



KIESELMANN

FLUID PROCESS GROUP

Перевод оригинала

Инструкция по эксплуатации

Предохранительные клапаны


Тип 6357

Типовое испытание ЕС для жидкостей и газов



KIESELMANN GmbH

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

 +49(0) 7043 371-0 •  +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 | Нецелевое использование | 6 |
| 2.3 | Общие положения | 6 |
| 2.4 | 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 |
| 4.2 | ввод в действие, техническое обслуживание и уборка | 9 |
| 4.2.1 | Запуск в эксплуатацию | 9 |
| 4.2.2 | Обслуживание | 10 |
| 4.2.3 | Мойка | 10 |
| 5 | Технические данные | 11 |
| 5.1 | Предохранительные клапаны Тип 6357 | 11 |
| 5.1.1 | Маркировка | 12 |
| 5.1.2 | Диапазоны настройки | 13 |
| 6 | Разборка и сборка | 14 |
| 6.1 | Разборка | 14 |
| 6.1.1 | DN 25 – Замена контактирующих с продуктом уплотнений | 16 |
| 6.1.2 | DN 40 – DN 100 – Замена контактирующих с продуктом уплотнений | 17 |
| 6.2 | Сборка | 18 |
| 7 | Чертежи и размеры | 19 |
| 7.1 | Предохранительные клапаны DN 25 | 19 |
| 7.2 | Предохранительные клапаны DN 40 - DN 100 | 21 |
| 8 | Быстроизнашивающаяся деталь | 23 |
| 8.1 | Комплекты уплотнений | 23 |
| 9 | Классификация | 24 |
| 9.1 | Структура артикулярного номера | 24 |

1 Общие положения

1.1 Информация для вашей безопасности

Благодарим вас за то, что вы выбрали высококачественное оборудование Кизельманн. 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 Кизельманн 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. |
|  | ВНИМАНИЕ | Опасная ситуация, которая может стать причиной легких повреждений у персонала или причинения вреда оборудованию. |
|  | УКАЗАНИЕ | 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 Кизельманн 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, дезактивация 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

Предохранительные клапаны используются для защиты емкостей или технологических линий от избыточного давления в пищевой, биотехнологической, фармацевтической, а также в химической отраслях промышленности.

2.2 Нецелевое использование

Предохранительные клапаны не должны использоваться не по назначению. При использовании не по назначению ответственность производителя теряет силу.

Пломбы не должны быть повреждены или удалены. Изменения могут повлиять на функционирование и рабочие характеристики предохранительного клапана. Гарантия теряет силу. На подвижные и важные для функционирования детали не следует наносить защитное покрытие.

Предохранительные клапаны не должны быть заблокированы.

Рычаги предохранительных клапанов не должны использоваться для подвешивания предметов. Положение рычага не должно изменяться. К рычагам не должны прикрепляться дополнительные грузы.

2.3 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.

2.4 Общие инструкции по технике безопасности



⚠ 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.



⚠ ОСТОРОЖНО

Риск получения травм из-за течи продукта

При рабочем давлении, превышающем давление срабатывания, из выходных отверстий вытекают газообразные или жидкие среды.

- Необходимо установить защитные и сливные устройства, предотвращающие разбрызгивание.



ОСТОРОЖНО

Изменение давления срабатывания и влияющие на него операции

Регулировка давления срабатывания клапана может быть изменена только в пределах рабочего диапазона клапана.

- Рекомендуется проводить изменение давления срабатывания на заводе-изготовителе.
 - случае если регулировка давления срабатывания клапана была произведена заказчиком самостоятельно, то производитель не несет никакой ответственности за возможные повреждения, вызванные неправильной его работой.
- ⇒ При необходимости, регулировка давления срабатывания и работоспособность клапана могут быть проведены уполномоченными на то организациями.



ОСТОРОЖНО

Ухудшение работы при низких температурах

Благодаря используемым уплотнительным материалам предохранительные клапаны пригодны для эксплуатации при температурах до -5°C .

- Низкие температуры окружающего воздуха могут ухудшить работоспособность клапана.
 - В случаях, когда клапаны должны работать при температурах окружающего воздуха ниже $+5^{\circ}\text{C}$, необходимо провести необходимые мероприятия для его безотказной работы.



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.



ВНИМАНИЕ

При монтаже накидных хомутов не превышайте максимальный момент затяжки
(см. технические характеристики)



ВНИМАНИЕ

Во избежание утечек воздуха используйте пневматические быстроразъемные соединения с уплотняющими O-кольцами.



ВНИМАНИЕ

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



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.

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

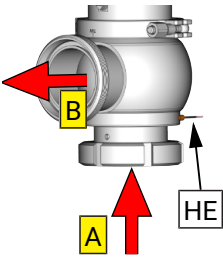
Рекомендации по длительному хранению оборудования

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



Предохранительные клапаны используются для предотвращения повреждений емкостей или технологических линий, при образовании в них избыточного давления.

В основном, давление срабатывания клапана устанавливается несколько большим, чем существующее рабочее давление. Клапан открывается против усилия пружины, когда рабочее давление повышается до заданного значения.

При увеличении давления также увеличивается поток проходящей через клапан жидкости в соответствии с потоковыми характеристиками клапана.

Опционально: седло клапана может обогреваться с помощью нагревательных элементов (HE). Для последующей установки необходимо заменить седло клапана.

4.2 ввод в действие, техническое обслуживание и уборка

4.2.1 Запуск в эксплуатацию

Положение клапана

Предпочтительное положение установки предохранительного клапана вертикальное, к порту «А». Клапан должен быть установлен таким образом, чтобы жидкость не оставалась его корпусе и свободно вытекала через порт.



ВНИМАНИЕ

Основное направление потока жидкости через клапан.

Для предохранительных клапанов с установленным давлением срабатывания $\leq 0,5$ бар вертикальное положение для монтажа является рекомендуемым.

При монтаже клапана следует избегать воздействия на него силовых нагрузок.

4.2.1.1 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.

4.2.1.2 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)

4.2.2 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 1-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.

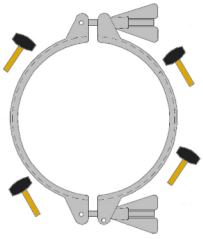
4.2.3 Мойка

Оптимальные параметры мойки достигаются, когда клапан открыт. Только в открытом положении полностью промываются, рабочая камера, уплотнения седла и все, контактирующие с продуктом асти клапана.

5 Технические данные

5.1 Предохранительные клапаны Тип 6357

| | | |
|--|---|--|
| Модель: | Предохранительные клапаны | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Типовое испытание ЕС для жидкостей (L) и газов (G) Опционально: с подогревом | |
| Размеры: | DN 25 - DN 100 | |
| Подсоединения: | Стандартный: | <ul style="list-style-type: none"> Накидная гайка DIN 11851 Резьбовое соединение DIN 11851 |
| | Опционально: | <ul style="list-style-type: none"> КК Фланец (F) Гигиена - фланец с пазом / фланец с воротником DIN 11853-2 Гигиена - Зажим DIN 11853-2 Зажим DIN 32676 APV Фланец VARIVENT® фланец с пазом / фланец с воротником Фланец PN6 / PN10 / PN10/16 |
| Давление управляющего воздуха: | 5,5 - 8,0 бар | |
| скорость утечки: | A (EN 12266-1) | |
| Качество управляющего воздуха: | ISO 8573-1:2010 [3:($\leq 5 \mu\text{m}$):4:4] | |
| Задавленное давление: пневматическое управление: | DN 25 / 1" = 0,2 - 12,0 бар | DN 65 / 2½" = 0,4 - 9,0 бар |
| | DN 40 / 1½" = 0,2 - 12,0 бар | DN 80 / 3" = 0,3 - 8,0 бар |
| | DN 50 / 2" = 0,3 - 12,0 бар | DN100 / 4" = 0,3 - 3,2 бар |
| ручное управление: | DN 25 / 1" = 0,2 - 12,0 бар | DN 65 / 2½" = 0,4 - 4,1 бар |
| | DN 40 / 1½" = 0,2 - 12,0 бар | DN 80 / 3" = 0,3 - 3,3 бар |
| | DN 50 / 2" = 0,3 - 6,0 бар | DN100 / 4" = 0,3 - 1,8 бар |
| Температурные диапазоны: | температура Окружающий: (воздух) | +4°C до +45°C |
| | температура Продукт: (зависит от типа продукта) | -5°C до +100°C |
| | температура Стерилизация: (SIP 30 мин.) | HNBR +130°C |
| | | EPDM +140°C |
| | | FKM +110°C |
| материалы: (контакт с продуктом) | Нержавеющая сталь: | 1.4404 / AISI 316L |
| | Поверхности: | Ra \leq 0,8 мкм |
| | Уплотнения материалы: | <ul style="list-style-type: none"> HNBR EPDM FKM |



Моменты затяжки

| DN | 25 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 |
|----------------------|----|----|----|----|----|-----|
| дюйма | 1 | 1½ | 2 | 2½ | 3 | 4 |
| Накидной хомут (Нм): | - | 20 | 20 | 20 | 20 | 27 |

5.1.1 Маркировка

Производитель / логотип → **KIESELMANN**
 Серийный номер → Serial No. #####-####
 номер заказа → Order No. ##### / ##.#-##
 номинальная ширина → Size DN ### A₀ #####mm²
 Коэффициент расхода L=жидкости / G=газы → K_{dr} #,## - L; K_{dr} #,## - G Lift #,##
 Температура → T_{сварки} #/+###°C
 Ход →
 EN ISO 4126-1
 UK CA 0186
 EAC
 мм/JJJJ → Дата производства
 AISI #### → материал
 Рабо#,# бар → давление срабатывания
 Площадь пропускания
 Made in the EU

5.1.2 Диапазоны настройки





| Артикул | номинальная ширина | Диапазон настройки (бар) | Мин. площадь потока | Вход | Выход |
|--------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|----------------|----------------|
| | | | d ₀ | d ₁ | d ₂ |
| | | | Ø (мм) | Ø (мм) | Ø (мм) |
| 6357 025 x23 - 16x | 25 | 0,2 - 0,4 | 26 | 26 | 32 |
| 6357 025 x23 - 11x | | 0,5 - 0,9 | | | |
| 6357 025 x23 - 11x | | 1,0 - 1,5 | | | |
| 6357 025 x23 - 12x | | 1,6 - 2,0 | | | |
| 6357 025 x23 - 13x | | 2,1 - 2,5 | | | |
| | | 2,6 - 3,0 | | | |
| 6357 025 x23 - 14x | | 3,1 - 4,5 | | | |
| 6357 025 x23 - 15x | 4,6 - 7,0 | | | | |
| | | 7,1 - 12,0 | | | |
| 6357 040 x23 - 11x | 40 | 0,2 - 1,0 | 32 | 38 | 38 |
| 6357 040 x23 - 12x | | 1,1 - 1,4 | | | |
| | | 1,5 - 2,4 | | | |
| | | 2,5 - 3,0 | | | |
| 6357 040 x23 - 13x | | 3,1 - 4,4 | | | |
| 6357 040 x23 - 14x | 4,5 - 7,0 | | | | |
| | | 7,1 - 12,0 | | | |
| 6357 050 x23 - 11x | 50 | 0,3 - 0,9 | 38 | 50 | 50 |
| 6357 050 x23 - 12x | | 1,0 - 1,4 | | | |
| | | 1,5 - 1,7 | | | |
| 6357 050 x23 - 13x | | 1,8 - 2,9 | | | |
| 6357 050 x23 - 14x | | 3,0 - 6,0 | | | |
| 6357 050 x23 - 15x | | 6,1 - 7,9 | | | |
| | 8,0 - 9,9 | | | | |
| | | 10,0 - 12,0 | | | |
| 6357 065 x23 - 11x | 65 | 0,4 - 0,9 | 50 | 66 | 66 |
| 6357 065 x23 - 12x | | 1,0 - 1,5 | | | |
| | | 1,6 - 2,0 | | | |
| | | 2,1 - 3,0 | | | |
| 6357 065 x23 - 13x | | 3,1 - 7,0 | | | |
| 6357 065 x23 - 14x | 7,1 - 9,0 | | | | |
| | | | | | |
| 6357 080 x23 - 11x | 80 | 0,3 - 0,9 | 66 | 81 | 81 |
| 6357 080 x23 - 12x | | 1,0 - 1,9 | | | |
| 6357 080 x23 - 13x | | 2,0 - 3,3 | | | |
| 6357 080 x23 - 14x | | 3,4 - 4,3 | | | |
| 6357 080 x23 - 15x | | 4,4 - 6,2 | | | |
| | 6,3 - 8,0 | | | | |
| | | | | | |
| 6357 100 x23 - 11x | 100 | 0,3 - 1,1 | 81 | 100 | 100 |
| 6357 100 x23 - 12x | | 1,2 - 1,8 | | | |
| 6357 100 x23 - 13x | | 1,9 - 2,4 | | | |
| | | 2,5 - 3,2 | | | |

*) Для группы газов не были выполнены требования EN 4126-1 в отношении разницы давления закрытия. Данные были определены и сертифицированы TÜV.

6 Разборка и сборка

6.1 Разборка

Монтажный инструмент

| | | | | |
|-----|---|--------------------------------------|------------------------------|----------------|
| T1 |  | Комбинированный набор гаечных ключей | SW 8 - SW 24 | - |
| T10 |  | тенонный ключ | шип Ø6 | 8027000065-000 |
| T11 |  | крючковый ключ | DN 25 - DN 100 90/155 V2A | 8028025100-020 |
| T30 |  | Игла | - | - |



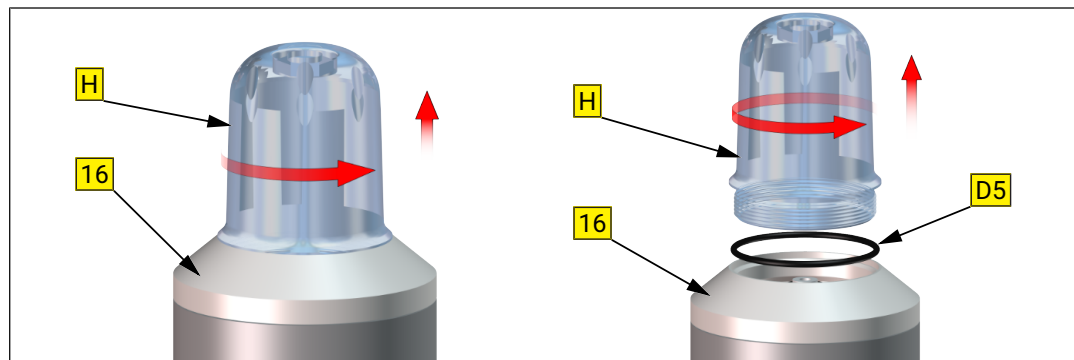
ВНИМАНИЕ

Все резьбовые соединения имеют правую резьбу.

Демонтируйте управляющий воздух, электрические провода, кожух или сигнализацию конечного положения и ручное или пневматическое подъемное устройство.

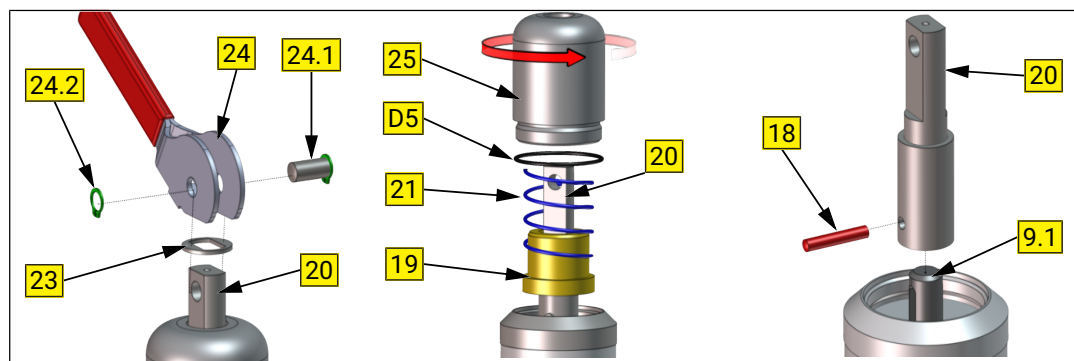
Демонтаж крышки (Н)

- Отверните крышку (Н) и демонтируйте O-кольцо (D5).



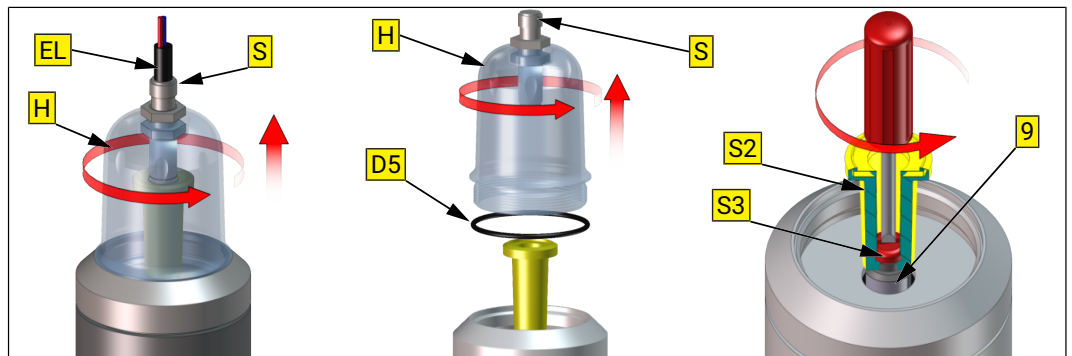
Демонтаж ручки привода

- Снимите стопорный диск (24.2). Удалите штифт (24.1) из ручки (24). Снимите ручку (24) со штока (20). Демонтируйте шайбу (23).
- Выверните крышку (25). Демонтируйте O-кольцо (D5), пружину (21) и направляющую пружины (19).
- Удалите установочный штифт (18), демонтируйте шток (20) из поршня (9.1).



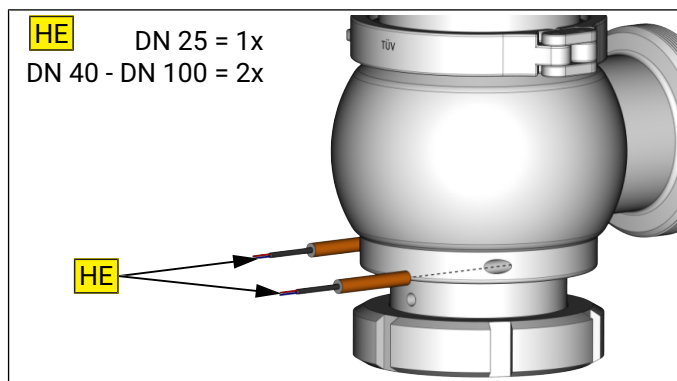
Демонтаж кронштейна для датчика положения

- Отключите электрический кабель (EL) от датчика (S).
- Отверните крышку (H) и демонтируйте O-кольцо (D5).
- Выверните винт (S3) и снимите кронштейн (S2).



Демонтаж нагревательного элемента (HE)

- Извлеките нагревательный элемент (HE) из корпуса.



6.1.1 DN 25 – Замена контактирующих с продуктом уплотнений

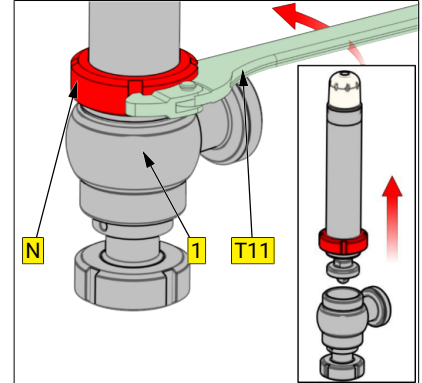
Замена уплотнений: уплотнение штока (D4), O-кольца (D1), (D2) и (D3)

**ВНИМАНИЕ**

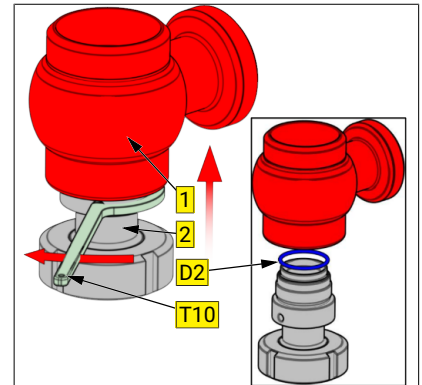
Пломба безопасности (SI) и настроечное давление остаются неизменными.

Выверните накидную гайку (N) из корпуса (1).

Вытащите из корпуса (1) внутреннюю часть клапана.



Отверните корпус (1) от штуцера (2) и демонтируйте O-кольцо (D2).



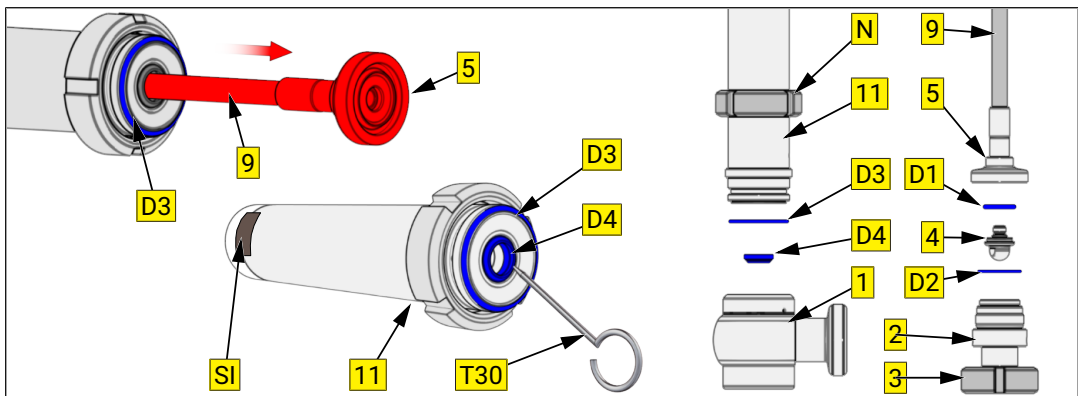
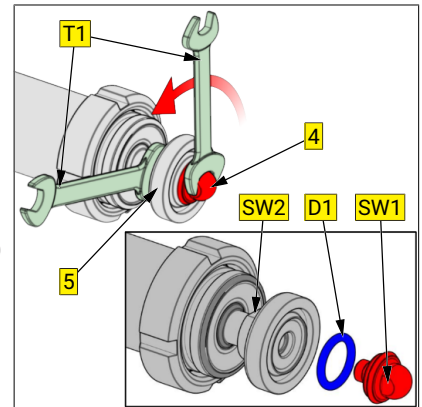
Отверните диск (4) от поршень (5) – SW1/SW2.

Снимите O-кольцо (D1).

Демонтируйте поршень (5) и шток поршня (9) из корпуса (11).

Снимите O-кольцо (D3).

Проткните по центру прижимное кольцо (D4) иглой (T30) и вытащите его из паза.



6.1.2 DN 40 – DN 100 – Замена контактирующих с продуктом уплотнений

Замена уплотнений: уплотнение штока (D4), O-кольца (D1), (D2) и (D3)

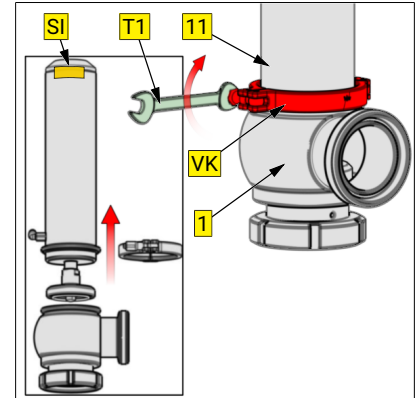


ВНИМАНИЕ

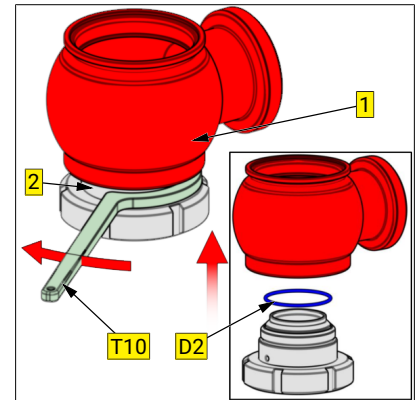
Пломба безопасности (SI) и настроечное давление остаются неизменными.

Снимите накидной хомут (VK).

Вытащите из корпуса (1) внутреннюю часть клапана.



Отверните корпус (1) от штуцера (2) и демонтируйте O-кольцо (D2).



Отверните диск (4) от поршень (5) – SW1/SW2.

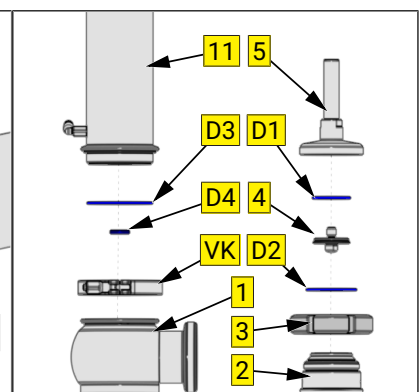
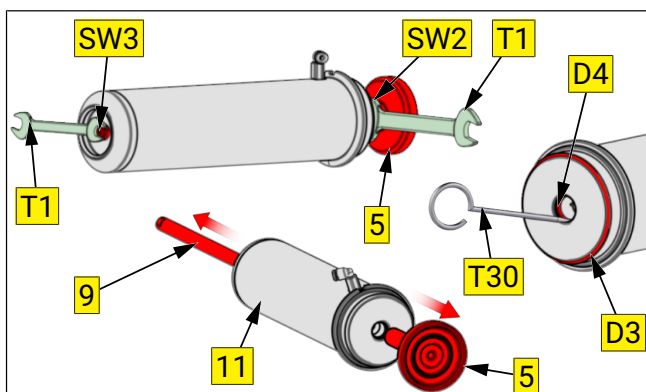
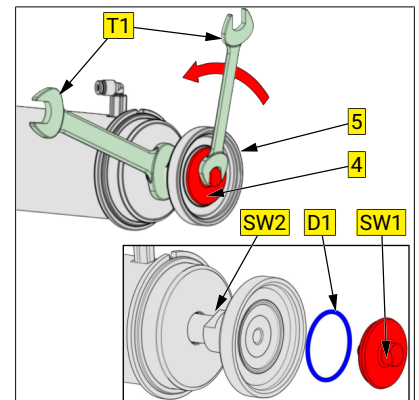
Демонтируйте O-кольцо (D1).

Отверните поршень (5) от штока (9) – SW2/SW3.

Демонтируйте поршень (5) и шток поршня (9) из корпуса (11).

Снимите O-кольцо (D3).

Проткните по центру прижимное кольцо (D4) иглой (T30) и вытащите его из паза.



6.2 Сборка

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



ВНИМАНИЕ

После установки уплотнения обожмите его по кругу для более плотной посадки в пазе.

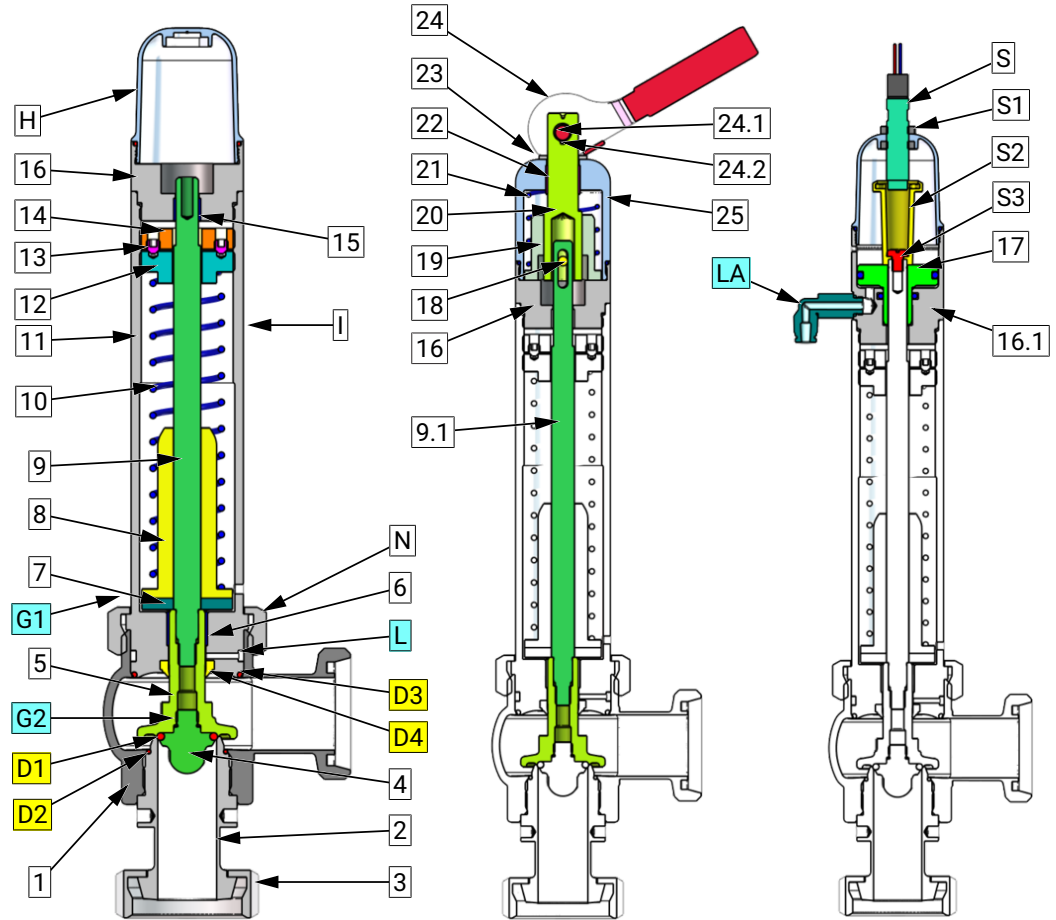
Проверка работоспособности

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

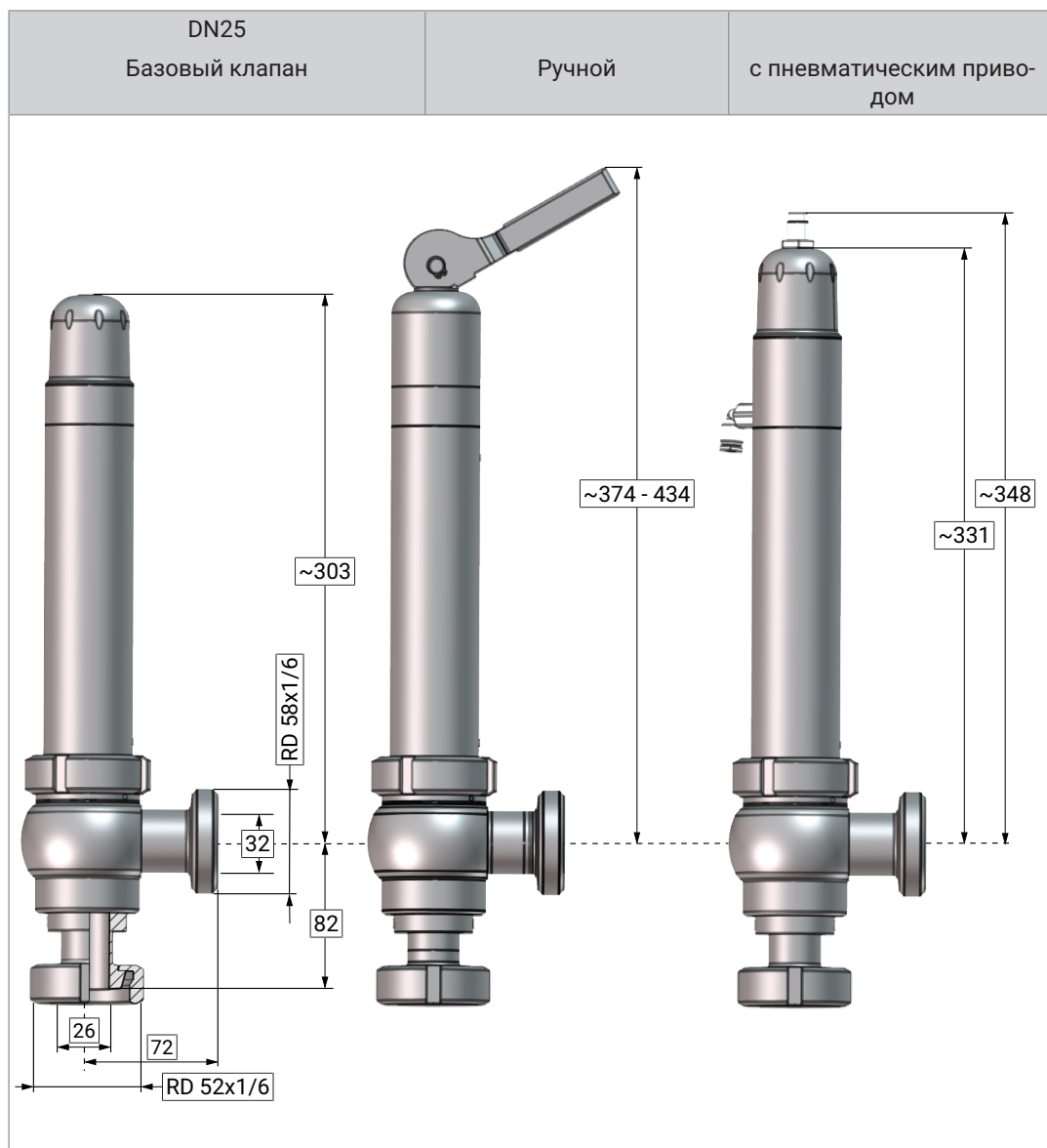
7 Чертежи и размеры

7.1 Предохранительные клапаны DN 25

| | | |
|--------------------------|--------|---------------------------|
| DN 25 - Basis Ausführung | Ручной | с пневматическим приводом |
|--------------------------|--------|---------------------------|

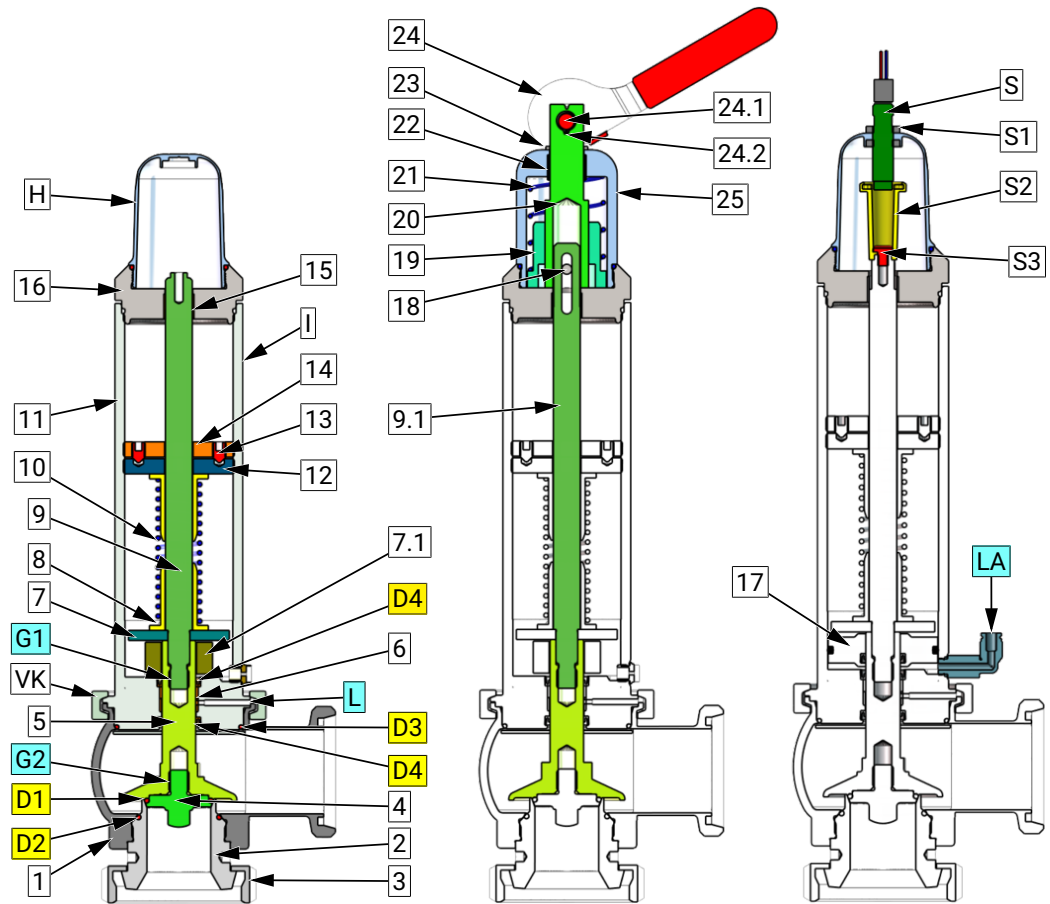


| | |
|--|--|
| 1 Корпус | 2 Штуцер |
| 3 контргайка | 4 Диск нижнего |
| 5 Поршни | 6 Подшипник скольжения |
| 7 Опорный диск | 8 Направляющая пружины |
| 9 Шток привода | 9.1 Шток привода (ручки привода) |
| 10 Пружина | 11 Пружинная камера |
| 12 Регулировочный диск | 13 Штифт |
| 14 Стопорный диск | 15 Подшипник скольжения |
| 16 Крышка | 16.1 Крышка |
| 17 Поршни | 18 штифт |
| 19 Направляющая пружины | 20 Шток |
| 21 Пружина | 22 Подшипник скольжения |
| 23 Шайба | 24 Штанга |
| 24.1 Болт | 24.2 Стопорное кольцо |
| 25 Крышка (ручки привода) | D1 О-кольцо |
| D2 О-кольцо | D3 О-кольцо |
| D4 Abstreifring | G1 Удаляемого винтовой замок (напр. Loctite 243) |
| G2 Высокопрочный винтовой замок (напр. Loctite 2701) | H колпачок |
| I Идентификация / маркировка | L Дренажный канал |
| LA Подача управл. воздуха | N контргайка |
| S Датчик | S1 Гайки |
| S2 Кронштейн с импульсным датчиком | S3 Винт |

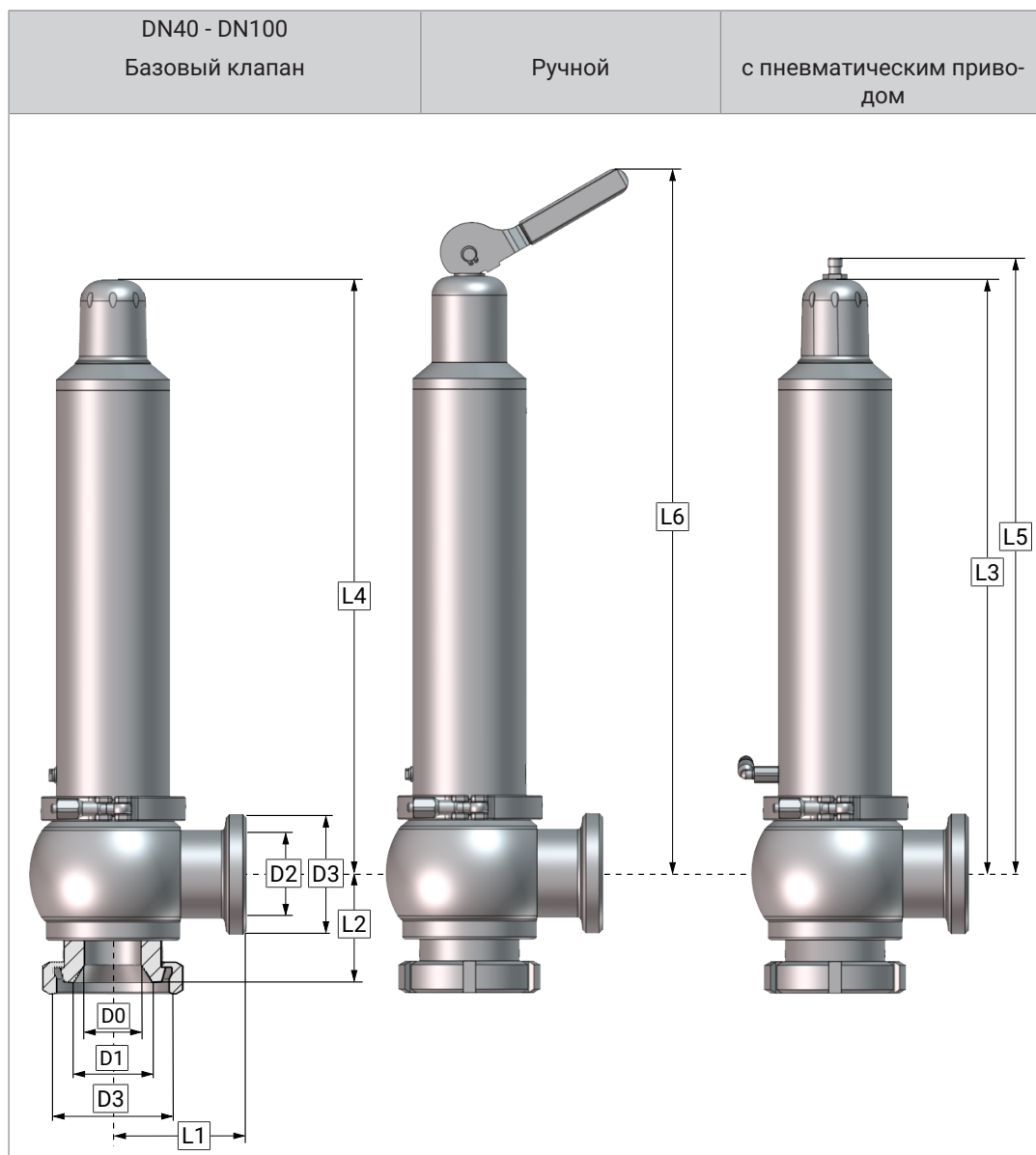


7.2 Предохранительные клапаны DN 40 - DN 100

| | | |
|-----------------------------|--------|---------------------------|
| DN40 - DN100 Базовый клапан | Ручной | с пневматическим приводом |
|-----------------------------|--------|---------------------------|



| | |
|--|--|
| 1 Корпус | 2 Штуцер |
| 3 контргайка | 4 Диск нижнего |
| 5 Поршни | 6 Подшипник скольжения |
| 7 Опорный диск | 7.1 Расстояние |
| 8 Направляющая пружины | 9 Шток привода |
| 9.1 Шток привода (ручки привода) | 10 Пружина |
| 11 Пружинная камера | 12 Штуцер |
| 13 Штифт | 14 Стопорный диск |
| 15 Подшипник скольжения | 16 Крышка |
| 17 Поршни | 18 штифт |
| 19 Направляющая пружины | 20 Шток |
| 21 Пружина | 22 Подшипник скольжения |
| 23 Шайба | 24 Штанга |
| 24.1 Болт | 24.2 Стопорное кольцо |
| 25 Крышка (ручки привода) | D1 O-кольцо |
| D2 O-кольцо | D3 O-кольцо |
| D4 Съемное кольцо | G1 Удаляемого винтовой замок (напр. Loctite 243) |
| G2 Высокопрочный винтовой замок (напр. Loctite 2701) | H колпачок |
| I Идентификация / маркировка | L Дренажный канал |
| LA Подача управл. воздуха | S Датчик |
| S1 Гайки | S2 Кронштейн с импульсным датчиком |
| S3 Винт | VK Накидной хомут |



| DN | D0 | D1 | D2 | D3 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 |
|-----|----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| 40 | 32 | 38 | 38 | Rd65x1/6 | 82 | 68 | 321 | 321 | 338 | 407 - 487 |
| 50 | 38 | 50 | 50 | Rd78x1/6 | 93 | 70 | 367 | 367 | 384 | 455 - 535 |
| 65 | 50 | 66 | 66 | Rd95x1/6 | 105 | 85 | 467 | 467 | 484 | 555 - 635 |
| 80 | 66 | 81 | 81 | Rd110x1/4 | 115 | 100 | 473 | 473 | 490 | 560 - 640 |
| 100 | 81 | 100 | 100 | Rd130x1/4 | 130 | 130 | 484 | 484 | 501 | 570 - 650 |

8 Быстроизнашивающаяся деталь

8.1 Комплекты уплотнений

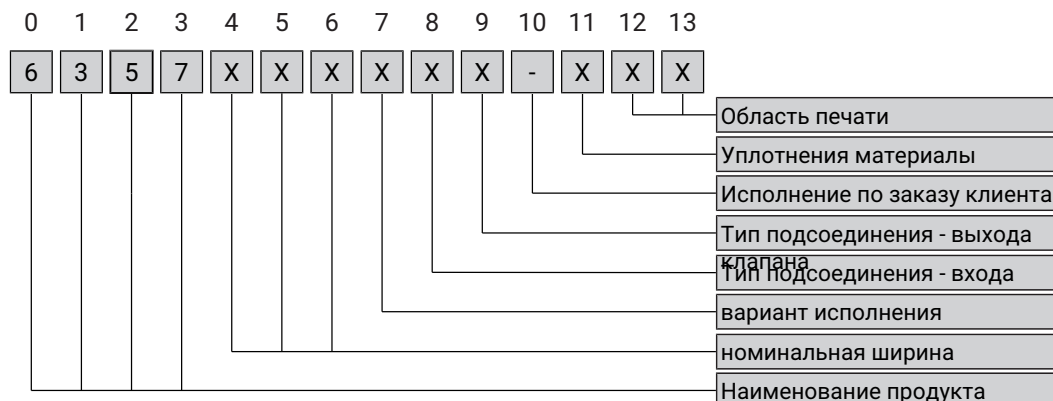
| комплект изнашиваемых деталей | |
|-------------------------------|-----------------|
| EPDM | 6357 DN 100-100 |
| HNBR | 6357 DN 100-200 |
| FKM | 6357 DN 100-300 |

DN = номинальная ширина z.B. DN 40 - 6357 040 100-100

| DN | Material | комплект изнашиваемых деталей | Pos. D1 O-кольцо (1x) | Pos. D2 O-кольцо (1x) | Pos. D3 O-кольцо (1x) | Pos. D4 Съемное кольцо DN25 Прокладочное кольцо ≥ DN40/1½ |
|-----------|----------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| 25 1" | EPDM | 6357 025 100-100 | 2304 019 035-170 | 2304 030 020-170 | 2304 042 025-170 | 2330 016 007-054 (1x) |
| | HNBR | 6357 025 100-200 | 2304 019 035-171 | 2304 030 020-171 | 2304 042 025-171 | 2330 016 007-171 |
| | FKM | 6357 025 100-300 | 2304 019 035-051 | 2304 030 020-251 | 2304 042 025-251 | 2330 016 007-251 |
| 40 1½" | EPDM | 6357 040 100-100 | 2304 027 030-170 | 2304 035 030-170 | 2304 069 026-159 | 2331 020 050-054 (1x) |
| | HNBR | 6357 040 100-200 | 2304 027 030-171 | 2304 035 030-171 | 2304 069 026-171 | 2331 020 050-171 |
| | FKM | 6357 040 100-300 | 2304 027 030-251 | 2304 035 030-051 | 2304 069 026-251 | 2331 020 050-051 |
| 50 2" | EPDM | 6357 050 100-100 | 2304 035 030-170 | 2304 042 030-170 | 2304 069 026-159 | 2331 020 050-054 (2x) |
| | HNBR | 6357 050 100-200 | 2304 035 030-171 | 2304 042 030-171 | 2304 069 026-171 | 2331 020 050-171 |
| | FKM | 6357 050 100-300 | 2304 035 030-051 | 2304 042 030-251 | 2304 069 026-251 | 2331 020 050-051 |
| 65 2½" | EPDM | 6357 065 100-100 | 2304 046 030-170 | 2304 064 025-054 | 2304 082 026-159 | 2331 020 050-054 (2x) |
| | HNBR | 6357 065 100-200 | 2304 046 030-171 | 2304 064 025-171 | 2304 082 026-171 | 2331 020 050-171 |
| | FKM | 6357 065 100-300 | 2304 046 030-051 | 2304 064 025-051 | 2304 082 026-051 | 2331 020 050-051 |
| 80 3" | EPDM | 6357 080 100-100 | 2304 060 030-170 | 2304 069 035-170 | 2304 098 035-170 | 2331 020 050-054 (2x) |
| | HNBR | 6357 080 100-200 | 2304 060 030-171 | 2304 069 035-171 | 2304 098 035-171 | 2331 020 050-171 |
| | FKM | 6357 080 100-300 | 2304 060 030-251 | 2304 069 035-051 | 2304 098 035-051 | 2331 020 050-051 |
| 100 4" | EPDM | 6357 100 100-100 | 2304 075 040-170 | 2304 094 025-054 | 2304 117 035-159 | 2331 020 050-054 (2x) |
| | HNBR | 6357 100 100-200 | 2304 075 040-171 | 2304 094 025-171 | 2304 117 035-171 | 2331 020 050-171 |
| | FKM | 6357 100 100-300 | 2304 075 040-251 | 2304 094 025-051 | 2304 117 035-051 | 2331 020 050-051 |

9 Классификация

9.1 Структура артикуляционного номера



Наименование продукта

| 6357 xxx xxx-xxx | | | | |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Обозначение | Поз. 0 | Поз. 1 | Поз. 2 | Поз. 3 |
| Предохранительные клапаны | 6 | 3 | 5 | 7 |

номинальная ширина

| xxxx XXX xxx-xxx | | | | | | | | |
|------------------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|--|
| DN | Поз. 4 | Поз. 5 | Поз. 6 | OD | Поз. 4 | Поз. 5 | Поз. 6 | |
| DN 25 | 0 | 2 | 5 | OD 1" | 0 | 2 | 6 | |
| DN 40 | 0 | 4 | 0 | OD 1 1/2" | 0 | 3 | 8 | |
| DN 50 | 0 | 5 | 0 | OD 2" | 0 | 5 | 1 | |
| DN 65 | 0 | 6 | 5 | OD 2 1/2" | 0 | 6 | 4 | |
| DN 80 | 0 | 8 | 0 | OD 3" | 0 | 7 | 6 | |
| DN 100 | 1 | 0 | 0 | OD 4" | 1 | 0 | 1 | |
| DN 125 | 1 | 2 | 5 | OD 5" | 1 | 2 | 7 | |
| DN 150 | 1 | 5 | 0 | OD 6" | 1 | 5 | 2 | |

вариант исполнения

| xxxx xxx Xxx-xxx | |
|---|--------|
| Дизайн | Поз. 7 |
| Отдельные детали | 0 |
| Стандартный | 1 |
| Стандарт с обратной связью о конечном положении | 2 |
| с ручным подъемом | 3 |
| с пневматическим приводом DN40 - DN100 | 4 |
| с пневматическим приводом и обратной связью о конечном положении DN40 - DN100 | 5 |
| не используется | 6-9 |

Подключение входа клапана

| xxxx xxx xXx-xxx | |
|---|--------|
| Электроподключение | Поз. 8 |
| различные типы подключения по требованиям заказчика | 1 - 9 |

| | |
|---------------------------|---------------|
| xxxx xxx xXx-xxx | |
| Электроподключение | Поз. 8 |
| | A - Z |

Подключение выхода клапана

| | |
|---|----------------|
| xxxx xxx xxX-xxx | |
| Электроподключение | Поз. 9 |
| различные типы подключения по требованиям заказчика | 1 - 9 A - Z |

Сепаратор

| | |
|--------------------------|----------------|
| xxxx xxx xxxX-xxx | |
| | Поз. 10 |
| стандарт Кизельманн | - |
| не используется | 0 |
| индивидуальная настройка | 1 |

Уплотнения материалы

| | |
|-----------------------------|----------------|
| xxxx xxx xxx-Xxx | |
| Уплотнения материалы | Поз. 11 |
| EPDM | 1 |
| HNBR | 2 |
| FKM | 3 |
| - | 4 |
| EPDM & отопление | 5 |
| HNBR & отопление | 6 |
| FKM & отопление | 7 |

Область печати

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|----------------|----------------|
| xxxx xxx xxx-xXx | | | | | | | |
| Область печати [бар] | | | | | | | |
| DN 25 | DN 40 | DN50 | DN65 | DN80 | DN100 | Поз. 12 | Поз. 13 |
| 0,5 - 1,5 | 0,2 - 1,0 | 0,3 - 0,9 | 0,4 - 1,5 | 0,3 - 0,9 | 0,3 - 1,1 | 1 | 0 |
| 1,6 - 2,5 | 1,1 - 3,0 | 1,0 - 1,7 | 1,6 - 3,0 | 1,0 - 1,9 | 1,2 - 1,8 | 2 | 0 |
| 2,6 - 4,5 | 3,1 - 7,0 | 1,8 - 2,9 | 3,1 - 7,0 | 2,0 - 3,3 | 1,9 - 3,2 | 3 | 0 |
| 4,6 - 7,0 | 7,1 - 12,0 | 3,0 - 6,0 | 7,1 - 9,0 | 3,4 - 4,3 | | 4 | 0 |
| 7,1 - 12,0 | | 6,1 - 12,0 | | 4,3 - 8,0 | | 5 | 0 |
| 0,2 - 0,4 | | | | | | 6 | 0 |



KIESELMANN GmbH

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

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

Copyright: © KIESELMANN FLUID PROCESS GROUP