

VAG ERI[®]plus Щитовой затвор



Содержание

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 О продукции	4
3.1 Особенности и функциональное назначение	4
3.2 Применение	5
3.3 Показатели надёжности	5
3.4 Критерии отказа	5
3.5 Критерии предельного состояния	6
4 Установка в трубопроводе	6
4.1 Требования к месту монтажа	6
4.2 Монтаж арматуры	6
4.2.1 Крепление щитового затвора VAG ERI®plus анкерными болтами	6
4.2.2 Монтаж затвора VAG ERI®plus Penstock; проверка зазоров	7
4.3 Положение при установке	7
4.4 Монтаж и крепёж	7
5 Ввод в эксплуатацию	8
5.1 Визуальный контроль	8
5.2 Проверка рабочих функций и проверка давлением	8
6 Приводы	8
6.1 Общие сведения	8
6.2 Рабочий крутящий момент	8
6.3 Подключение электропривода	8
7 Обслуживание и ремонт	9
7.1 Общие требования безопасности	9
7.2 Периодичность проверок	9
7.3 Обслуживание и замена деталей	9
8 Утилизация	9
9 Гарантия производителя	10
10 Решение проблем	10
11 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 обязательной 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 (KAT-A 2453).

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 любых работ с арматурой необходимо обеспечить безопасность участка трубопровода (снятие давления, отключение электропитания 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 ERI@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 и прочих обязательств.

1.2 Применение по назначению

Щитовой затвор VAG ERI@plus - запорная и регулирующая арматура.

Затвор стандартного исполнения применяется для перекрытия трубопроводов и отверстий в сооружениях как щитовой затвор с четырёхсторонней герметичностью, либо для перекрытия каналов как затвор с трёхсторонней герметичностью.

Технические данные о размерах, материалах, области применения, режиме эксплуатации содержатся в технической документации к продукции (KAT-A 2453).

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

ERI@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, материал корпуса и логотип изготовителя.

К корпусу прикреплена табличка с как минимум следующей информацией:

VAG	наименование производителя
DN	номинальный диаметр арматуры
PN	номинальное давление арматуры
	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 ERI@plus должен перевозиться в положении „лёжа“ на задней стороне в почти закрытом положении (рис. 1). Затворы особого исполнения и стандартные 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. 1). Предусмотренный привод не предназначен для этого. Длина и расположение строп/ремней должны гарантировать

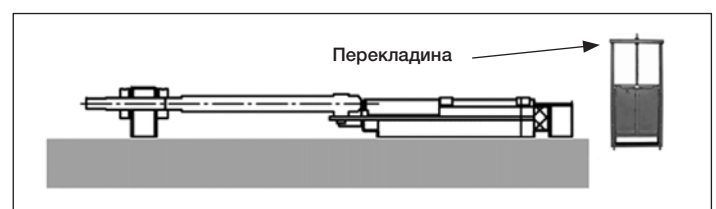


Рис. 1: Положение щитового затвора VAG ERI@plus при перевозке

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 ERI@plus нужно хранить в положении „лёжа“ на его задней стороне. Необходимо оберегать уплотнение на обратной стороне затвора от воздействия нагрузки и возможных повреждений в процессе хранения. Это единственный способ гарантировать полную работоспособность уплотнения после монтажа затвора.

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. Защитите от загрязнения функциональные части арматуры, например, шпindel, шпindelную гайку, уплотнение, 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°C, её следует отогреть минимум до +5°C перед установкой и запуском.

Предельный срок хранения арматуры в заводской упаковке на складе с условиями хранения, исключая экстремальные перепады температуры и влажности, составляет 5 (пять) лет. По истечении данного срока и перед монтажом арматуры производитель рекомендует провести опрессовку арматуры и таким образом исключить вероятность появления протечки вследствие возможной потери уплотнительными элементами их эластичных свойств. В случае обнаружения протечек у уплотняющих элементов при опрессовке обратитесь к производителю.



Рис. 2: Стандартное исполнение щитового затвора VAG ERI@plus, компактная рамная конструкция

3 О продукции

3.1 Особенности и функциональное назначение

Щитовой затвор VAG ERI@plus - запорная и регулирующая арматура, перекрывающая трубопроводы или отверстия в сооружениях под давлением (в зависимости от диаметра) до 10 м вод. ст. (1 бар).

Давление в зависимости от размеров затворов стандартного исполнения:

- DN 150 ... DN 200: до 10 м вод. ст. (1 бар)
- DN 300: до 8 м вод. ст. (0,8 бар)
- DN 400 ... DN 800: до 6 м вод. ст. (0,6 бар)
- DN 900 ... DN 1000: до 4 м вод. ст. (0,4 бар)

Затвор VAG ERI@plus стандартного исполнения поставляется номинальным диаметром от DN 150 до DN 1000 и в следующих вариантах:

- с плавным переходом в нижней части (G).

Затвор VAG ERI@plus Penstock поставляется в следующем стандартном исполнении:

- Стандартное исполнение ERI@plus (рис. 2) – с закрытой рамой, компактная конструкция, готовая к монтажу, с невыдвижным шпindelом и интегрированной опорой. Данная модель рекомендована к применению в незатапливаемых местах, т.к. её движущиеся элементы управления (шпин-

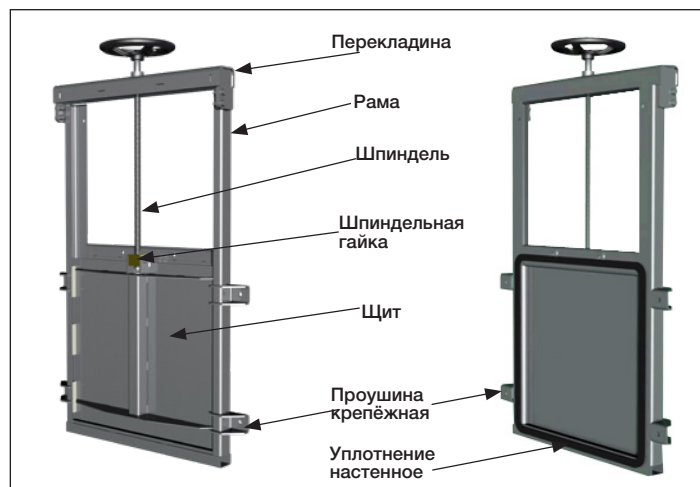


Рис. 3: Конструкция щитового затвора VAG ERI@plus

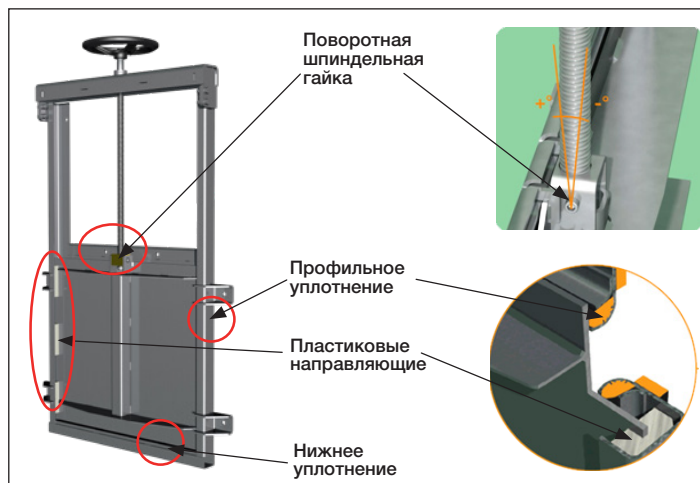


Рис. 4: VAG ERI@plus / технические особенности

дель, опора шпинделя и шпиндельная гайка) находятся непосредственно на затворе. При установке в затопляемых 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.

Щитовой затвор VAG ERI@plus – арматура с самонесущей надёжной рамочной конструкцией, которая не деформируется, будучи установленной на стену (неровности в пределах допустимого по DIN EN 18202). Объёмное уплотнение между стеной и конструкцией позволяет устанавливать затвор на негладкие поверхности, компенсируя неровности. В стандартном исполнении шпиндель движется на подшипниках скольжения, находящихся в верхней перекладке затвора. Когда шпиндель крутится, шпиндельная гайка движет щит вверх или вниз. В процессе щит перемещается в боковых направляющих рамы чётко и без пробуксовок

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

Поворотная шпиндельная гайка

- Поворотная шпиндельная гайка гарантирует пониженное трение и минимальный износ шпинделя и гайки и обеспечивает сбалансированное движение щита и элементов управления.

Профилированное уплотнение

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

Нижнее уплотнение

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

Система скольжения с пластиковыми направляющими

- Система скольжения со специальными пластиковыми планками направляет щит в раме без вибрации, давая возможность использования затвора как грубой регулирующей арматуры с промежуточным положением щита и трёхсторонней герметичностью. Давление, действующее на обе стороны щита, компенсируется пластиковыми направляющими и обеспечивает равномерное сжатие уплотнения, снижение трения и износа и крутящего момента.

3.2 Применение

Щитовой затвор VAG ERI@plus применяется на станциях очистки сточных вод, на водопроводах неочищенных и сточных вод, в промышленности и системах противоаводковой защиты. Отличительной особенностью щитового затвора VAG ERI@plus является его высокая герметичность, а именно: менее 1% при давлении на переднюю стенку и менее 5% при давлении на заднюю стенку по сравнению с допустимыми нормами утечки для аналогичной арматуры (DIN 19569, ряд 4).

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

- Вода

Размеры затвора (мм)		150x150	200x200	300x300	400x400	500x500	600x600
Макс.утечка 1% (передн.стенка)	литр/минута	0,018	0,024	0,036	0,048	0,06	0,072
Макс.утечка 5% (задн.стенка)	литр/минута	0,09	0,12	0,18	0,24	0,3	0,36

Размеры затвора (мм)		700x700	800x800	900x900	1000x1000
Макс.утечка 1% (передн.стенка)	литр/минута	0,084	0,024	0,036	0,048
Макс.утечка 5% (задн.стенка)	литр/минута	0,42	0,48	0,54	0,6

Табл. 1: Норма утечки (литр/минута) для затворов VAG ERI@plus при давлении на переднюю и заднюю стенку

- Неподготовленная и охлаждающая вода
- Бытовые сточные воды

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

Все температурные характеристики указаны в технической документации (КАТ-А 2453).

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

3.3 Показатели надёжности

При соблюдении рекомендаций данного руководства по монтажу и эксплуатации средний полный срок службы ТПА составляет 10 лет. Средний полный ресурс в циклах рассчитан и составляет 1500 циклов при электроуправлении и/или 150 циклов в ручном режиме.

Вероятность безотказной работы зависит от условий эксплуатации и соблюдения рекомендаций производителя по режиму эксплуатации и периодичности технического обслуживания.

По опыту эксплуатации и проведенным испытаниям назначенный срок службы ТПА может составлять до 50 лет, либо до 2500 циклов при электроуправлении и 250 циклов в ручном режиме.

По достижении указанных показателей (среднего полного и/или назначенного сроков) рекомендуем приостановить эксплуатацию ТПА, произвести тщательный осмотр корпуса, запорного элемента, подвижных соединений и приводного блока, уплотнений.

При обнаружении повреждений и/или износа заменяемых частей их следует заменить, и - при условии отсутствия других повреждений - снова ввести ТПА в эксплуатацию, уменьшив межпроверочные интервалы.

При обнаружении повреждений покрытия и/или материала корпуса и/или запорного элемента следует демонтировать ТПА из трубопровода и провести лабораторные исследования повреждений методами неповреждающего контроля своими силами либо у производителя. Результаты исследований (при самостоятельной проверке) рекомендуется передать производителю для принятия совместного решения о ремонте ТПА или выводе её из эксплуатации.

3.4 Критерии отказа

Критериями отказа ТПА являются:

- потеря прочности корпусных деталей и сварных швов;

- потеря плотности материалов корпусных деталей и сварных швов;
- потеря герметичности по отношению к внешней среде по уплотнениям неподвижных (прокладочных и беспрокладочных) соединений корпусных деталей, подвижных соединений;
- потеря герметичности затвора сверх допустимых пределов;
- невыполнение функций по назначению.

Критичность отказа арматуры определяет проектировщик системы, в которой применяют арматуру, в зависимости от вероятности (частоты) проявления отказа и тяжести его последствий на месте эксплуатации.

3.5 Критерии предельного состояния

Критерии предельного состояния ТПА следующие:

- начальная стадия нарушения целостности корпусных деталей (потение, капельная течь, газовая течь);
- недопустимое изменение размеров элементов по условиям прочности и функционирования арматуры;
- потеря герметичности в разъёмных соединениях, не устранимая их подтяжкой расчётным крутящим моментом;
- возникновение трещин на основных деталях арматуры;
- наличие шума от протекания рабочей среды через затвор или обмерзания (образования инея) на корпусе со стороны выходного патрубка при положении арматуры "закрыто", свидетельствующих об утечке через затвор запорной или предохранительной арматуры;
- увеличение крутящего момента при управлении арматурой до значений выше норм.

Предельные состояния арматуры предшествуют её отказам.

4 Установка в трубопроводе

4.1 Требования к месту монтажа

Сооружение должно быть подготовлено к установке щитового затвора VAG ERI@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.

Это означает:

Предельные допуски гладкости в мм, по DIN EN 18202, таблица 3			
Расстояние между точками измерения	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

Табл. 2: Допуски при строительстве (DIN 18202)

- макс. отклонение 3 мм на 1 м бетонной поверхности
- макс. отклонение 5 мм на 2 м бетонной поверхности

Наличие сколов на краях перекрываемого отверстия недопустимо, т.к. уплотнительное кольцо должно соприкасаться с бетоном всей своей поверхностью. Если внутрь сооружения уходит труба, ее конец должен находиться 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 ERI@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. Уплотнение затвора должно находиться полностью на ровной поверхности.

Перед установкой щитовой затвор VAG ERI@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 ERI@plus следует выровнять по уровню и зафиксировать. Уплотнительное кольцо должно полностью и плотно соприкоснуться с поверхностью сооружения.

Щитовой затвор VAG ERI@plus теперь можно использовать как шаблон для сверления. Отверстия для анкерных болтов сверлятся подходящим сверлом (см. размеры в табл. 3) 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 замазаны 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 (табл. 3, рис. 7).

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

После удаления остатков клея щитовой затвор VAG ERI@plus нужно равномерно привинчивать к поверхности сооружения, чтобы крепежная планка равномерно соприкасалась с поверхностью. Таким образом уплотнительное кольцо фиксируется на поверхности сооружения. До подачи полной нагрузки на щитовой затвор VAG ERI@plus необходимо выдержать полное время отверждения клеевой основы анкерных болтов.

Также перед началом эксплуатации следует обязательно очистить щитовой затвор VAG ERI@plus от пыли после сверления, а в особенности – внутренние поверхности между рамой и щитом и упорные клинья.

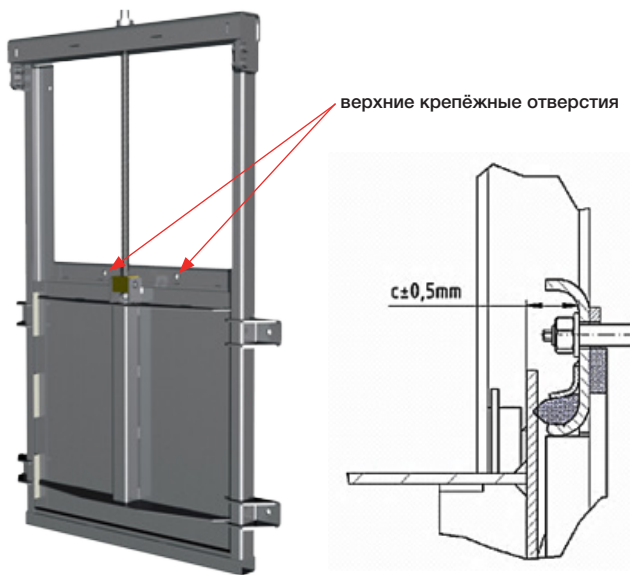


Рис. 5: Установка анкеров в верхние крепёжные отверстия

Номинальный размер	Диаметр отверстия	Кол-во отверстий	Глубина отверстия 1)	Размер анкера	Макс. момент затяжки
150x150	Ø 14 мм	2	135 мм	M12 x 120	40 Нм
200x200	Ø 14 мм	2	135 мм	M12 x 120	40 Нм
300x300	Ø 14 мм	2	135 мм	M12 x 120	40 Нм
400x400	Ø 14 мм	4	135 мм	M12 x 120	40 Нм
500x500	Ø 14 мм	6	135 мм	M12 x 120	40 Нм
600x600	Ø 14 мм	6	135 мм	M12 x 120	40 Нм
700x700	Ø 14 мм	8	135 мм	M12 x 120	40 Нм
800x800	Ø 14 мм	10	135 мм	M12 x 120	40 Нм
900x900	Ø 14 мм	10	135 мм	M12 x 120	40 Нм
1000x1000	Ø 14 мм	12	135 мм	M12 x 120	40 Нм

Табл. 3: Размеры анкерных болтов, кол-во и размеры отверстий



Рис. 6: Установочное положение щитового затвора VAG ERI@plus

4.2.2 Монтаж затвора VAG ERI@plus Penstock; проверка зазоров

При установке анкеров для верхних крепёжных отверстий (рис. 5) убедитесь, что зазор С соблюден. В противном случае высок риск столкновения щита и шпинделя.

Затяните гайки на верхних анкерах так, чтобы расстояние С между щитом и перекладиной в значительной степени одинаковое по всей ширине. Немного откройте щит затвора, чтобы проверить его беспрепятственное открывание.

4.3 Положение при установке

Щитовой затвор VAG ERI@plus монтируется в вертикальном положении, т.е. со шпинделем в перпендикулярном положении, на проход в сооружении. Если требуется установить арматуру в другом положении, необходимо связаться с производителем для согласования.

4.4 Монтаж и крепёж

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 (шпиндель, шпиндельная гайка, щит, уплотнения, направляющие) очистите от возможных загрязнений. VAG не несет ответственности за ущерб, причиненный частицами грязи и т.п.

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 ERI@plus должны применяться только соответствующие параметрам подъёмные и транспортирующие механизмы.

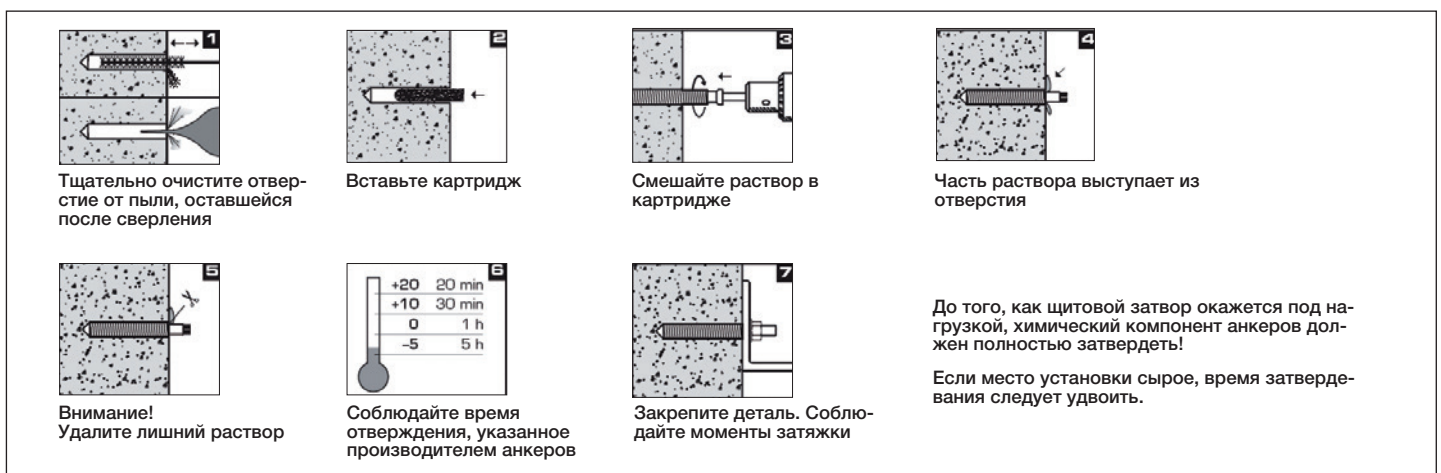


Рис. 7: Установка химических анкеров

5 Ввод в эксплуатацию

5.1 Визуальный контроль

Перед вводом затвора 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, шпindelьная гайка: Klüberplex BE 31-502
- Уплотнения, щит: Fuchs Chemplex Si 2
- Fuchs Notropeen Si 1
- Klüberbeta VR 67-17002

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 (КАТ-А 2453).

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 за ограничители могут повредить арматуру. Необходимо проверить четкость работы ограничителей, несколько раз открыв и закрыв арматуру.

6 Приводы

6.1 Общие сведения

Щитовые затворы VAG ERI@plus оборудуются электроприводами или дистанционной системой управления REMO различных конфигураций.

Приводы, установленные прямо на верхнюю перекладину

затвора (пневматические, гидравлические, электрические), поставляются сразу настроенными по умолчанию в соответствии с параметрами в заказе. Запрещено изменять настройки концевых переключателей (ОТКР, ЗАКР) без предварительного согласования с производителем.

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 демонтировать с 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.

6.3 Подключение электропривода

Электропривод устанавливается на верхнюю перекладину или элемент дистанционной системы управления REMO.

Арматура отключается:

- в положении «открыто» в зависимости от хода,
- в положении «закрыто» в зависимости от момента.

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 эксплуатироваться с подключенным блоком управления. Если концевые и моментные переключатели не подсоединены 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 означает автоматическую потерю гарантии производителя.

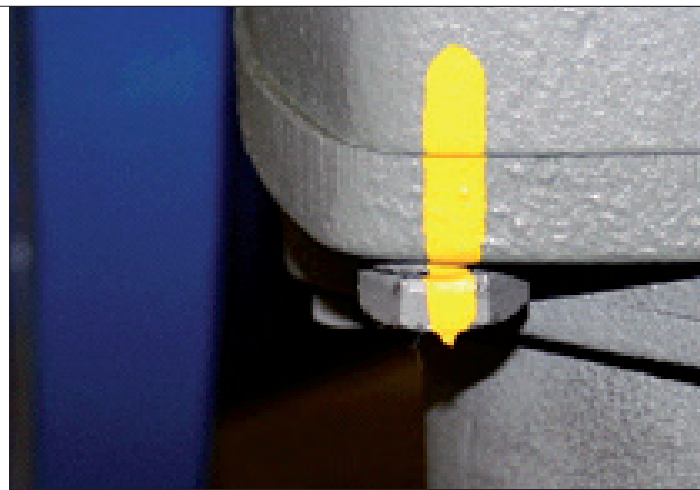


Рис. 8: Метки на электроприводе

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 на герметичность и прочность посадки. 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 электрическим 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 требо-

ваниям DVGW). При эксплуатации в экстремальных условиях или сильно загрязнённой среде проверки арматуры следует осуществлять чаще.

По запросу заказчика проверки и обслуживание могут быть проведены специалистом VAG.

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 (шпиндель, шпиндельная гайка, подшипники) 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 противопоаводковых системах. Рекомендуем использовать смазки:

- Fuchs Chemplex Si 2
- Fuchs Notropeen Si 1
- Klüberbeta VR 67-17002

Щитовой затвор VAG ERI®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.

8 Утилизация

При окончании срока службы (эксплуатации) арматуру разобрать, рассортировать детали по маркам материалов в соответствии с таблицами в инструкции по эксплуатации.

Уплотнительные кольца складировать в специальные места для отходов либо сдать на переработку (при наличии такой технической возможности).

Металлические части арматуры сдать в приёмные пункты

сбора и переработки металлов в установленном порядке.

Электроприводы и редукторы утилизируются в соответствии с документацией и требованиями производителя приводов и редукторов.

9 Гарантия производителя

Изготовитель гарантирует работоспособность оригинальных изделий при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и технического обслуживания, указанных в руководстве по эксплуатации.

Гарантийный период составляет 24 месяца с даты монтажа, но не более 36 месяцев с даты поставки при условии использования по назначению в сфере применения, если иное не указано в официальном письме производителя или не предусмотрено условиями договора поставки. Гарантийные обязательства действуют только при сохранении гарантийных пломб изготовителя и отсутствия следов несанкционированного вмешательства и чрезмерного внешнего воздействия на изделие.

Данная гарантия не распространяется на расходные (быстроизнашиваемые) материалы, а также дефекты и повреждения, возникшие вследствие неправильного хранения, перевозки, обращения, непрофессионального монтажа, нарушения требований инструкций по эксплуатации и правил безопасности, несвоевременного или недостаточного технического обслуживания и ухода.

10 Решение проблем

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

11 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>

Проблема	Причина	Решение
Затвором тяжело управлять	Грязный шпиндель	Очистите и смажьте шпиндель
	Грязная шпindelная гайка	Очистите и смажьте шпindelную гайку
	Износ шпindelной гайки	Замените шпindelную гайку
	Посторонний предмет в боковом пазу с уплотнением	Очистите паз
	Помеха в проходе затвора	Уберите посторонние предметы, оказавшиеся в проходе затвора
	Посторонний предмет в боковом пазу с уплотнением	Очистите паз
Затвор не закрывается до конца	Неправильно настроен электропривод	Перенастройте привод
	Затвор не закрылся до конца	Проверьте настройку момента на электроприводе, при необходимости перенастройте его в соответствии с инструкциями производителя привода.
Затвор не герметичен	Помеха в проходе затвора	Уберите посторонние предметы, оказавшиеся в проходе затвора
	Повреждение уплотнения	Замените уплотнение

