного или более высокого качества. Используемые изображения являются примерными и не имеют обязывающей силы.

1 Общие положения

1.1 Безопасность



Данную инструкцию по техническому обслуживанию и эксплуатации необходимо применять вместе с «Общими указаниями VAG по установке и обслуживанию арматуры».

Собственные изменения данного изделия и его деталей недопустимы. В случае повреждений, вызванных несоблюдением данной инструкции, VAG отказывается от каких-либо гарантийных обязательств. При применении данной арматуры необходимо соблюдать общепризнанные технические правила и стандарты. Установку может осуществлять только квалифицированный персонал. Технические данные о размерах, материалах, области применения содержатся в технической документации (КАТ-А 2452).

Арматура VAG разработана и произведена в соответствии с международными стандартами качества, что гарантирует их эксплуатационную надежность. Тем не менее, при неправильной установке и эксплуатации арматура может представлять опасность.

Все сотрудники, занимающиеся монтажом, демонтажем, тех. обслуживанием и ремонтом, обязаны досконально изучить Инструкцию по эксплуатации.

Перед началом работ по демонтажу любых предохранительных устройств или любых работ с арматурой необходимо обеспечить безопасность участка трубопровода (снятие давления и пр.). Нужно полностью исключить возможность непредвиденных, внезапных и опасных событий, вызываемых давлением воды или воздуха.

Если требуется проверка оборудования, должны соблюдаться все действующие правила и инструкции по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев.

При работе со щитовым затвором VAG EROX®plus индивидуального исполнения следует изучить инструкции, приложенные к заказу отдельно и/или включенные в заказную документацию.

Собственные изменения данного изделия и его деталей недопустимы. В случае повреждений, вызванных несоблюдением данной инструкции, VAG отказывается от каких-либо гарантийных обязательств.

1.2 Применение по назначению

Щитовой затвор VAG EROX®plus - запорная и регулирующая арматура.

Затвор стандартного исполнения применяется для перекрытия трубопроводов и отверстий (каналов) в сооружениях (в зависимости от диаметра) для давления до 10 м вод.ст. (1 бар) и регулирования потока. Герметичность обеспечивается в обоих направлениях.

Технические данные о размерах, материалах, области применения, режиме эксплуатации содержатся в технической документации к продукции (КАТ-А 2452).

Для эксплуатации арматуры в условиях, отличных от расчетных, обязательно получение письменного разрешения производителя!

Данная Инструкция содержит важную информацию о безопасной и надежной эксплуатации Щитового затвора VAG EROX®plus.

Соблюдение настоящей инструкции позволит:

- избежать ущерба
- снизить затраты на ремонт и время простоя арматуры и всей системы
- продлить срок службы оборудования.

1.3 Маркировка

В соответствии со стандартом DIN EN 19 на всей арматуре указывается номинальный диаметр DN, номинальное давление PN и логотип изготовителя.

К корпусу прикреплен табличка со следующей информацией:

VAG наименование производителя

DN номинальный диаметр арматуры

PN номинальное давление арматуры

Серийный номер арматуры и Дата производства

2 Перевозка и хранение

2.1 Перевозка

Транспортировка арматуры к месту установки должна производиться в устойчивой и соответствующей её размеру упаковке. Упаковка должна обеспечивать защиту от погодных условий и внешних повреждений. При транспортировке в особых климатических условиях (напр., по морю) арматура должна быть упакована в пленку и снабжена осушителями.

Все части арматуры нуждаются в защите от внешних воздействий во время перевозки и хранения.

Щитовой затвор VAG EROX®plus должен перевозиться в положении „лёжа“ на задней стороне в почти закрытом положении (рис. 1). Затворы особого исполнения и шлюзовые затворы, которые невозможно перевозить в лежачем положении из-за их размеров, должны перевозиться на специальных подставках.

Если на верхнюю перекладину затвора установлен привод, необходимо не допустить воздействия поперечных нагрузок на место соединения.

Для транспортировки и облегчения монтажа стропы и ремни можно закреплять только через верхнюю перекладину (рис.

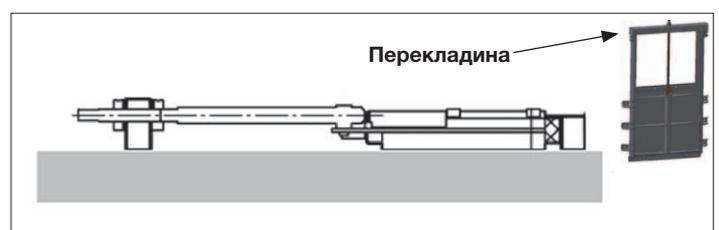


Рис. 1: Положение при перевозке Щитового затвора EROX®plus

1). Предусмотренный привод не предназначен для этого. Длина и расположение строп/ремней должны гарантировать вертикальное положение затвора на всё время подъёма.

При погрузке арматуры, упакованной в деревянные ящики в заводских условиях, следует учитывать центр тяжести всего ящика. Центр тяжести обозначен с каждой стороны ящика ещё на заводе и должен приниматься во внимание при всех подъёмных работах.

2.2 Хранение

Щитовой затвор VAG EROX®plus нужно хранить в положении „лёжа“ на его задней стороне.

Части из эластомера (уплотнения) следует оберегать от воздействия прямых солнечных лучей, иначе производитель не гарантирует их долгую службу. Арматуру следует хранить в сухом, проветриваемом помещении, вдали от нагревательных приборов. Следует защищать от загрязнения все рабочие части, щит и уплотнения арматуры, т.к. это влияет на рабочие характеристики. Не убирайте защитные крышки с соединений / фланцев и распаковывайте арматуру непосредственно перед её установкой.

Арматуру допускается хранить при температуре окружающей среды от -20 до +50 С (при соответствующей упаковке). Если арматура хранится при температуре ниже 0°С, её следует отогреть минимум до +5°С перед установкой и запуском.

3 Описание и принцип действия

3.1 Особенности и функциональное назначение

Щитовой затвор VAG EROX®plus - запорная и регулирующая арматура, перекрывающая трубопроводы или отверстия (каналы) в сооружениях под давлением (в зависимости от диаметра) до 10 м вод. ст. (1 бар). Герметичность обеспечивается в обоих направлениях.

Давление в зависимости от размеров затворов стандартного исполнения:

- DN 150 ... DN 300: до 10 м вод. ст. (1 бар)



Рис. 2: Стандартное исполнение EROX®plus



Рис. 3: EROX®plus с открытой рамой

- DN 400 ... DN 800: до 8 м вод. ст. (0,8 бар)
- DN 900 ... DN 1200: до 7 м вод. ст. (0,7 бар)
- DN более 1200: до 6 м вод. ст. (0,6 бар)

Затвор VAG EROX®plus стандартного исполнения поставляется номинальным диаметром от DN 150 до DN 1200 и в следующих вариантах:

- для фланцевого соединения (F),
- с плавным переходом в нижней части (G).

Затвор VAG EROX®plus Penstock поставляется в следующих двух моделях:

- Стандартное исполнение EROX®plus (рис. 2) – с закрытой рамой, компактная конструкция, готовая к монтажу, с невыдвижным шпинделем и интегрированной опорой. Данная модель рекомендована к применению в незатапливаемых местах, т.к. её движущиеся элементы управления (шпиндель, опора шпинделя и шпиндельная гайка) находятся непосредственно на затворе. При установке в затапливаемых местах они подвергнутся прямому воздействию среды, а их обслуживание будет затруднено. Также возможно заливание управляющих элементов и последующее увеличение рабочих моментов, вплоть до блокировки арматуры, что приведёт к ускоренному износу деталей и сокращению срока службы арматуры.
- Специальное исполнение затвора EROX®plus-O (рис. 3) – с открытой рамой и выдвижным шпинделем. Затвор также поставляется готовым к монтажу. Эта модель оптимальна для погружной установки, т.к. все движущиеся относительно друг друга элементы управления (шпиндель, опора шпинделя и шпиндельная гайка) находятся на одном уровне с приводом (маховиком, электроприводом или редуктором). При установке в затапливаемых местах приводы находятся вне средой, не контактируют с ней и всегда доступны для обслуживания. В отличие от вышеописанной стандартной модели, модель EROX®plus-O с выдвижным шпинделем управляется малыми силами, а её элементы управления почти не изнашиваются.

Щитовой затвор VAG EROX®plus – арматура с самонесущей надёжной рамочной конструкцией, которая не деформируется, будучи установленной на стену (неровности в пределах допустимого по DIN EN 18202).

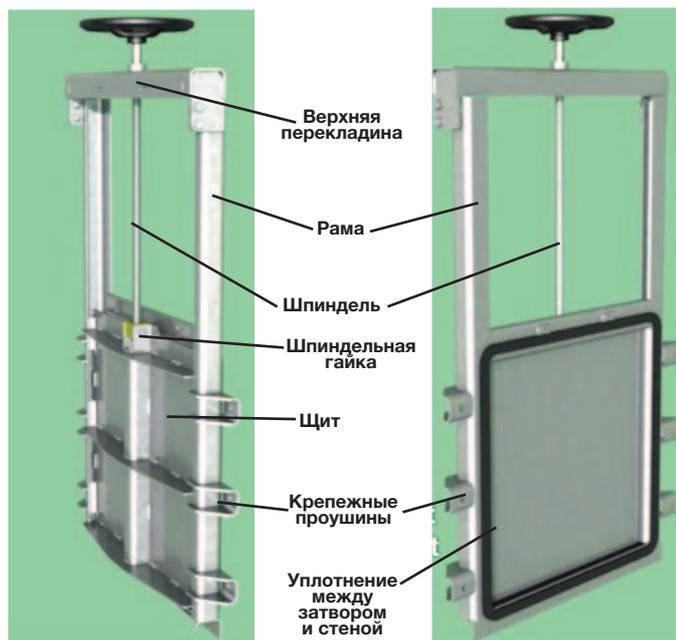


Рис. 4: Конструкция EROX®plus

Уплотнение между стеной и конструкцией позволяет устанавливать затвор на негладкие поверхности, компенсируя неровности. В стандартном исполнении шпindel движется на подшипниках скольжения, находящихся в верхней переключательной раме затвора. Если шпindel поворачивать с помощью шпindelной гайки, щит движется вверх или вниз. Щит движется в боковых направляющих рамы чётко и без пробуксовок.

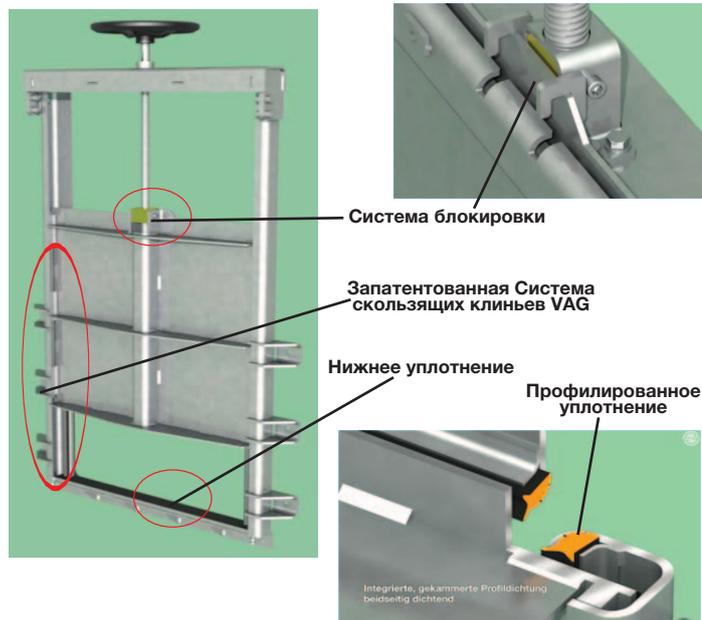


Рис. 5: Особенности EROX@plus

Щитовой затвор VAG EROX@plus имеет ряд технических особенностей, обеспечивающих малый момент и высокую герметичность конструкции.

• Блокировка:

Дополнительная система блокировки (для DN от 700) гарантирует герметичность в верхней поперечной части щита.

• Профилированное уплотнение

Профилированное уплотнение особой формы, встроенное в раму, гарантирует герметичность арматуры. Для замены уплотнения демонтировать затвор не нужно.

• Нижнее уплотнение

Широкое, объемистое плоское уплотнение в нижней части арматуры обеспечивает герметичность арматуры в закрытом положении.

• Запатентованная система скользящих клиньев:

Система скользящих клиньев VAG сочетает преимущества системы скольжения (безвибрационное движение, чёткий ход, возможность использования арматуры с промежуточным положением щита) с преимуществами клиновых систем (снятие напряжения с уплотнения, сниженный износ, малые силы для управления, высокая степень герметичности).

Клинья соединены группами, т.о. можно использовать дополнительные клинья при сохранении компактности и надёжности всей конструкции.

3.2 Применение

Щитовой затвор VAG EROX@plus применяется на станциях очистки сточных вод, на водопроводах неочищенных и сточ-

ных вод, в промышленности и системах противопожарной защиты. Отличительной особенностью щитового затвора VAG EROX@plus является его высокая герметичность, значительно превышающая допустимые нормы утечки для аналогичной арматуры (DIN 19569, ряд 4).

Размер затвора, мм	150x150	200x200	300x300	400x400	500x500	600x600
Норма утечки, л/мин.	0,018	0,024	0,036	0,048	0,06	0,072

Размер затвора, мм	700x700	800x800	900x900	1000x1000	1200x1200
Норма утечки, л/мин.	0,084	0,096	0,108	0,12	0,144

Щитовой затвор VAG EROX@plus в стандартном исполнении поставляется с уплотнением EPDM. Соответственно, он может применяться в следующих средах:

- Вода
- Неподготовленная и охлаждающая вода
- Бытовые сточные воды
- Слабокислые и слабощелочные среды

Если среда содержит жиры и масла, следует заказать затвор с уплотнениями NBR.

Все температурные характеристики указаны в технической документации (КАТ-А 2452).

Для эксплуатации арматуры в условиях, отличных от расчетных, необходимо связаться с производителем.

4 Установка в трубопроводе

4.1 Требования к месту монтажа

Сооружение должно быть подготовлено к установке щитового затвора VAG EROX@plus. В месте монтажа поверхность должна быть гладкой и без пустот по всей опорной поверхности. Минимальная прочность цемента должна быть не ниже С 25 по DIN 1045/DIN 1084.

Кроме того, следует соблюдать размерные допуски по DIN 18202, таблица 3, ряд 7 по отклонениям гладкости поверхности.

Расстояние между точками замера	Строка 5	Строка 6	Строка 7
0,1 м	5	3	2
1 м	10	5	3
4 м	15	10	8
10 м	25	20	15
15 м	30	25	20

Рис. 6: Допуски в гражданском строительстве (DIN18202)

Это означает:

- макс. отклонение 3 мм на 1 м поверхности и/или
- макс. отклонение 5 мм на 2 м поверхности

Наличие сколов на краях перекрываемого отверстия недопустимо, т.к. уплотнительное кольцо должно соприкоснуться с бетоном всей своей поверхностью.

Если внутрь сооружения уходит труба, ее конец должен нахо-

даться вровень с поверхностью стены сооружения. Оставшиеся от старой арматуры детали (напр., рамы) должны быть удалены полностью до установки нового щитового затвора.

4.2 Монтаж арматуры

4.2.1 Крепление щитового затвора VAG EROX®plus анкерными болтами

В первую очередь необходимо проверить, что реальный размер перекрываемого отверстия в сооружении соответствует номинальному диаметру арматуры. Размер отверстия ни в коем случае не должен превышать размеры арматуры.

Перед установкой щитовой затвор VAG EROX®plus должен быть полностью открыт. Затвор следует поместить перед отверстием и точно отцентрировать в зоне уплотнения. В таком положении гарантировано обеспечиваются минимально необходимые расстояния для крепления затвора при помощи анкерных болтов на клеевой основе.

Затвор VAG EROX®plus следует выровнять по уровню и зафиксировать. Уплотнительное кольцо должно полностью и плотно соприкоснуться с поверхностью сооружения.

Щитовой затвор VAG EROX®plus теперь можно использовать как шаблон для сверления. Отверстия для анкерных болтов сверлятся подходящим сверлом прямо сквозь отверстия в крепежных элементах арматуры. Просверленные отверстия

следует освободить от образовавшейся в результате сверления пыли. Любая пыль, оставшаяся в просверленных отверстиях, отрицательно влияет на прочность сцепления клеевой основы анкерных болтов с опорой.

Все неправильно просверленные отверстия должны быть качественно закрыты до установки арматуры. Это предотвратит появление коррозии на арматуре железобетона, открывшейся при сверлении.

С анкерными болтами (напр., анкерными болтами на клеевой основе) необходимо работать строго по инструкции, предоставляемой производителем данного крепежа. Обязательно использование только крепежа, входящего в комплект поставки (рис. 7, 8).

По прошествии времени схватывания нужно отвинтить щитовой затвор VAG EROX®plus и аккуратно удалить всю лишнюю синтетическую массу, выдавившуюся из отверстий при помощи отвертки или долота. Любые остатки клеящего вещества вокруг крепежных отверстий могут помешать правильной установке арматуры и нарушить ее герметичность.

После удаления остатков клея щитовой затвор VAG EROX®plus нужно равномерно привинчивать к поверхности сооружения, чтобы крепежная планка равномерно соприкасалась с поверхностью. Таким образом уплотнительное кольцо фиксируется на поверхности сооружения.

До подачи на щитовой затвор VAG EROX®plus необходимо выдержать полное время отверждения клеевой основы ан-

Номинальный размер	Диаметр отверстия	Количество отверстий	Глубина отверстия	Размер анкерного болта	Макс. крутящий момент
150x150	Ø 14 мм	2	165 мм	M12x220	40 Нм
200x200	Ø 14 мм	2	165 мм	M12x220	40 Нм
300x300	Ø 14 мм	4	165 мм	M12x220	40 Нм
400x400	Ø 14 мм	4	165 мм	M12x220	40 Нм
500x500	Ø 14 мм	8	165 мм	M12x220	40 Нм
600x600	Ø 14 мм	8	165 мм (2x190 мм)	M12x220	40 Нм
700x700	Ø 14 мм	10	165 мм (2x190 мм)	M12x220	40 Нм
800x800	Ø 14 мм	10	165 мм (2x190 мм)	M12x220	40 Нм
900x900	Ø 14 мм	12	165 мм (2x190 мм)	M12x220	40 Нм
1000x1000	Ø 14 мм	12	165 мм (2x190 мм)	M12x220	40 Нм
1200x1200	Ø 14 мм	14	165 мм (2x190 мм)	M12x220	40 Нм

Рис. 7: Размеры отверстий и анкерных болтов

Внимание! Для рамера 500x500 два отверстия для верхней поперечины нужно просверлить глубиной 190 мм!



Рис. 8: Монтаж анкерных болтов на клеевой основе

керных болтов.

Также следует обязательно очистить щитовой затвор VAG EROX®plus от пыли после сверления, а в особенности – уплотнение между рамой и щитом и упорные клинья.

4.2.2 Крепление щитового затвора VAG EROX®plus на фланец (EROX®plus-F)

Модель VAG EROX®plus-F предназначена для монтажа на фланец трубопровода по EN 1092-2 PN10. Щитовой затвор VAG EROX®plus-F DN от 150 до 600 включительно соединяется с фланцем трубы через переходной фланец.

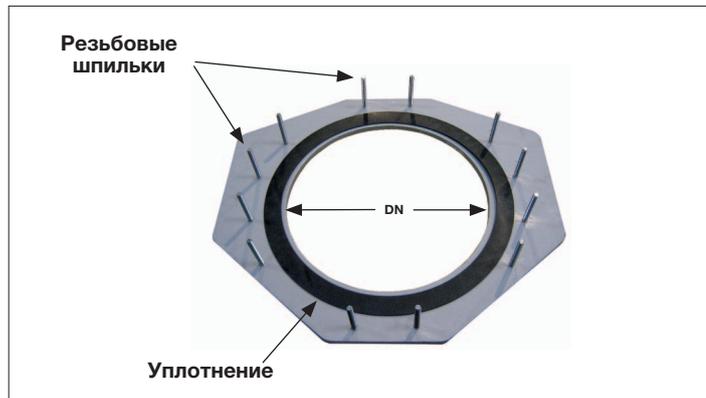


Рис. 9: Адаптор / Вид со стороны фланца трубы

На переходном фланце со стороны трубы имеются шпильки с резьбой по всей длине. Они используются для присоединения переходника к фланцу трубы. Шпильки расположены в соответствии с DIN EN 1092-2, рассверловка для PN 10. Прокладки из комплекта поставки гарантируют уплотнение между фланцем трубы и переходным фланцем (рис. 10).

Внимание! При монтаже на воротниковый фланец толщину выступа необходимо компенсировать шайбами подходящей толщины. Это предотвратит недопустимые деформации переходного фланца при затягивании гаек.

На переходном фланце со стороны щитового затвора также имеются шпильки с резьбой по всей длине. Щитовой затвор соединен с переходником за крепежные проушины. После монтажа переходной фланец служит опорной поверхностью для уплотнительного кольца арматуры (рис. 11).

Далее затвор нужно надеть монтажными проушинами на шпильки на переходнике и надежно закрутить гайки из комплекта поставки. Гайки следует затягивать равномерно крест-

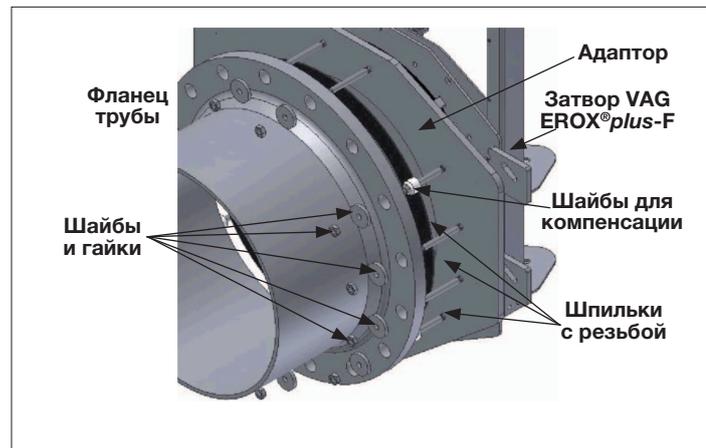


Рис. 10: Монтаж адаптора на фланец трубы

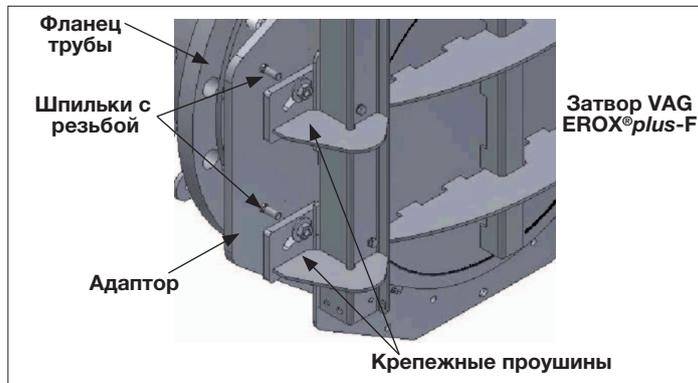


Рис. 11: Монтаж затвора на адаптор

накрест до достижения контакта металл-металл между переходником и крепежными частями арматуры.

При монтаже следует применять только крепёж, входящий в комплект поставки арматуры. Внимание! Резьбовые шпильки расположены несимметрично! Убедитесь, что они правильно выровнены при монтаже переходника. Шпильки со стороны арматуры должны располагаться по сторонам и перпендикулярно.

4.3 Положение при установке

Щитовой затвор VAG EROX®plus монтируется в вертикальном положении, т.е. его шпindel находится в перпендикулярном положении, на проход в сооружении. Если требуется установить арматуру в другом положении, необходимо связаться с производителем для согласования.

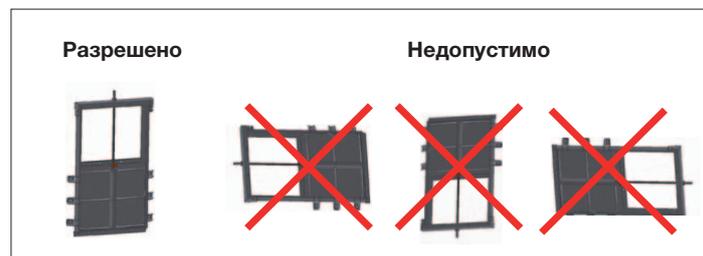


Рис. 12: Положение затвора VAG EROX®plus при установке

4.4 Инструкция по монтажу и соединительные элементы

Перед установкой проверьте, не была ли арматура повреждена при хранении и транспортировке. Защитите арматуру от загрязнения при строительных работах до момента установки. Перед установкой важные функциональные части (шпindel, шпindelная гайка, щит, уплотнение) очистите от возможных загрязнений. VAG не несет ответственности за ущерб, причиненный частицами грязи и т.д.

Проверьте работу всех функциональных частей заранее, до установки.

При перекрашивании арматуры следите за тем, чтобы краска не попала на уплотнения и движущиеся части, а фирменная табличка не была закрашена. При пескоструйной очистке закройте фирменную табличку. Если для очистки используются растворители, они ни в коем случае не должны попасть на уплотнения арматуры или трубы.

Для установки щитового затвора VAG EROX®plus должны применяться только соответствующие параметрам подъемные и транспортирующие механизмы.

5 Ввод в эксплуатацию

5.1 Визуальный контроль

Перед вводом клапана в эксплуатацию осмотрите все подвижные части. Проверьте прочность посадки всех резьбовых соединений.

На арматуру на заводе была нанесена смазка для сборки, хранения и перевозки. В зависимости от состояния может возникнуть необходимость смазать арматуру заново при установке.

Рекомендованные смазки:

- Шпindelь, шпindelная гайка: Klüberplex BE 31-502
- Производитель: Klüber Lubrication, Мюнхен

5.2 Проверка рабочих функций и проверка давлением

Перед установкой все движущиеся части арматуры должны быть полностью открыты и закрыты минимум один раз и проверены на плавность хода.

Следует убедиться, что возле прохода арматуры нет объектов, способных заблокировать щит.



Внимание! Давление, действующее на закрытую арматуру, не должно превышать номинальное давление данной арматуры (KAT-A 2452).

При первом открытии/закрытии щитового затвора нужно убедиться в плавном равномерном, без вибрации и шума, движении щита и всех управляющих элементов. Эти элементы ни в коем случае не должны заедать, их движение не должно ничем блокироваться или нарушаться иным способом.

После ремонта или пуска нового оборудования трубопровод следует снова промыть, предварительно полностью открыв арматуру. Арматура стандартного исполнения закрывается поворотом управляющего элемента (шпindelя) по часовой стрелке (с помощью ключа управления, маховика или электропривода).

Размеры арматуры позволяют одному человеку управлять ей вручную с помощью маховика. Применение дополнительных инструментов для управления недопустимо, т.к. возможно повреждение арматуры.

Ограничители арматуры лимитируют ход. Попытка проверить элементы управления силой могут повредить арматуру. Необходимо проверить четкость работы ограничителей, несколько раз открыв и закрыв арматуру.

5.3 Настройка на месте установки

При обнаружении протечек в зоне уплотнения закрытого затвора можно изменить степень уплотнения щита с помощью болтов на ограничителях. Запорный эффект системы скользящих клиньев VAG начинает работать, когда направляющая оказывается в самом нижнем своём положении, контактируя с ограничительными болтами (рис.13). Ослабьте контргайку и отрегулируйте ограничительные болты.

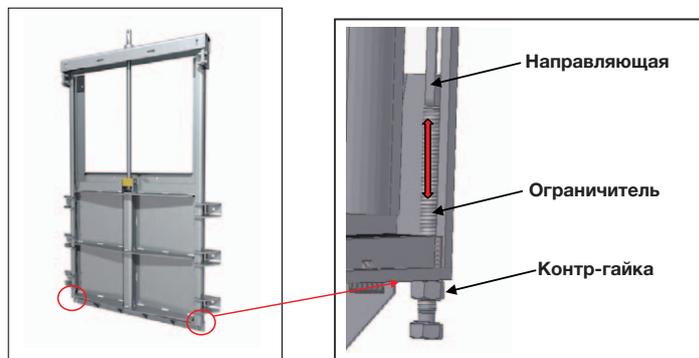


Рис. 13: Регулировка ограничительных болтов системы клиньев

- Поворот болта на ограничителе вверх = Усиление уплотнения, увеличение уплотнительного момента
- Поворот болта на ограничителе вниз = Ослабление уплотнения, снижение уплотнительного момента

При перенастройке ограничителей необходимо следить, чтобы они были настроены одинаково, иначе может произойти деформация рамы и щита.

6 Приводы

6.1 Общее

Щитовые затворы VAG EROX®plus оборудуются электроприводами или дистанционной системой управления различных типов.

Если привод и арматура поставляются отдельно, например, при установке на колонку, концевые переключатели необходимо настроить на месте до установки привода.

Концевые переключатели настраиваются в соответствии с инструкциями по эксплуатации производителя привода, например, AUMA, Rotork и т.п. При последующем дооборудовании редуктором его номинальный момент и настройка концевых переключателей («открыто» - «закрыто») должны быть адаптированы к параметрам арматуры.

Более подробная информация о приводах содержится в инструкциях по монтажу и эксплуатации производителей приводов.

Несоблюдение данной инструкции может привести к травмам или смерти и/или причинить вред оборудованию. Если привод подключен к внешнему источнику энергии, и его требуется отсоединить от арматуры, необходимо соблюдать правила техники безопасности из раздела 1.1 и отключить внешний источник энергии.

6.2 Рабочий крутящий момент

Крутящие моменты – максимально допустимые моменты (Нм) для шпindelя при полном дифференциальном давлении и с коэффициентом запаса прочности. При необходимости свяжитесь с производителем по поводу рабочих и/или устанавливаемых моментов для приводов.

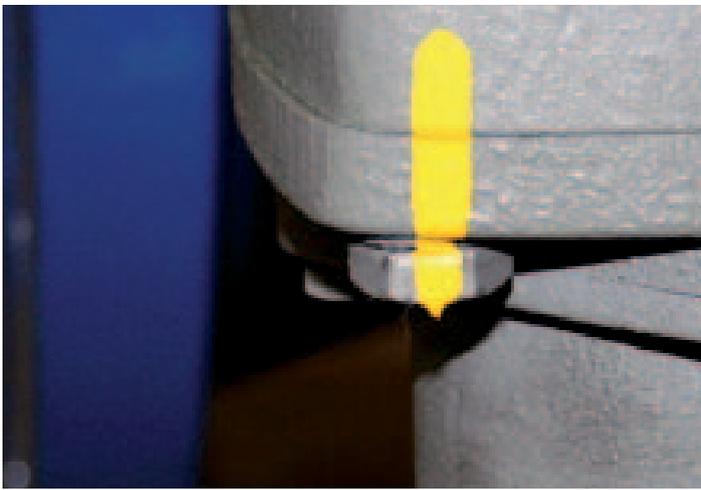


Рис. 14: Опломбированные болты на электроприводе



6.3 Подключение электропривода

Электропривод устанавливается на перекладину или дистанционную систему управления типа ROTAG.

Арматура отключается:

- в положении «открыто» в зависимости от пути,
- в положении «закрыто» в зависимости от пути.

Точки переключения компонентов дистанционного управления определяются на месте. Переключатели крутящих моментов защищают от перегрузки в промежуточных положениях. При дооборудовании арматуры электроприводом потребуются регулировка предельных ограничителей после установки привода. Для получения информации о настройке обратитесь к инструкциям производителя привода.

Соблюдайте требования руководств по безопасности.

Электроприводы обязательно должны быть подключены к блоку управления. Если концевые и моментные переключатели не соединены и не настроены как следует, арматура и привод могут быть повреждены. В этом случае производитель не будет принимать никаких претензий.

При поставке регулировочные и соединительные болты помечены цветом или наклейками. Удаление или нарушение этих отметок приводит к потере гарантии производителя.

7 Обслуживание и ремонт

7.1 Общие требования безопасности

Перед началом профилактических и ремонтных работ с клапаном или его деталями перекройте напорный трубопровод, снимите давление и примите меры против непреднамеренного запуска. Соблюдайте технику безопасности в зависимости от типа жидкости в трубопроводе!

По завершении профилактических и ремонтных работ и до возобновления работы проверьте все соединения. Выполните шаги из Раздела 5 «Ввод в эксплуатацию».

Правила и инструкции по технике безопасности должны неукоснительно соблюдаться при проведении всех видов работ.

Необходимо предотвращать любые риски поражения элект-

рическим током. Части и соединения ни в коем случае не должны разъединяться, пока они под давлением или напряжением.

Сервис, ремонт и проверки, равно как и замена запасных частей должны выполняться только квалифицированным персоналом. Оператор продукции несет ответственность за аттестацию и допуск к работе своих сотрудников.

При недостаточной квалификации работников производитель может организовать обучение через представителей производителя.

Дополнительно надлежит проверить степень понимания работниками настоящей и прочих относящихся к ней инструкций.

Применение специальной защитной одежды (ботинки, шлемы, защитные очки, перчатки и т.п.) обязательно при проведении всех видов работ, для которых оно предписано.

Следует избегать неправильного использования арматуры. Перед началом любых работ арматура и прочее оборудование на соответствующем участке трубопровода должны быть обесточены, давление должно быть снято

7.2 Периодичность проверок

Арматуру следует проверять на герметичность, четкость срабатывания и коррозию минимум раз в год (согласно требованиям DVGW). При эксплуатации в экстремальных условиях или сильно загрязнённой среде проверки арматуры следует осуществлять чаще.

7.3 Обслуживание и замена деталей

Запасные части и части, подверженные износу, могут быть заменены. Все работы по замене частей должны выполняться только квалифицированным персоналом. Подробные инструкции по замене частей прилагаются к поставке запасных частей.

Движущиеся части (шпиндели с резьбой, шпиндельные гайки, подпники) должны регулярно смазываться, минимум раз в год водоотталкивающими смазками. Рекомендуем использовать смазку Klüberplex BE 31-102.

Прокладки также следует смазывать минимум раз в год, если

арматура используется в системе с питьевой водой или в противопаводковых системах. Рекомендуем использовать смазки:

Fuchs Chemplex Si 2, Fuchs Notropeen Si 1, Klüberbeta VR 67-17002, Klübersynth® VR 69-252 N.

Щитовой затвор VAG EROX®plus следует полностью открыть и закрыть минимум раз в год для проверки его функциональности. Также следует регулярно очищать арматуру от грязи минимум дважды в год.

Другие виды тех. обслуживания не требуются.

9 Наши контакты

Представительство VAG-Armaturen GmbH в России

ООО „ВАГ-Арматурен Рус“

Партизанская, 80А, офис 301
443093 Самара, Россия

тел./факс: +7 (846) 373-80-83
+7 (846) 373-80-81
+7 (846) 373-15-72
+7 (846) 373-15-38

info@vag-armaturen-rus.com
http://www.vagrussia.com

8 Решение проблем



При проведении всех ремонтных работ и техническом обслуживании соблюдайте требования безопасности из Раздела 7.1!

Проблема	Возможная причина	Решение
Затвором сложно управлять	Шпиндель загрязнен	Очистите и смажьте шпиндель
	Шпиндельная гайка загрязнена	Очистите и смажьте шпиндельную гайку
	Шпиндельная гайка изношена	Замените шпиндельную гайку
	Посторонние частицы в боковой канавке уплотнения	Прочистите боковую канавку уплотнения
Затвор не закрывается полностью	Помеха в проходе	Удалите помеху из прохода
	Посторонние частицы в боковой канавке уплотнения	Прочистите боковую канавку уплотнения
	Сбились настройки ограничительных болтов системы клиньев	Перенастройте ограничители (см. раздел 5.3)
	Электропривод настроен неправильно	Проверьте настройки крутящего момента электропривода и при необходимости перенастройте, следуя инструкциям производителя
Затвор не герметичен	Затвор не полностью закрыт	Закройте затвор до конца
	Помеха в проходе	Удалите помеху из прохода
	Повреждено уплотнение	Замените уплотнение
	Сбились настройки ограничительных болтов системы клиньев	Перенастройте ограничители (см. раздел 5.3)



info@vag-armaturen-rus.com
www.vagrussia.com