

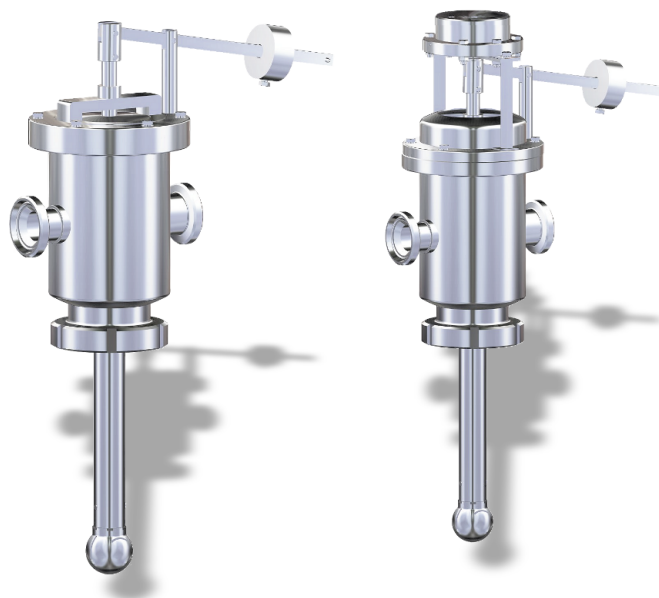
Верхушечная арматура

Тип 6180 TDAM

с Антивакуумные клапаны

- нагружение весовой)

- нагружение весовой, пневматический



KIESELMANN GmbH

Paul-Kieselmann-Str. 4-10
D - 75438 Knittlingen

 +49(0) 7043 371-0 • 7 +49(0) 7043 371-125
www.kieselmann.de • info@kieselmann.de

Copyright: © KIESELMANN FLUID PROCESS GROUP

Оглавление

1 Общие положения	4
1.1 Информация для вашей безопасности	4
1.2 Маркировка инструкций по безопасности	4
1.3 Общее правильное использование	4
1.4 Персонал	5
1.5 Внесение изменений, запасные части, аксессуары	5
1.6 Общие положения	5
2 Общие положения	6
2.1 Область применения	6
2.2 Общие положения	6
2.3 Общие инструкции по технике безопасности	6
3 Доставка, транспортировка и хранение	8
3.1 Поставка	8
3.2 Транспортировка	8
3.3 Хранение	8
4 Принцип действия и Эксплуатация	9
4.1 Принцип действия	9
5 ввод в действие, техническое обслуживание и уборка	10
5.1 Запуск в эксплуатацию	10
5.1.1 Инструкции по установке	10
5.1.2 Правила выполнения сварочных работ	10
5.1.3 Работа во взрыво- и пожароопасных помещениях (ATEX)	10
5.2 Обслуживание	11
5.3 Мойка	11
6 Технические данные	12
7 Разборка и сборка	13
7.1 Разборка	13
7.2 Сборка	13
8 Чертежи	14
9 Аппендикс	15
9.1 Декларация соответствия	15

1 Общие положения

1.1 Информация для вашей безопасности

Благодарим вас за то, что вы выбрали высококачественное оборудование КизельманнGuth VentiltechnikKIESELMANN AnlagenbauAquaDunaTRINOX Engineering AG. При правильном использовании и регулярном обслуживании наше оборудование будет долго и безупречно работать.

Перед началом установки и работы внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией, а также с приведенными в ней требованиями по технике безопасности. Выполнение этих требований обеспечит надежную и безопасную работу клапана и, соответственно, всей технологической линии. Учтите, что неправильное использование оборудования может явиться причиной аварий и причинения вреда здоровью обслуживающего персонала.

Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные несоблюдением правил, приведенных в настоящей инструкции, неправильной установкой, неправильным использованием или обслуживанием, а также на повреждения, вызванные внешними воздействиями.

Наше оборудование производится, собирается и тестируется с соблюдением самых высоких стандартов качества. Однако, при возникновении необходимости предъявления претензий, мы постараемся сделать все от нас зависящее, чтобы вы насладились качеством нашего гарантийного обслуживания. Даже после окончания гарантийного периода мы остаемся в вашем распоряжении. В настоящем руководстве вы найдете все необходимые инструкции по обслуживанию клапана и полный список запасных частей. В случае если вы не хотите возлагать на себя бремя по обслуживанию клапанов, наша сервисная служба КизельманнGuth VentiltechnikKIESELMANN AnlagenbauAquaDunaTRINOX Engineering AG всегда готова прийти к вам на помощь.

1.2 Маркировка инструкций по безопасности

Советы приведены в разделе «Техника безопасности» или находятся в тексте непосредственно перед соответствующим разделом инструкции. Все предупреждения отмечены специальным символом и снабжены предупреждающим словом. Содержащиеся в предупреждениях требования должны неукоснительно выполняться. Пожалуйста, приступайте к работе с клапаном только после ознакомления с настоящей инструкцией.

Символ	Предупреждающее слово	Обозначение
	ОПАСНОСТЬ	Опасность, которая может повлечь за собой тяжелые травмы персонала или его смерть.
	ОСТОРОЖНО!	Опасность, которая может повлечь за собой причинение вреда персоналу или его смерть.
	ОПАСНОСТЬ	Опасная ситуация, которая может стать причиной легких повреждений у персонала или причинения вреда оборудованию.
	нарек	Опасная ситуация, которая может стать причиной порчи продукта или незначительного ущерба оборудованию.
	ИНФОРМАЦИЯ	Таким символом отмечаются полезные советы по работе с оборудованием.

1.3 Общее правильное использование

Данное оборудование предназначается для использования только для описанных ниже областей применения. Использование оборудования в других областях применения считается использованием не по назначению. Компания КизельманнGuth VentiltechnikKIESELMANN AnlagenbauAquaDunaTRINOX Engineering AG не несет никакой ответственности за повреждения, вызванные использованием оборудования не по назначению. Ответственность за применение оборудования не по назначению полностью лежит на пользователе. Строгое соблюдение требований по транспортировке и хранению, а также сборке и монтажу, обеспечит надежную и безопасную работу оборудования. Использование оборудования в пределах заданной для него области применения, также подразумевает строгое соблюдение правил по эксплуатации, проверке и обслуживанию.

1.4 Персонал

Персонал, ответственный за работу и обслуживание данного оборудования, должен иметь необходимую квалификацию для выполнения такого типа работ. Персонал должен быть хорошо осведомлен о потенциальных опасностях и должен строго следовать правилам техники безопасности, указанным в данном руководстве. К выполнению электротехнических работ допускается только квалифицированный персонал.

1.5 Внесение изменений, запасные части, аксессуары

Внесение изменений в конструкцию или модификация оборудования, которые могут повлиять на его безопасную работу, запрещены. Демонтаж, установка обводных трубопроводов, деактивация предохранительного оборудования запрещена. Разрешено использование только, рекомендованных производителем, оригинальных запасных частей и аксессуаров.

1.6 Общие положения

Допускается использование только исправного оборудования. В дополнение, к указанным в данном руководстве, правилам техники безопасности, необходимо строгое соблюдение следующих правил:

- Правила по предотвращению возникновения несчастных случаев.
- Общие правила по технике безопасности.
- Правила и требования по технике безопасности, действующие в стране, установки оборудования.
- Правила по технике безопасности и эксплуатации технологической линии.

2 Общие положения

2.1 Область применения

Верхушечная арматура используется для предотвращения образования в емкостях избыточного давления, вакуума и CO₂ регенерации в пищевой промышленности и производстве напитков.

2.2 Общие положения



ВНИМАНИЕ - Следуйте инструкциям

Во избежание несчастных случаев, оборудование должно использоваться в строгом соответствии с правилами по технике безопасности и содержащимися в настоящей инструкции по эксплуатации техническими характеристиками.



ВНИМАНИЕ

Все данные соответствуют текущему уровню технического развития. Возможно внесение изменений как результат дальнейшего технического прогресса.

2.3 Общие инструкции по технике безопасности



⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования движущимися частями

Не кладите руки внутрь клапана, когда в привод подается сжатый воздух. Конечности можно дробить или отрезать.

- Перед проведением монтажных работ демонтируйте управляющую воздушную линию.
- Убедитесь, что привод не находится под давлением.



⚠ ОСТОРОЖНО

Риск получения травм из-за течи продукта

Перед началом демонтажа фильтра необходимо выполнить следующие действия.

- Дренаж находящихся в линии сред должен выполняться с использованием специального защитного оборудования.
- Перед началом демонтажа фильтра из линии убедитесь, что вся система опорожнена от жидкостей и газов и находится не под давлением.



⚠ ОСТОРОЖНО

Использование в зоне EX

Для клапанов и/или установок, работающих во взрыво- и пожароопасных помещениях, необходимо строго следовать инструкциям по технике безопасности для работы в помещениях такого типа.

**⚠ ВНИМАНИЕ****Неисправности в работе оборудования из-за наличия загрязнений**

Наличие внешних или внутренних загрязнений могут помешать в работе предохранительной клапанной техники.

- Во избежание возникновения подобных ситуаций необходимо соблюдать следующие правила:
 - Клапан должен регулярно промываться как изнутри, так и снаружи.
 - Клапан должен проходить регулярное техническое обслуживание.
 - Клапан должен регулярно проверяться на безотказность его работы.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Перед запуском линии в эксплуатацию убедитесь, что вся линия тщательно вымыта.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Необходимо убедиться в отсутствии внешних нагрузок на корпус клапана.

3 Доставка, транспортировка и хранение

3.1 Поставка

- При получении оборудования незамедлительно проверьте комплектность поставки и удостоверьтесь в отсутствии повреждений упаковки.
- Снимите упаковку с оборудования.
- Сохраните или утилизируйте упаковку в соответствии с местными требованиями по утилизации.

3.2 Транспортировка



ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования и повреждения изделия

При транспортировке продуктов необходимо соблюдать национальные правила предотвращения несчастных случаев и внутренние правила эксплуатации и безопасности.

3.3 Хранение



ВНИМАНИЕ

Риск повреждения оборудования из-за неправильного хранения

- Соблюдайте условия хранения
- Избегайте длительных хранения



ИНФОРМАЦИЯ

Рекомендации по длительному хранению оборудования

Мы рекомендуем регулярно проверять состояние оборудования и строго следить за условиями в процессе длительного хранения оборудования.

- Во избежание повреждений уплотнений и подшипников:
 - Продукты до DN 125 / OD 5 дюймов могут храниться в горизонтальном положении не более 6 месяцев.
 - клапаны с размерами более DN 125/5" необходимо хранить в вертикальном положении, приводом вверх.
- Не размещайте посторонние предметы на оборудовании.
- При хранении защитите оборудование от воздействия пыли и влаги.
- Оборудование должно храниться в сухом, хорошо проветриваемом помещении при постоянной температуре (оптимальной является температура $25 \pm 5^\circ\text{C}$ при относительной влажности $60 \pm 5\%$).
- Уплотнения, подшипники и пластиковые части необходимо защитить от воздействия ультрафиолетовых лучей и озона.

4 Принцип действия и Эксплуатация

4.1 Принцип действия

Функция: рециркуляция газа

Если рециркуляция атмосферы резервуара (например, рециркуляция CO_2) осуществляется через патрубок для очистки, арматура купола резервуара оснащается перекрываемым байпасом, через который газ может выходить. Во время процесса очистки этот байпас закрыт.

Функция: подача газа

Подача газа (например, насыщение CO_2) также может осуществляться через патрубок для очистки. При использовании вращающихся очистительных устройств необходимо следить за тем, чтобы поток газа не поступал в резервуар через распылительную трубу. При необходимости следует открыть байпас системы рециркуляции газа.

Функция: защита от недопустимого избыточного давления

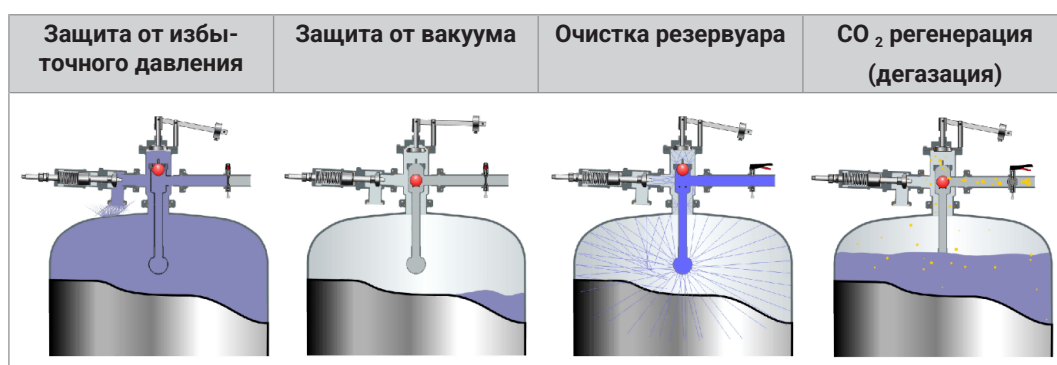
Защита от превышения допустимого избыточного давления в системе обеспечивается за счет напрямую нагруженного предохранительного клапана, который непосредственно соединен с арматурой купола резервуара. Расчет и выбор предохранительного клапана зависят от индивидуальных критериев, заданных для защищаемой системы.

Функция: защита от недопустимого пониженного давления

Защита от падения давления ниже допустимого уровня в системе обеспечивается за счет вакуумного клапана, работающего под прямым давлением, который непосредственно соединен с арматурой крыши резервуара. Расчет и выбор вакуумного клапана зависят от индивидуальных технических требований защищаемой системы.

Функция: очистка резервуара

Арматура крыши резервуара оснащена встроенным очистным устройством (распылительной трубкой), которое в основном обеспечивает подачу очищающей среды к устройству для очистки резервуара. Кроме того, очистка внутренней поверхности арматуры крыши резервуара осуществляется с помощью дополнительных очистных устройств, которые питаются от данного очистного устройства.



Изображение может отличаться от реального

5 ввод в действие, техническое обслуживание и уборка

5.1 Запуск в эксплуатацию

5.1.1 Инструкции по установке

Положение клапана

Арматуру следует устанавливать вертикально. Жидкости должны свободно стекать из корпуса.

5.1.2 Правила выполнения сварочных работ

Перед началом выполнения сварочных работ следует демонтировать все внутренние части уплотнения. Сварочные работы могут выполняться только сварщиками, допущенными к работам такого типа (EN ISO 9606-1). Режим сварки: аргонно-дуговая сварка.



ВНИМАНИЕ

Риск получения травм и повреждений из-за контакта с горячими поверхностями

Во избежание преждевременного износа модуля недопустимо наличие внешних нагрузок на его корпус при сварке.

Перед началом сборки охладите приваренные компоненты модуля.



ВНИМАНИЕ

Повреждения из-за загрязнений

Посторонние предметы в корпусе модуля могут вывести его из строя.

Перед началом сборки, необходимо тщательно очистить внутреннюю часть корпуса модуля.

5.1.3 Работа во взрыво- и пожароопасных помещениях (ATEX)

Для клапанов или установок, работающих во взрыво- и пожароопасных помещениях необходимо оборудовать кабелем заземления. (см., Правила ATEX EG; UKSI 696:2019-Schedule 25)

5.2 Обслуживание



РЕКОМЕНДАЦИИ

Рекомендации по замене уплотнений

Для достижения оптимальных межсервисных интервалов, необходимо выполнение следующих требований:

- При проведении операции по замене уплотнений, замене подлежат все, контактирующие с продуктом уплотнения
- Допускается использование только оригинальных запасных частей

Межсервисные интервалы

Межсервисные интервалы зависят от различных условий эксплуатации, таких как рабочая температура и температурные диапазоны, тип продукта и тип моющих растворов, рабочее давление и частота срабатываний клапана. Рекомендуется менять уплотнения клапана один раз в 2-летний цикл. Однако межсервисные интервалы определяются пользователем, в зависимости от состояния уплотнений клапана.

Типы смазок для уплотнений фильтра

	EPDM; HNBR; NBR; PTFE; FKM; k-flex	- Klüber Paraliq GTE703*
	Силикон	- Klüber Sintheso pro AA2*
	Резьб. соединения	- Interflon Food*

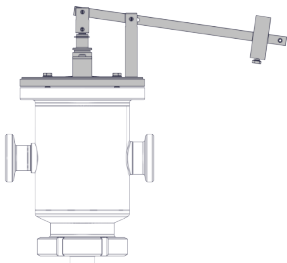
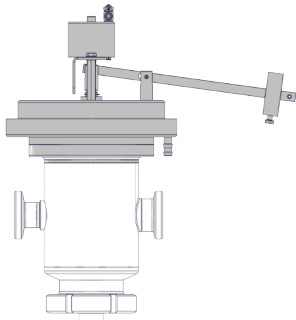
*) При эксплуатации клапанов на линиях приготовления продуктов питания или производства напитков, допускается использование только имеющих специальный допуск смазочных материалов. Пожалуйста, обратите внимание на наличие соответствующей маркировки в инструкциях производителей смазочных материалов.

5.3 Мойка

Мойка, контактирующих с продуктом поверхностей предохранительного оборудования, осуществляется одновременно с мойкой емкости. Также необходимо регулярно мыть внешние поверхности предохранительного оборудования. Интервалы проведения мойки должны быть установлены пользователем.

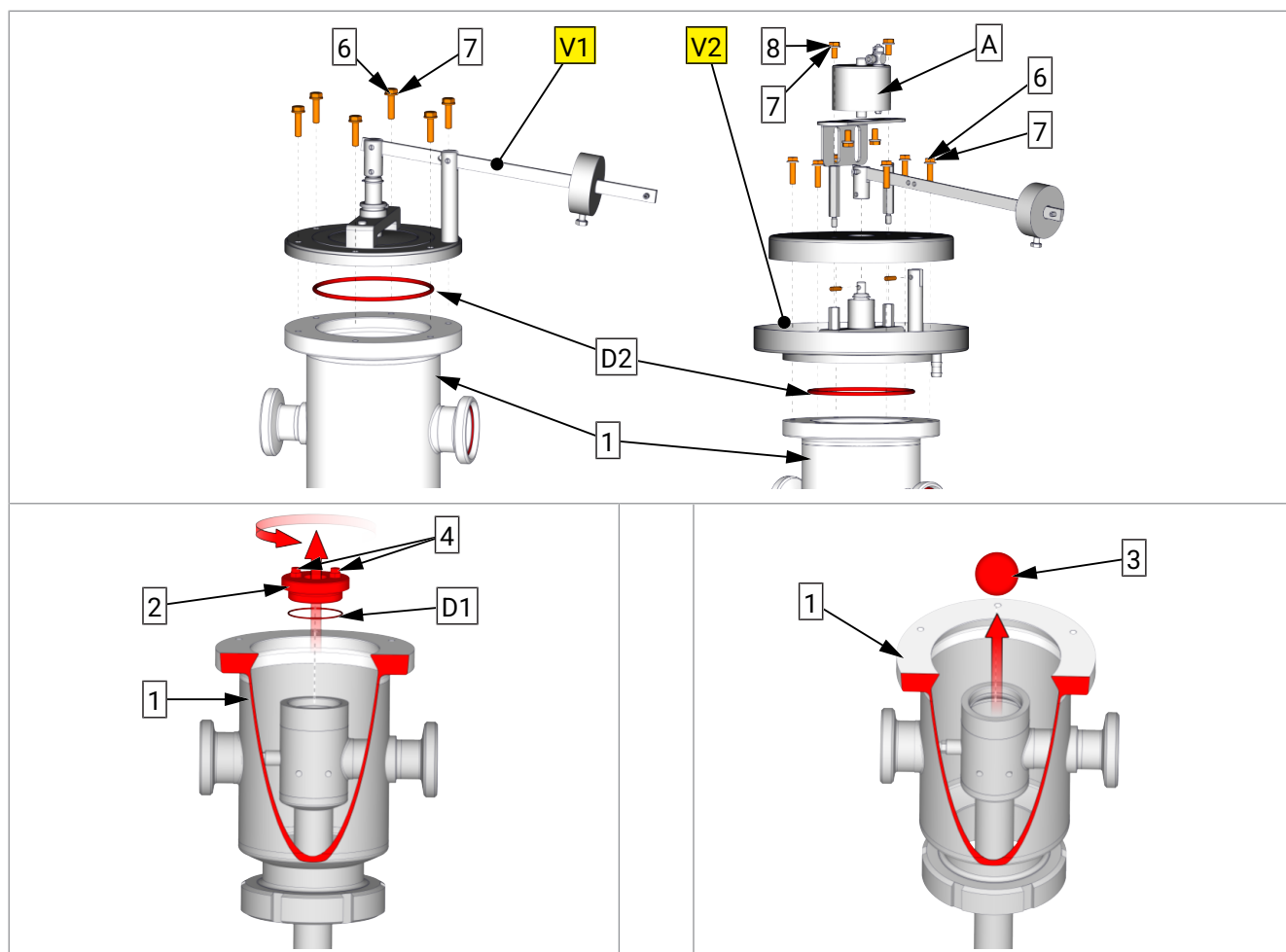
6 Технические данные

Модель	Верхушечная арматура	
	• с Антивакуумные клапаны (нагружение весовой) • с Антивакуумные клапаны (нагружение весовой, пневматический)	
Тип подсоединения	• Накидная гайка DIN 11851 • Фланец • зажим	
Температурные диапазоны	температура Продукт:	+0°C до +60°C
	температура очистки:	мак +85°C
материалы (контакт с продуктом)	Нержавеющая сталь:	1.4301 / AISI 304
	Поверхности:	Ra < 0,8 мкм
	Уплотнения материалы:	• EPDM • NBR

Антивакуумные клапаны	
С весовым механизмом	нагружение весовой с пневматическим приводом
	

7 Разборка и сборка

7.1 Разборка



ВНИМАНИЕ

Для разборки антивакуумного клапана см. раздел разборка и сборка клапана инструкции.

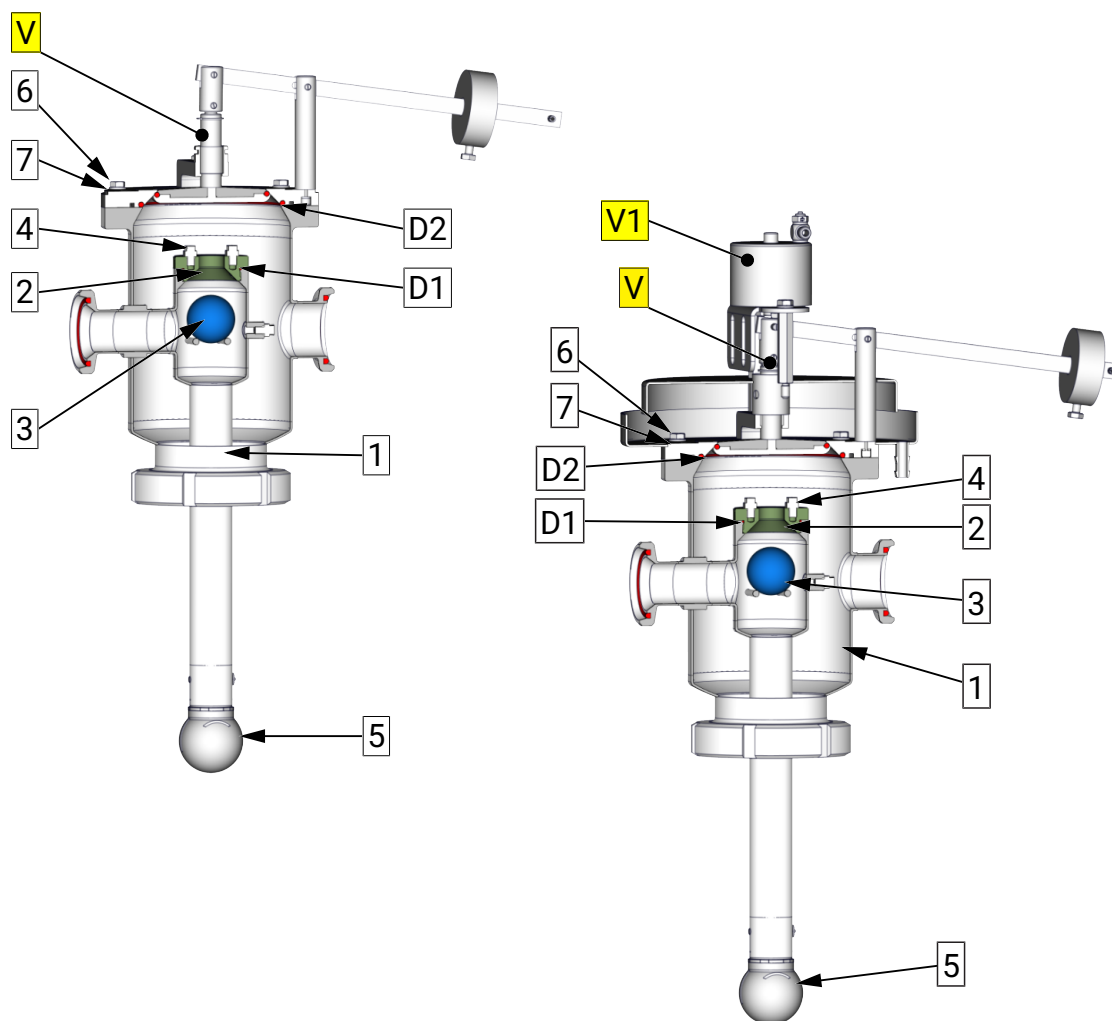
7.2 Сборка

- Тщательно очистите и слегка смажьте посадочные места и трущиеся поверхности.
- Сборка производится в обратном порядке.

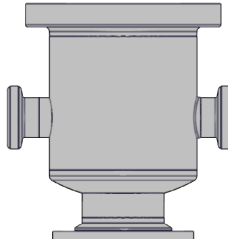
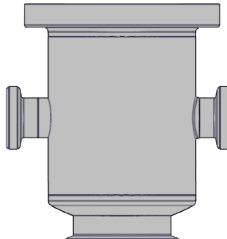
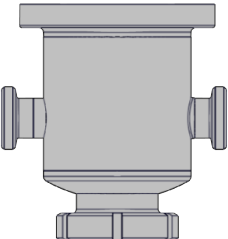
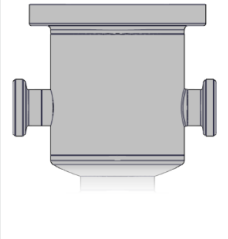
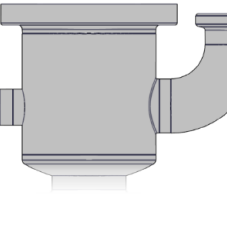
Проверка работоспособности

- Проверьте работоспособность клапана в соответствии с приведенными в настоящей инструкции техническими характеристиками.

8 Чертежи



1 Шар	2 Седло
3 Переключающий шар	4 Распылитель
5 Душевая головка	6 Винт
7 Шайба	D2 О-кольцо
D1 О-кольцо	V Антивакуумные клапаны нагружение весовой
V1 Pneum.- Hubantrieb	

Фланец	зажим	гайка	Предохранительные клапаны по горизонтали	Предохранительные клапаны по вертикали
				

9 Аппендикс

9.1 Декларация соответствия

Декларация соответствия

в соответствии с Директивой 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета от 17 мая 2006 года

Производитель:
Кизельманн ГмбХ
Пауль-Кизельманн Штр. 4-10
D-75438 Книттлинген

Производитель:
Guth Ventiltechnik GmbH
В Нижнем Песке 52
D-76877 Оффенбах на Квихе

Мы под свою ответственность заявляем, что перечисленные ниже изделия

<u>Обозначение</u>	<u>Функциональное описание</u>
Пневматический линейный привод	Механическое перемещение хода для арматуры
Пневматический Поворотный привод	Механический поворотный механизм для арматуры
Клапаны бабочки (с пневматическим приводом)	Перекрытие потоков среды
Шаровой клапан (с пневматическим приводом)	Перекрытие потоков среды
Односедельный клапан (с пневматическим приводом)	Перекрытие потоков среды
Двухходовой клапан (с пневматическим приводом)	Перекрытие потоков среды
Двухседельный клапаны (с пневматическим приводом)	Разделение потоков среды
Регулирующий клапан (с пневматическим приводом)	Управление потоками среды
Дроссельные клапаны (с пневматическим приводом)	Управление потоками среды
Выпускной клапан резервуара (с пневматическим приводом)	Перекрытие потоков среды
Пробоотборные клапаны (с пневматическим приводом)	Перекрытие потоков среды

соответствуют определению «частично укомплектованные машины» в соответствии со статьей 2 Европейской директивы по машинному оборудованию 2006/42/ЕС, при условии, что они включены в состав или собраны с другими машинами или частично укомплектованными машинами, которые соответствуют положениям Директивы.

Были применены следующие гармонизированные стандарты:

Руководство 2014/68/EU
EN ISO 12100

Ответственный за подготовку технической документации:

Ахим Каузельманн
Документация / Развитие
KIESELMANN GmbH

Книттлинген, 10.10.2020

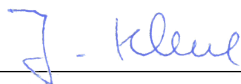


i.V. Uwe Heisswolf

Руководитель департамента новых разработок



Оффенбах, 03.01.2022



Jens Klene

Управляющий директор



Примечания

[illegible]



KIESELMANN GmbH

Paul-Kieselmann-Str. 4-10
D - 75438 Knittlingen

☎ +49(0) 7043 371-0 • 7 +49(0) 7043 371-125
www.kieselmann.de • info@kieselmann.de

Copyright: © KIESELMANN FLUID PROCESS GROUP