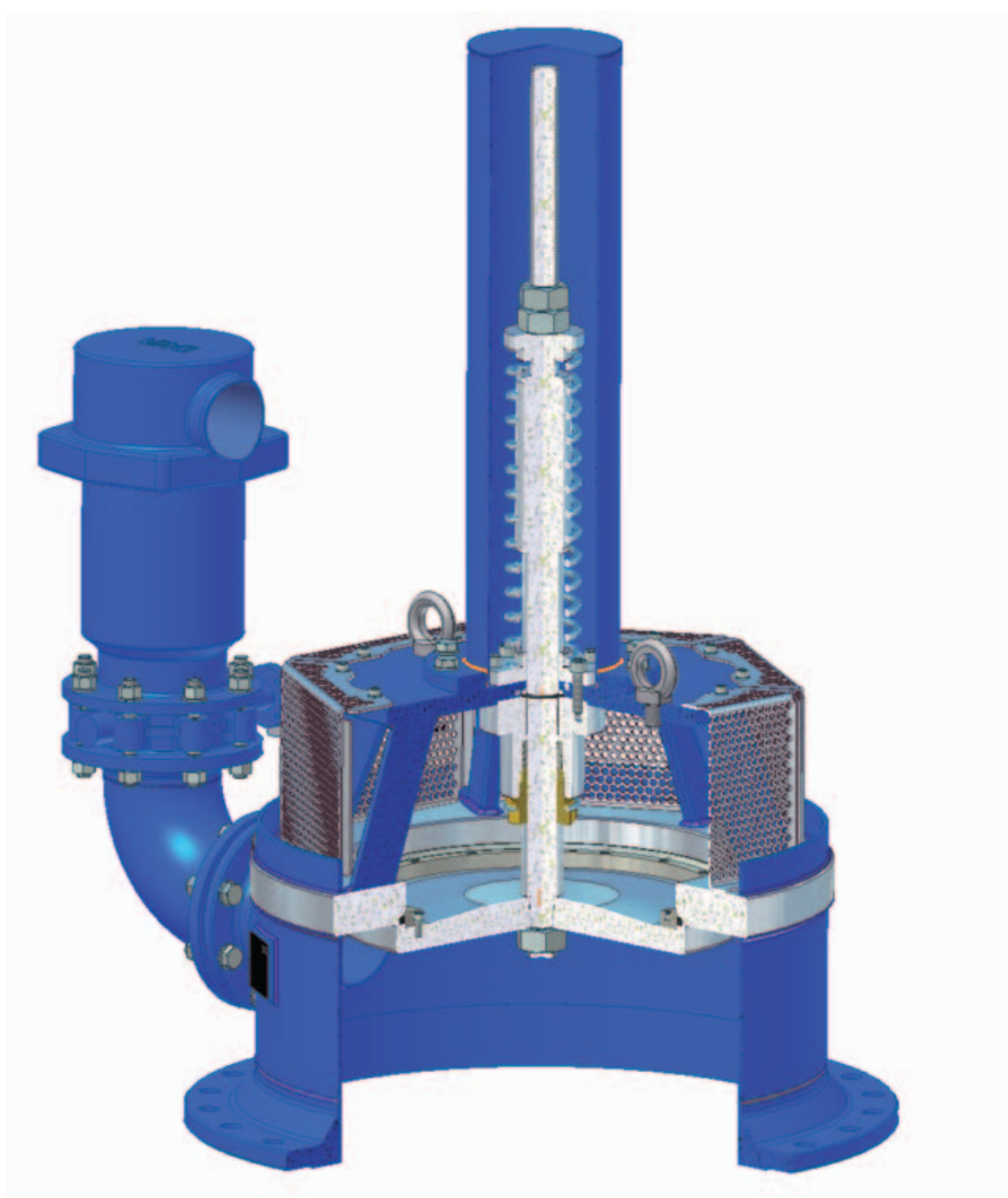


## Пружинный (Тарельчатый) воздушный клапан VAG



## Содержание

<b>1</b>	<b>Общее</b>	<b>3</b>
1.1	Требования безопасности	3
1.2	Применение по назначению	3
1.3	Маркировка	3
<b>2</b>	<b>Транспортировка и хранение</b>	<b>3</b>
2.1	Транспортировка	3
2.2	Хранение	4
<b>3</b>	<b>Описание и принцип действия</b>	<b>4</b>
3.1	Особенности и функциональное назначение	4
3.2	Применение	5
3.3	Пределы производительности	5
3.4	Допустимые и недопустимые параметры эксплуатации	5
<b>4</b>	<b>Установка в трубопроводе</b>	<b>5</b>
4.1	Требования к месту монтажа	5
4.2	Положение при установке	5
4.3	Инструкция по монтажу и соединительные элементы	6
<b>5</b>	<b>Ввод в эксплуатацию и обслуживание</b>	<b>6</b>
5.1	Визуальный контроль, подготовка	6
5.2	Проверка рабочих функций и проверка давлением	6
<b>6</b>	<b>Обслуживание и ремонт</b>	<b>6</b>
6.1	Общие требования безопасности	6
6.2	Периодичность проверок	6
6.3	Обслуживание и замена деталей	6
6.3.1	Конструкция	7
6.3.2	Рекомендации по замене зап. частей	8
6.3.3	Снятие пружины	8
6.3.4	Проверка хода арматуры	8
6.3.5	Очистка. Смазка	8
6.3.6	Настройка фрикционного цилиндра:	8
6.3.7	Снятие шпинделя, диска и опорного фланца	8
6.3.8	Замена уплотнительного кольца (деталь 2.3)	8
6.3.9	Замена цилиндрического подшипника (деталь 3.3)	9
6.3.10	Регулировка ответного давления	9
<b>7</b>	<b>Устранение неполадок</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Контакты</b>	<b>9</b>

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 Общее

### 1.1 Требования безопасности



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

При применении данной арматуры необходимо соблюдать общепризнанные технические правила и стандарты. Установка может осуществлять только квалифицированный персонал. Технические данные о размерах, материалах, области применения содержатся в технической документации (КАТ-А 1913).

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

Персонал, осуществляющий монтаж, демонтаж, управление, тех. обслуживание и ремонт арматуры, должен в обязательном порядке ознакомиться и понять данную инструкцию по монтажу и эксплуатации и соблюдать технику безопасности всех видов производимых работ.

Пружинный (Тарельчатый) воздушный клапан – это предохранительный клапан, управляемый пониженным давлением в трубопроводе и поэтому открывающийся внезапно в любой момент. Максимально допустимое разрежение в трубопроводе составляет 0,55 бар абсолютного давления или -0,45 бар относительно атмосферного давления. Максимальная скорость потока воздуха может составить 200 м/с. Поэтому персонал, вынужденный находиться около клапана во время его работы, должен проявлять крайнюю осторожность и принять все возможные меры предосторожности.

В процессе работы арматуры могут возникать громкие шумы из-за движения больших масс воздуха. В этом случае необходимо использовать средства защиты органов слуха.

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 демонтаже арматуры из трубопровода вероятно утечка жидкости из трубопровода или через арматуру. Следует опустошить трубопровод перед демонтажными работами. Следует принять дополнительные меры предосторожности, если из трубопровода продолжает вытекать осадок.

### 1.2 Применение по назначению

Пружинный (Тарельчатый) воздушный клапан VAG в стандартном исполнении – арматура для установки на трубу. Он предназначен для быстрой подачи воздуха в трубопровод при внезапном падении давления в системе (напр., при разрыве трубопровода) и т.о. предотвращения схлопывания трубопровода.

Встроенный Автоматический воздушный клапан VAG

DUOJET® также позволяет впускать и выпускать воздух из системы в процессе эксплуатации трубопровода. Дополнительная информация о данном продукте содержится в соответствующей технической документации (КАТ-В 1912).

Технические данные о размерах, материалах, области применения, режиме работы, температуре и т.п. содержатся в технической документации к продукции (КАТ-А 1913, КАТ-А 1912).

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

Данная Инструкция содержит важную информацию о безопасной и надежной эксплуатации Пружинного (Тарельчатого) воздушного клапана VAG.

Соблюдение настоящей инструкции позволит:

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

### 1.3 Маркировка

В соответствии со стандартом DIN EN 19 на всей арматуре указывается номинальный диаметр Ду (DN), номинальное давление P<sub>n</sub> (PN) и логотип изготовителя.

К корпусу прикреплен табличка со следующей информацией:

VAG	Наименование производителя
	Тип арматуры
DN	Номинальный диаметр арматуры
PN	Номинальное давление арматуры
	Дата производства

## 2 Транспортировка и хранение

### 2.1 Транспортировка



Транспортировка арматуры к месту установки должна производиться в устойчивой и соответствующей их 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.

Заводское антикоррозионное покрытие нуждается в защите от внешних воздействий во время перевозки и хранения.

Пружинный (Тарельчатый) воздушный клапан VAG разрешено перевозить исключительно в вертикальном положении, надёжно стоящим на фланце (рис. 1).

Для транспортировки и облегчения монтажа стропы и ремни можно закреплять только на корпусе или через крепежные проушины (см. стрелки на рис. 1).

К выпускной трубке сбоку, запорной арматуре и воздушному клапану VAG DUOJET® нельзя крепить подъемные элементы. Длина и положение строп должно обеспечивать строго горизонтальное положение клапана на протяжении всех операций по погрузке-разгрузке.

При заводской упаковке арматуры в контейнер центр тяже-

#### 3.1 Особенности и функциональное назначение

Пружинный (Тарельчатый) воздушный клапан VAG – арматура для быстрой подачи воздуха в трубопровод при внезапном падении давления в системе и предназначен в первую очередь для впуска больших масс воздуха (рис.2). Встроенный Автоматический воздушный клапан VAG DUOJET® также позволяет впускать и выпускать воздух из системы в процессе осушения, заполнения и эксплуатации трубопровода. Дополнительная информация о воздушном клапане VAG DUOJET® содержится в соответствующей технической документации (КАТ-В 1912).

Для удобства обслуживания воздушного клапана VAG DUOJET® перед ним вмонтирован поворотный затвор VAG CEREX®300. Дополнительная информация о поворотном затворе содержится в соответствующей технической документации КАТ-В 1331.

Пружинный (Тарельчатый) воздушный клапан VAG находится в закрытом положении посредством предварительно затянутой пружины и производителем настроен следующим образом: открытие при давлении от 0,95 бар абс. или -0.05 бар относительно атмосферного давления и впуск воздуха в трубопровод.

Встроенный фрикционный цилиндр помогает демпфировать колебания диска при воздухообмене.

Сливное отверстие на ободке пружинного клапана позволяет сбрасывать весь скапливающийся конденсат или воду.

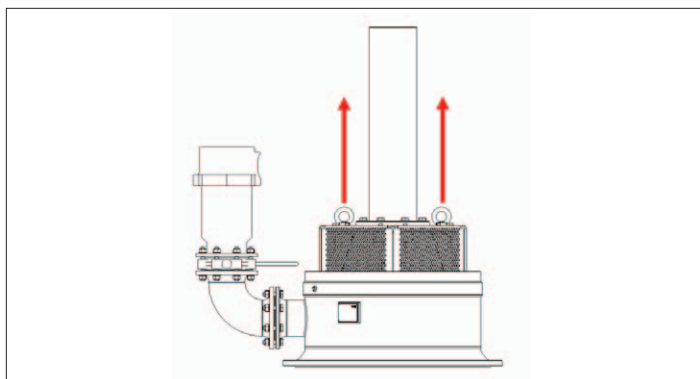


Рис. 1: Положение при перевозке

сти контейнера отмечен со всех сторон и должен приниматься во внимание при проведении любых подъемных работ.

#### 2.2 Хранение

Пружинный (Тарельчатый) воздушный клапан VAG разрешено хранить исключительно в вертикальном положении, надёжно стоящим на фланце.

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 клин и уплотнительные арматуры, т.к. это влияет на рабочие характеристики.

Не убирайте защитные колпачки соединений и распаковывайте арматуру непосредственно перед монтажными работами.

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.

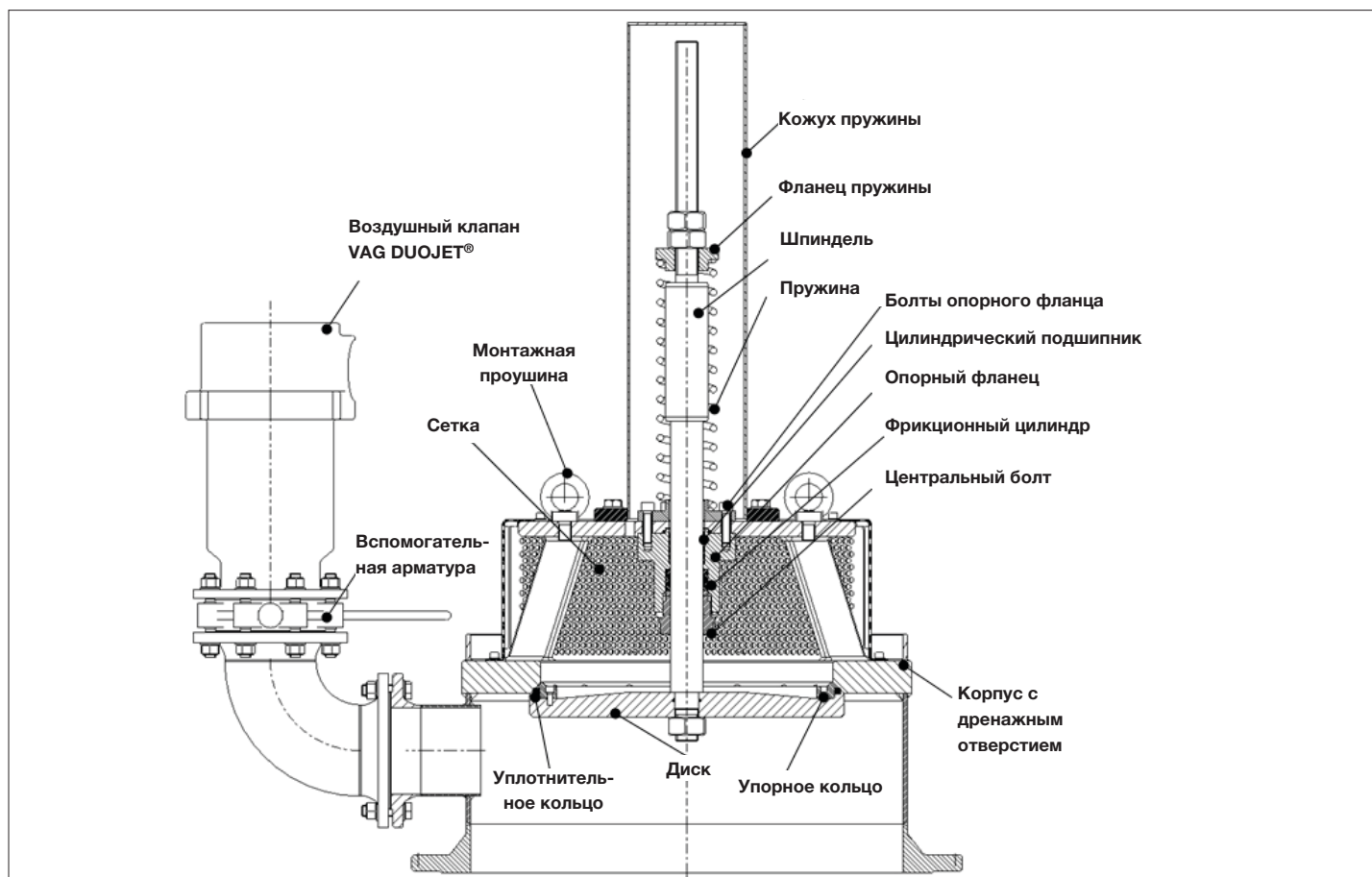


Рис. 2: Воздушный клапан VAG с воздушным клапаном VAG DUOJET® и вспомогательной арматурой

## 3.2 Применение

Пружинный (Тарельчатый) воздушный клапан VAG в стандартном исполнении с уплотнениями из эластомера NBR в рабочей среде:

- Вода
- Неподготовленная и охлаждающая вода

Все температурные характеристики указаны в технической документации (КАТ-А 1913).

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

## 3.3 Пределы производительности

Минимальное давление для герметизации выпускных отверстий – 0,3 бара.

Большое поперечное сечение служит для впуска огромных объемов воздуха при срочном отключении насосов, быстром осушении или разрывах трубопровода.

На рис.3 показан объем притока воздуха по отношению к внутреннему давлению для различных диаметров.

Конструкция пружинного воздушного клапана VAG может быть также рассчитана при помощи специального программного обеспечения VAG UseCAD®, в которое внедрена программа расчёта параметров воздушных клапанов VAG.

## 3.4 Допустимые и недопустимые параметры эксплуатации

Температурные характеристики и рабочее давление, указаны в технической документации (КАТ-А 1913), не должны превышать.

Давление, воздействующее на закрытую запорную арматуру в составе воздушного клапана, не должно превышать ее расчетное давление.

Максимально допустимое разрежение в трубопроводе со-

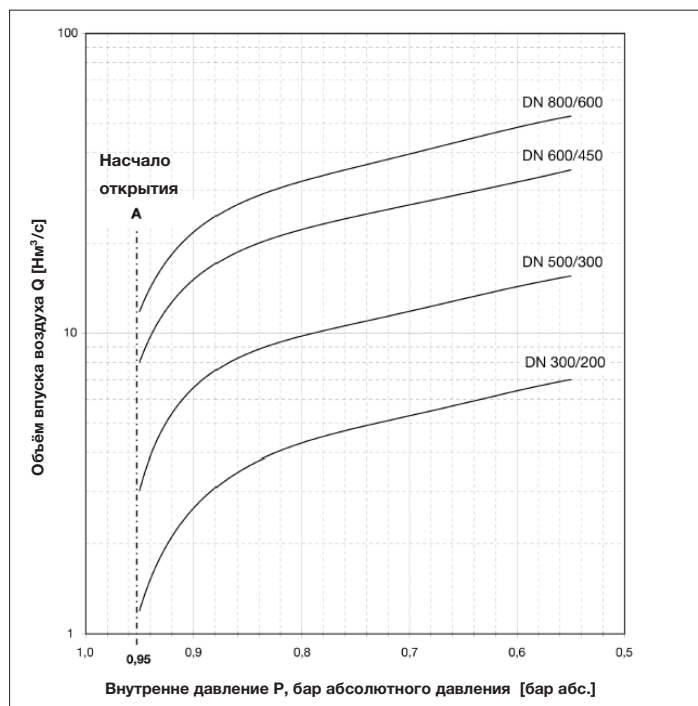


Рис. 3: Впуск воздуха - большое поперечное сечение

ставляет 0,55 бар абсолютного давления или -0,45 бар относительно атмосферного давления. Максимальная скорость потока воздуха может составить 200 м/с.

Любые исключения из вышеуказанного должны быть подтверждены письменным разрешением производителя.

## 4 Установка в трубопроводе

### 4.1 Требования к месту монтажа

В месте установки арматуры должно быть достаточно места для проведения проверок и обслуживания (например, демонтажа и очистки).

Если арматура установлена на открытом воздухе, ее следует защитить от внешних атмосферных условий (напр., обледенение).

Доступ посторонних лиц к месту установки пружинного воздушного клапана должен быть строго ограничен, т.к. клапан открывается внезапно и создает воздушные потоки большой скорости.

В месте установки клапана должен быть обеспечен постоянный приток воздуха. Т.о. установка клапана подземно или в затопляемых помещениях строго запрещена.

Следует предусмотреть установку вспомогательной запорной арматуры (напр., поворотного затвора VAG EKN®) под пружинным воздушным клапаном для безопасного проведения работ по обслуживанию без перекрытия всего трубопровода. В любом случае, сервисные работы не должны влиять на функционирование клапана в качестве предохранительной арматуры.

Долгая бесперебойная служба арматуры зависит от ряда факторов, в том числе от выбора места её установки. Подобные требования указаны в действующих нормативных документах и стандартах. Также можно использовать программное обеспечение производителя - VAG UseCAD®, содержащее специальную программу для расчета оптимальных точек установки воздушных клапанов.

### 4.2 Положение при установке



Пружинный (Тарельчатый) воздушный клапан VAG должен устанавливаться только в вертикальном положении. В ином случае производитель не гарантирует безотказную работу арматуры (рис.4).

### 4.3 Инструкция по монтажу и соединительные элементы

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 (уплотнение фланца) очистите от возможных загрязнений. VAG не несет ответственности за ущерб, причиненный частицами грязи и т.д.

Проверьте работу всех функциональных частей заранее, до установки. (См. описание процедур в разделе 5 «Ввод в эксплуатацию и обслуживание».)

При перекрашивании арматуры следите за тем, чтобы краска не попала на уплотнения и движущиеся части и 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

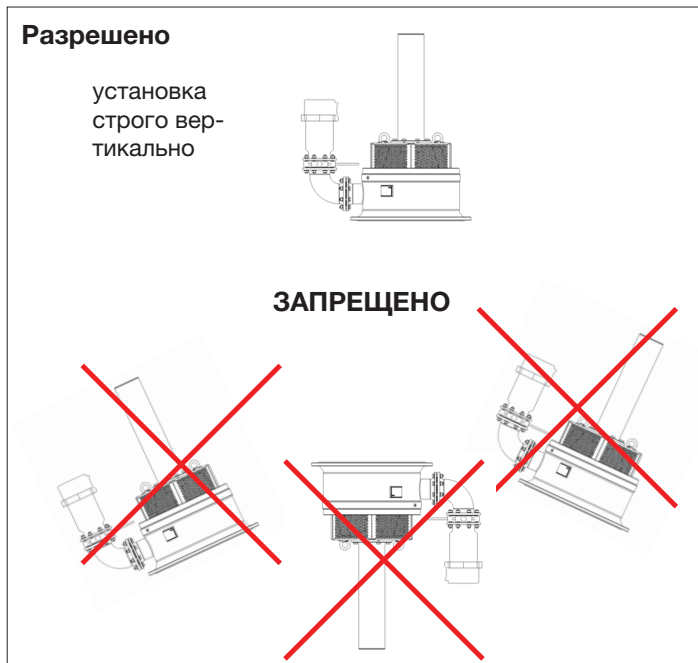


Рис. 4: Положение при установке

уплотнения арматуры или трубы.

При установке пружинного воздушного клапана VAG должны применяться только соответствующие параметрам подъемные и транспортирующие механизмы.

Для облегчения установки арматура снабжена подъемными проушинами (рис.1). Крепление подъемных механизмов или строп к другим частям недопустимо и приведет к повреждению арматуры.

Для монтажа арматуры к фланцам трубопровода используются болты и гайки, либо шпильки и гайки, а также межфланцевые прокладки. Болты и гайки должны соответствовать давлению, температуре, материалу фланца и прокладки.

При монтаже арматуры в питьевых водопроводах разрешается использовать только уплотнения, смазочные и прочие материалы, допущенные к применению в питьевых водопроводах.

Рекомендуем использовать резиновые армированные уплотнения по DIN EN1514-1 (форма IBC). Если используются воротниковые фланцы, использование таких уплотнений обязательно.

Сварочные работы на трубопроводе должны быть завершены до монтажа арматуры, чтобы не повредить уплотнения и антикоррозионное покрытие. Отходы сварки должны быть удалены до ввода оборудования в эксплуатацию.

Перед вводом арматуры в эксплуатацию следует прочистить и промыть соединяемые секции трубопровода.

## 5 Ввод в эксплуатацию и обслуживание

### 5.1 Визуальный контроль, подготовка

Перед вводом оборудования в эксплуатацию осмотрите все подвижные части. Проверьте прочность посадки всех резьбовых соединений. Вспомогательная запорная арматура должна быть полностью открыта.

Арматура тщательно смазана производителем перед перевозкой, хранением и монтажом. В зависимости от особенно-

стей эксплуатации при вводе в эксплуатацию следует снова смазать подшипник шпинделя (см. раздел 6.3.5 “Очистка. Смазка”).

### 5.2 Проверка рабочих функций и проверка давлением

Перед установкой все движущиеся части клапана должны быть полностью открыты и закрыты минимум один раз и проверены на плавность хода (см. Раздел 6.3.4).



**Внимание!** Давление, действующее на закрытую запорную арматуру, не должно превышать номинальное давление данной арматуры (см. KAT-A 1331 для поворотных затворов CEREX®300). При испытаниях в трубопроводе давлением, превышающим разрешенное, вспомогательная арматура должна быть полностью открыта.

Новый трубопровод сначала нужно тщательно промыть, чтобы удалить все посторонние частицы. Если в трубе присутствует грязь и прочие частицы, они могут нарушить работу или заблокировать арматуру. После ремонта или пуска нового оборудования трубопровод следует снова промыть, предварительно полностью открыв арматуру. При использовании очищающих и дезинфицирующих средств убедитесь, что они не агрессивны для материалов арматуры.

## 6 Обслуживание и ремонт

### 6.1 Общие требования безопасности



Перед началом профилактических и ремонтных работ на арматуре или вспомогательном оборудовании 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 и обслуживание».

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.

### 6.2 Периодичность проверок

Арматуру следует проверять на герметичность и коррозию минимум раз в год (согласно требованиям DVGW).

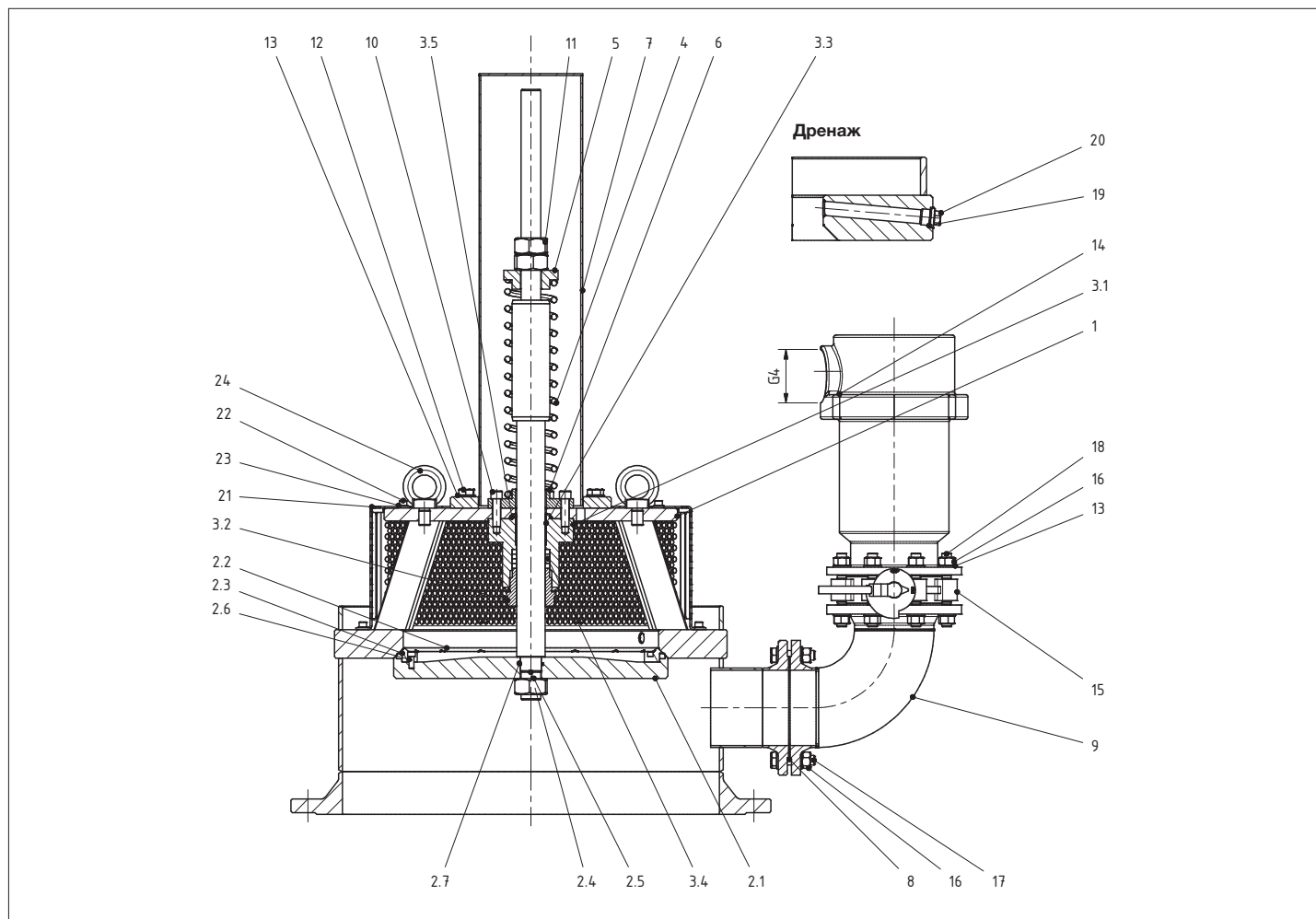
При эксплуатации арматуры в условиях, отличных от расчетных, необходимо увеличить частоту проверок.

## 6.3 Обслуживание и замена деталей

В разделе 6.3.1 “Конструкция” имеется список запасных частей и расходных материалов для данной арматуры.

### 6.3.1 Конструкция

На рис.5 приведён чертёж с описанием отдельных этапов работы.



№	Деталь	Зап.часть
1	Корпус	
2.1	Диск	
2.2	Упорное кольцо	
2.3	Профилированное уплотнительное кольцо	x
2.4	Шпindelь	
2.5	Шестигранная гайка	
2.6	Цилиндрический болт	
2.7	Кольцо	x
3.1	Опорный фланец	
3.2	Центральная гайка	
3.3	Цилиндрический подшипник	x
3.4	Сальник	x
3.5	Кольцо	x
4	Пружина	
5	Фланец пружины	
6	Нижний фланец пружины	
7	Крышка пружины	

№	Деталь	Зап.часть
8	Плоское уплотнение	x
9	Труба	
10	Цилиндрический болт	
11	Шестигранная гайка	
12	Болт с шестигранной головкой	
13	Шайба	
14	Воздушный клапан DUOJET®	
15	Поворотный затвор CEREX®300	
16	Шестигранная гайка	
17	Болт с шестигранной головкой	
18	Резьбовая шпилька	
19	Уплотнительное кольцо	x
20	Заглушка	
21	Сетка	
22	Цилиндрический болт	
23	Шайба	
24	Монтажная проушина	

Рис. 5: Конструкция, зап. части

### 6.3.2 Рекомендации по замене зап. частей

По мере необходимости и в зависимости от типа среды в трубопроводе следует заменять уплотнения и прокладки в арматуре. Производитель рекомендует заменять уплотнения каждые пять лет, чтобы не проявлялись признаки старения.

При работе арматуры в экстремальных условиях следует сократить рекомендованные интервалы замены частей.

### 6.3.3 Снятие пружины

Данная операция необходима для проверки хода арматуры, а также является подготовительной для других сервисных работ.

#### а) Снятие пружины:

- Снять крышку пружины (деталь 7)
- Отметить натяжение пружины на шпинделе (деталь 2.4)
- Ослабить затянутые гайки (деталь 11) и снизить натяжение пружины до тех пор, пока диск (деталь 2.1) не начнет двигаться

#### б) Предварительное натяжение пружины

- Прodelать действия из пункта а) в обратном порядке, пока пружина не окажется в ранее отмеченном положении.

### 6.3.4 Проверка хода арматуры

Снять сетку (деталь 21). Теперь на диск (деталь 2.1) можно нажать рукой, и он сдвинется вниз. Диск движется правильно, когда он автоматически возвращается в закрытое положение.

Если сил одного человека не хватает, чтобы сдвинуть диск, пружину можно ослабить (см. описание в разделе 6.3.3). В этом случае движение диска правильное, если диск реагирует без задержки.

Если движение затруднено, шпиндель следует сначала смазать (см. Раздел 6.3.5). Если это не помогает, возможно, придется очистить или заменить подшипник шпинделя и/или шпиндель.

### 6.3.5 Очистка. Смазка

Подшипник шпинделя должен быть чист и всегда тщательно смазан. Его следует очищать и слегка смазывать в зависимости от условий эксплуатации.

При применении арматуры в питьевых водопроводах разрешается использовать только смазочные материалы, допущенные к применению в питьевых водопроводах.

Рекомендуемая смазка: KLÜBERSYNTH VR 69-252 (разрешена KTW для применения в питьевых водопроводах), Производитель Klüber Lubrication München AG.

#### Смазка центральной гайки:

- Ослабить натяжение пружины (см. раздел 6.3.3)
- Снять сетку (деталь 21)
- Слегка смазать шпиндель
- Снова натянуть пружину, присоединить сетку и крышку пружины

#### Смазка цилиндрического подшипника:

Благодаря используемым материалам цилиндрический под-

шипник не нуждается в дополнительной смазке. Тем не менее, если образовался осадок или налипание грязи, шпиндель, диск и опорный фланец (см. раздел 6.3.7) следует отсоединить, чтобы можно было очистить или заменить подшипник.

### 6.3.6 Настройка фрикционного цилиндра:

Фрикционный сальник для демпфирования движения диска настраивается регулированием центральной гайки. Чем сильнее затянута гайка, тем больше сила трения. Если ход клапана слишком тугим либо свободным, нужно отрегулировать сальник.



**Внимание!** Слишком сильно затянутая гайка может заблокировать арматуру! Правильная работа арматуры в этом случае не гарантируется.

Дальнейшие действия:

- Ослабить пружину (см. Раздел 6.3.3)
- Снять сетку (деталь 21)
- Отвинтить центральную гайку (деталь 3.2) и немного накрутить ее, чтобы движение шпинделя слегка демпфировалось
- Проверить движение шпинделя
- Закрепить центральную гайку (чтобы не поворачивалась) с помощью жидкого фиксатора резьбовых соединений
- Затянуть пружину и присоединить сетку и крышку пружины

### 6.3.7 Снятие шпинделя, диска и опорного фланца

Для обслуживания или замены подшипника, фрикционного цилиндра или уплотнительного кольца нужно сперва отсоединить диск.

Дальнейшие действия:

- Демонтировать арматуру из трубопровода
- Ослабить пружину (см. Раздел 6.3.3)
- Снять пружину (деталь 4), обратно вкрутить и затянуть гайки преднапряжения (деталь 11)
- Снять сетку (деталь 21)
- Снять крепежную гайку (деталь 2.5) диска (деталь 2.1), удерживая гайку (деталь 11) и диск от падения
- Вариант: Перевернуть клапан и упереть его верхней частью корпуса в пол



**Внимание!** При переворачивании диск захлопнется. Шпиндель не должен погнуться при переворачивании!

- Ослабить диск на шпинделе
- Вытащить диск и шпиндель из корпуса
- Отвинтить болты на опорном фланце и отсоединить фланец

Сборка осуществляется в обратном порядке.

Рекомендуем заодно заменять следующие части:

- Фрикционный сальник (деталь 3.4)
- Уплотнительное кольцо (деталь 3.8)
- Уплотнительное кольцо на диске (деталь 2.7)
- Уплотнительное кольцо на опорном фланце (деталь 3.5)
- Возможно – цилиндрический подшипник (деталь 3.3) и/или центральная гайка (деталь 3.2)

### 6.3.8 Замена уплотнительного кольца (деталь 2.3)

Для замены уплотнительного кольца нужно сперва отсоединить диск (см. раздел 6.3.7).



Дальнейшие действия:

- Закрепить новое уплотнение (деталь 2.3) на диске (деталь 2.1) с помощью упорного кольца (деталь 2.2)
- Соединить шпindel и диск вне корпуса
- Обрезать уплотняющее кольцо так, чтобы оно было круглым относительно шпинделя и выступало примерно на 1 мм



**Внимание!** Не погните шпindel!

Разъединить диск и шпindel и поместить все детали в обратном порядке в корпус.

### 6.3.9 Замена цилиндрического подшипника (деталь 3.3)

Для замены цилиндрического подшипника нужно отсоединить опорный фланец (см. Раздел 6.3.7).

Дальнейшие действия:

- Вытащить подшипник
- Закрепить новый подшипник с помощью жидкого фиксатора резьбовых соединений и равномерно вдавить его на место.



**Внимание!** Клей следует использовать аккуратно, в небольшом количестве и дать ему хорошо просохнуть, иначе шпindel может прилипнуть.

### 6.3.10 Регулировка ответного давления

Инструменты:

- Откачивающий насос
- Манометр
- Заглушка для фитинга с возможностью подключения насоса и манометра

Дальнейшие действия:

- Отсоединить фитинг от трубопровода
- Подсоединить заглушку и насос
- Закрывать вспомогательную арматуру
- Изменить натяжение пружины с помощью гаек (деталь 11) до достижения требуемого ответного давления
- Затянуть гайки и отметить настройку на шпинделе
- Открыть вспомогательную запорную арматуру

Рекомендованное и предустановленное производителем ответное давление – 0,95 бар абсолютного давления или -0,05 бар относительно атмосферного давления.

## 7 Устранение неполадок



При проведении всех ремонтных работ и техническом обслуживании соблюдайте требования безопасности из Раздела 6.1!

## 8 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
Клапан тугой или работает некорректно	Система под давлением	Отсоединить фитинг и срочно снять давление из системы
	Центральная гайка затянута слишком сильно	Проверить настройки (см. раздел 6.3.6)
	Подшипник нужно смазать	Смазать подшипник (см. раздел 6.3.5)
	Подшипник загрязнен	Очистить подшипник (см. раздел 6.3.5)
	Шпindel погнут	Заменить шпindel
Протечки у седла корпуса	Клапан закрыт не полностью	Увеличить натяжение пружины
	Уплотнительное кольцо изношено / повреждено	Заменить уплотнение (см. раздел 6.3.8)
Не удается настроить ответное давление (на манометре атмосферное давление)	Вспомогательная арматура открыта	Закрывать вспомогательную арматуру
	Вспомогательная арматура повреждена	Заменить вспомогательную арматуру
Воздушный клапан VAG DUOJET® не выпускает / не выпускает воздух	Вспомогательная арматура закрыта	Открыть вспомогательную арматуру
	Прочие причины	см. инструкцию KAT-B 1912 к воздушному клапану VAG DUOJET®
Прочие проблемы с Воздушным клапаном VAG DUOJET®		см. инструкцию KAT-B 1912 к воздушному клапану VAG DUOJET®
Прочие проблемы с вспомогательной арматурой		см. инструкцию KAT-B 1331 к поворотным затворам VAG CEREX® 300

