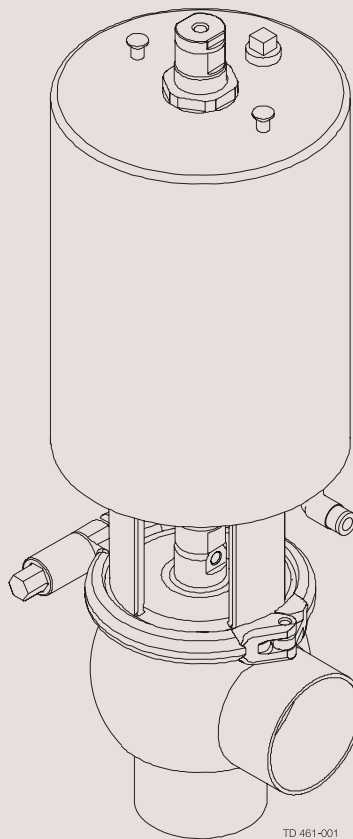
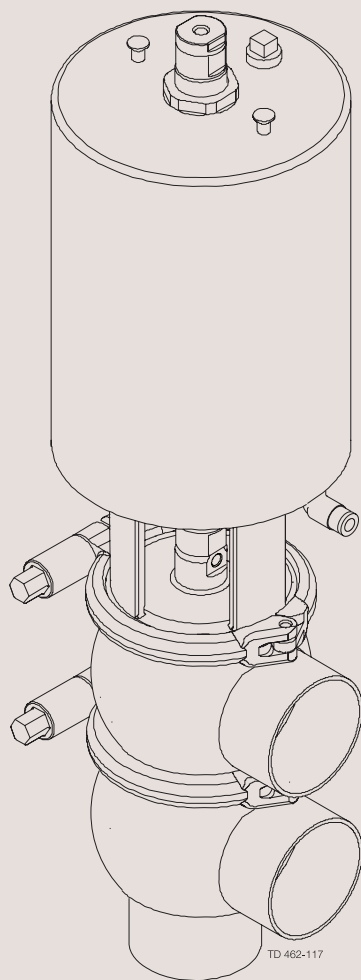




Инструкция по эксплуатации

Односедельный клапан Unique стандартного и обратного действия



ESE00202-RU3

2010-09

Перевод руководства

Информация, содержащаяся здесь, действительна на момент времени публикации, но она может быть изменена без предварительного уведомления.

1. Декларация соответствия	4
2. Безопасность	5
2.1. Важная информация	5
2.2. Предупредительные знаки	5
2.3. Меры предосторожности	5
3. Установка	7
3.1. Вскрытие упаковки/Комплект поставки	7
3.2. Общие положения по установке	9
3.3. Сварка	10
3.4. Информация по утилизации.	11
4. Работа клапана	12
4.1. Работа клапана	12
4.2. Обнаружение неисправностей	14
4.3. Рекомендуемая промывка	15
5. Техническое обслуживание	17
5.1. Общее техническое обслуживание	17
5.2. Демонтаж клапана	19
5.3. Замена уплотнений затвора	21
5.4. Сборка клапана	21
5.5. Замена втулок пневмопривода	21
5.6. Разборка обслуживаемого пневмопривода (опция)	21
5.7. Сборка обслуживаемого пневмопривода (опция)	22
5.8. Изменение направления работы обслуживаемого пневмопривода (опция)	22
6. Технические характеристики	23
6.1. Технические характеристики	23
7. Список составляющих и комплекты для обслуживания	25
7.1. Чертеж	25
7.2. Односедельный клапан Unique	26
7.3. Чертеж	31
7.4. Односедельный клапан Unique обратного действия	32
7.5. Обслуживаемый пневмопривод	36

1 Декларация соответствия

Компания-производитель

Alfa Laval

Название компании

Albuen 31, DK-6000 Kolding, Denmark

Адрес

+45 79 32 22 00

Телефон

настоящим заявляем, что

Односедельный клапан Unique

стандартного и обратного
действия

Название детали

Тип

Год

соответствует следующим директивам:

- Директива по машинному оборудованию 2006/42/ЕС

- Директива по оборудованию, работающему под давлением 97/23/ЕС, категория 1, с процедурой оценки Модуля А.

Менеджер, Производственные центры, Компактные
теплообменники и транспортировка жидкостей

Название

Bjarne Søndergaard

Наименование

Alfa Laval Kolding

Компания



Подпись

Обозначение



Здесь изложены требования эксплуатационной безопасности и другая важная информация. Предупреждения выделяются при помощи специальных знаков.

2.1 Важная информация

Перед использованием клапана обязательно прочитайте инструкцию!

WARNING

Указывает, что для предотвращения тяжелых травм необходимо следовать специальным процедурам.

CAUTION

Указывает, что для предотвращения повреждения необходимо следовать специальным процедурам.

NOTE

Указывает на важную информацию для упрощения или лучшего понимания работы.

2.2 Предупредительные знаки

Общее предупреждение:



Едкие вещества:



2.3 Меры предосторожности

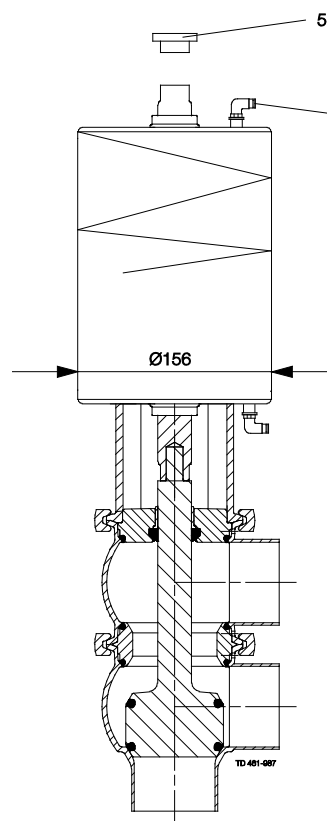


Внимание!

Когда используете управляющий воздух в качестве дополнительной поддержки закрытия клапана, важно помнить, что давление воздуха в приводе клапана Unique SSV со стороны пружины не должно превышать 3 бар.

Когда используете «поддерживающий воздух» в воздушном приводе с диаметром 156 мм, **всегда** используйте **стальной адаптер (поз. 5)**. Помните, что момент при закручивании стального адаптера 30Нм. Используйте фиксатор резьбовых соединений Loctite 243

Воздушный привод диаметром 156 мм в основном используется с клапанами типоразмеров ISO76/ДУ80 – ISO101/ДУ100. Внешний диаметр воздушного привода 156 мм.



Давление воздуха 3 бара (максимум) при подаче со стороны пружины.


2 Безопасность

На этой странице представлены все предупреждения, содержащиеся в руководстве.



Обратите особое внимание на изложенные ниже инструкции во избежание несчастного случая и/или поломки клапана.

2.3 Меры предосторожности


Установка:

Всегда внимательно изучайте технические характеристики. 
Всегда выпускайте сжатый воздух после окончания работ.
Никогда не дотрагивайтесь до движущихся деталей, если на пневмопривод подается сжатый воздух.
Никогда не дотрагивайтесь до клапана или трубопроводов при перекачке горячих жидкостей или стерилизации.
Никогда не демонтируйте клапан, если клапан и трубопроводы находятся под давлением.
Никогда не демонтируйте клапан, если он горячий.

Действие:

Никогда не демонтируйте клапан, если клапан и трубопроводы находятся под давлением. 
Никогда не демонтируйте клапан, если он горячий.
Всегда внимательно изучайте технические характеристики.
Всегда выпускайте сжатый воздух после окончания работ.
Никогда не дотрагивайтесь до клапана или трубопроводов при перекачке горячих жидкостей или стерилизации.
Никогда не дотрагивайтесь до движущихся деталей, если на пневмопривод подается сжатый воздух.
Всегда тщательно промывайте чистой водой после мойки.
Всегда обращайтесь со щелочью и кислотой с максимальной осторожностью. 

Техническое обслуживание:

Всегда внимательно изучайте технические характеристики. 
Всегда выпускайте сжатый воздух после окончания работ.
Никогда не демонтируйте клапан, если он горячий.
Никогда не проводите ремонт клапана, если клапан и трубопроводы находятся под давлением.
Никогда не просовывайте пальцы в отверстия клапана, если на привод подается сжатый воздух.
Никогда не дотрагивайтесь до движущихся деталей, если на пневмопривод подается сжатый воздух.

Транспортировка:

Обязательно убедитесь, что выпущен сжатый воздух
Обязательно убедитесь, что все соединения разъединены, прежде чем предпринимать попытку снять клапан с установки
Обязательно слейте жидкость из клапанов перед транспортировкой
Обязательно используйте заранее обозначенные места подъема при их обозначении
Обязательно убедитесь в достаточном креплении клапана во время транспортировки – при наличии специального упаковочного материала его необходимо использовать

Инструкция по эксплуатации входит в комплект поставки. Внимательно изучите инструкции.
 Указанные цифрами позиции относятся к списку деталей и комплектам для обслуживания.
 Стандартно клапан поставляется в разобранном виде (для сварки).
 Если клапан поставляется вместе с фитингами, то он собирается перед поставкой.

3.1 Вскрытие упаковки/Комплект поставки

Шаг 1

CAUTION

Alfa Laval не несет ответственности за неправильную распаковку.

Проверьте поставку на наличие:

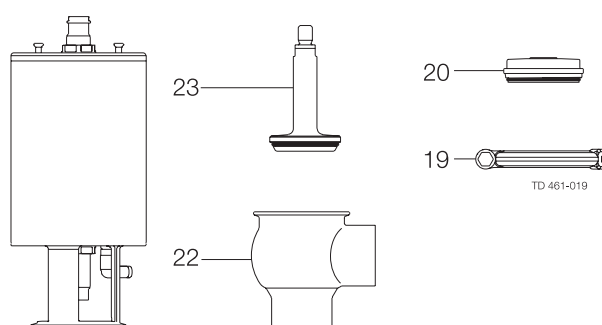
1. комплектности клапана, отсечного клапана (RA/обратного действия) или распределительного клапана (RA/обратного действия) (см. шаги 2a, 2b, 2c и 2d).
2. перечня поставки.

Шаг 2

2a

Отсечной клапан:

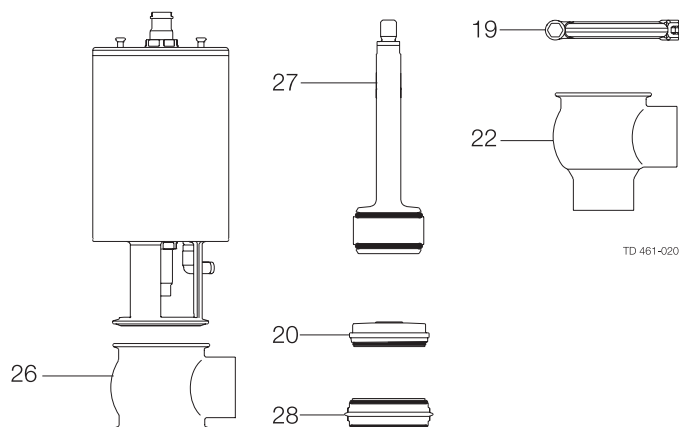
1. Пневмопривод в сборе.
2. Направляющая крышка (20).
3. Зажим (19).
4. Затвор клапана (23).
5. Корпус клапана (22).



2b

Распределительный клапан:

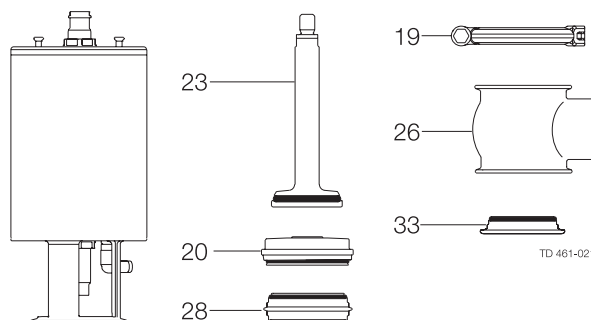
1. Пневмопривод в сборе.
2. Направляющая крышка (20).
3. 2 x зажим (19).
4. Затвор клапана (27).
5. Нижняя часть корпуса клапана (22).
6. Седло клапана (28).
7. Верхняя часть корпуса клапана (26).



2c

Отсечной клапан обратного действия:

1. Пневмопривод в сборе.
2. Направляющая крышка (20).
3. 3 x зажим (19).
4. Затвор клапана (23).
5. 2 x верхняя часть корпуса клапана (26).
6. Седло клапана (28).
7. Нижняя направляющая крышка (33).

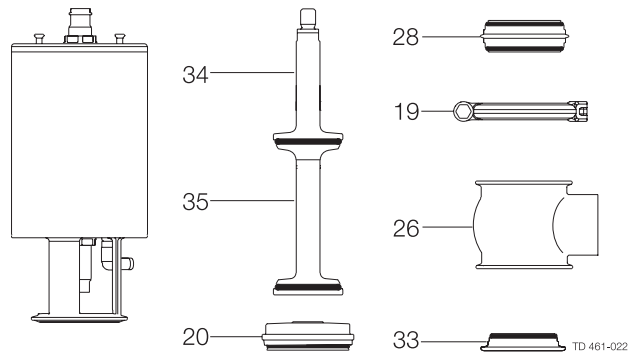


3 Установка

Инструкция по эксплуатации входит в комплект поставки. Внимательно изучите инструкции.
Указанные цифрами позиции относятся к списку деталей и комплектам для обслуживания.
Стандартно клапан поставляется в разобранном виде (для сварки).
Если клапан поставляется вместе с фитингами, то он собирается перед поставкой.

2d Переключающий клапан обратного действия:

1. Пневмопривод в сборе.
2. Направляющая крышка (20).
3. 4 х зажим (19).
4. Верхний затвор клапана (34).
5. Нижний затвор клапана (35).
6. 3 х верхняя часть корпуса клапана (26).
7. 2 х седло клапана (28).
8. Нижняя направляющая крышка (33).



Шаг 3

Удалите упаковочные материалы с клапана/деталей клапана.

Проверьте клапан и его детали на наличие видимых транспортировочных повреждений.

Старайтесь не повредить клапан/детали клапана.

Тщательно изучите инструкции и уделите особое внимание предупреждающим знакам!
В стандартном исполнении клапан имеет окончания под сварку, но также он может быть снабжен фитингами.

3.2 Общие положения по установке

Шаг 1



Всегда внимательно изучайте технические характеристики.
См. главу 6 Технические характеристики



Всегда выпускайте сжатый воздух после окончания работ.

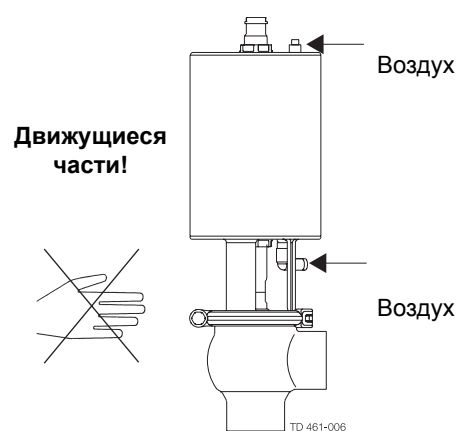
CAUTION

Alfa Laval не несет ответственности за неправильную установку.

Шаг 2



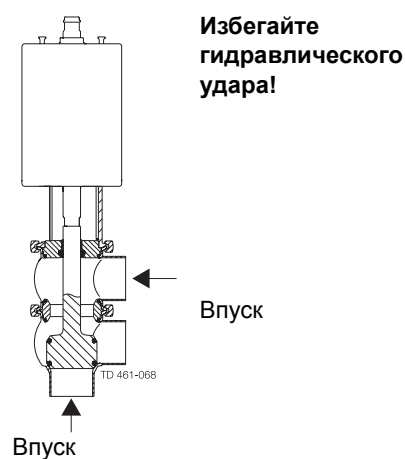
Никогда не дотрагивайтесь до движущихся деталей, если на пневмопривод подается сжатый воздух.



Шаг 3

Рекомендуется устанавливать клапан так, чтобы поток был направлен навстречу направлению закрытия клапана во избежание гидравлического удара.

Ударная нагрузка в пневмоприводе отсутствует.



3 Установка

Внимательно изучите инструкции.

Стандартно клапан поставляется в разобранном виде для облегчения сварных работ.

Указанные цифрами позиции относятся к списку деталей и комплектам для обслуживания.

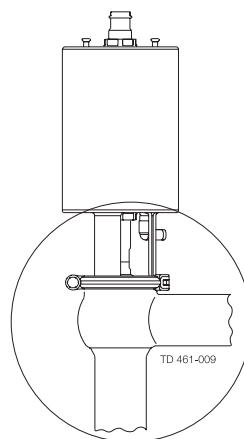
Проверьте плавность работы клапана после сварных работ.

Шаг 4

Не подвергайте клапан физическим нагрузкам.

Особое внимание обращайте на следующее:

- Вибрации.
- Повышение температуры труб.
- Излишние сварные соединения.
- Перегрузку трубопроводов.



**Опасность
повреждения!**

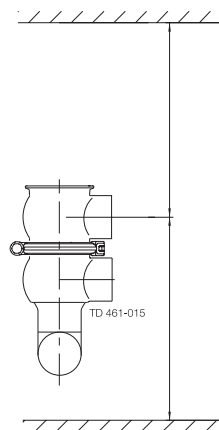
3.3 Сварка

Шаг 1

Всегда устанавливайте клапаны с несколькими корпусами так, чтобы уплотнения между корпусами клапана можно было заменить. Не приваривайте больше одного корпуса клапана к системе.

Типоразмер клапана	В (мм)
DN25/25 мм	630
DN40/38 мм	700
DN50/51 мм	750
DN65/63,5 мм	740
DN80/76 мм	800
DN100/101,6 мм	790

* В зависимости от компоновки корпуса и схемы трубопроводов.



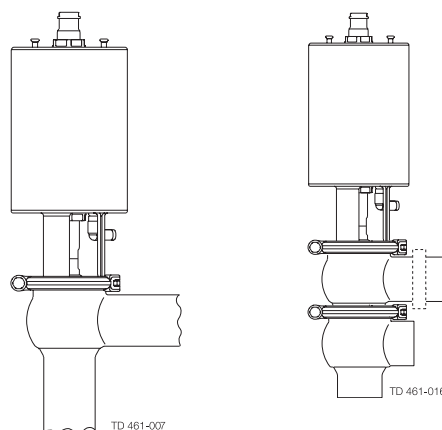
В (вкл. верхний узел)

А*

Шаг 2

Соберите клапан в соответствии с шагами на стр. 21.

Обращайте особое внимание на предупредительные знаки!



Внимательно изучите инструкции.

Стандартно клапан поставляется в разобранном виде для облегчения сварных работ.

Указанные цифрами позиции относятся к списку деталей и комплектам для обслуживания.

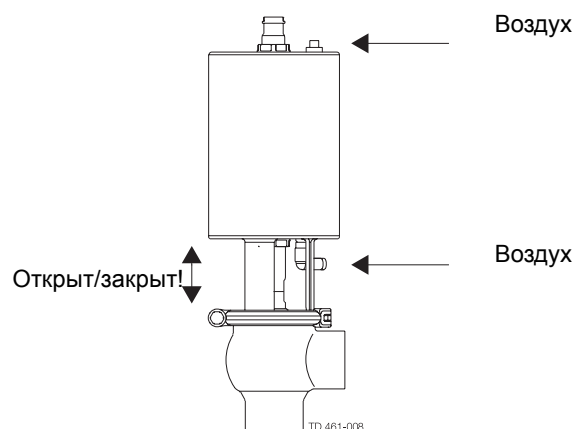
Проверьте плавность работы клапана после сварных работ.

Шаг 3

Проверка перед началом эксплуатации:

1. Подведите к пневмоприводу сжатый воздух.
2. Откройте и закройте клапан несколько раз, чтобы проверить плавность его работы.

Обращайте особое внимание на предупредительные знаки!



3.4 Информация по утилизации.

• Распаковка

- Упаковочный материал состоит из деревянных, пластмассовых, картонных ящиков и, в некоторых случаях, металлических стяжных лент
- Деревянные и картонные ящики можно использовать повторно или перерабатывать для получения вторичных материалов или энергии
- Пластмассы следует отдавать для сжигания или переработки на лицензированное предприятие по переработке отходов
- Металлические стяжные ленты следует отправлять на переработку

• Техническое обслуживание

- Во время техобслуживания машины меняются масла и изнашивающиеся части
- Все металлические детали должны отправляться на переработку
- Изношенные или неисправные электронные части следует отправлять на лицензированное предприятие по переработке материалов
- Обращение с маслом и неметаллическими изнашиваемыми деталями должно соответствовать местному законодательству

• Утилизация

- По окончании использования оборудование должно утилизироваться согласно соответствующим местным нормам. Помимо оборудования необходимо учитывать все опасные осадки технологической жидкости и обращаться с ними надлежащим образом. В случае сомнений или при отсутствии местных правил обращайтесь в ближайшее торговое представительство Alfa Laval

4 Работа клапана

Тщательно изучите инструкции и уделите особое внимание предупреждающим знакам!
Убедитесь в плавности работы клапана.
Указанные цифрами позиции относятся к списку деталей и комплектам для обслуживания.

4.1 Работа клапана

Шаг 1



Всегда внимательно изучайте технические характеристики.
См. главу 6 Технические характеристики



Всегда выпускайте сжатый воздух после окончания работ.

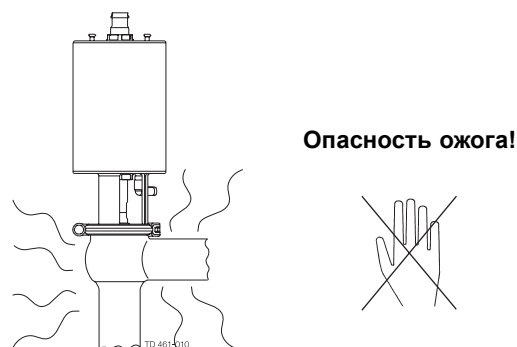
CAUTION

Alfa Laval не несет ответственности за неправильную эксплуатацию.

Шаг 2



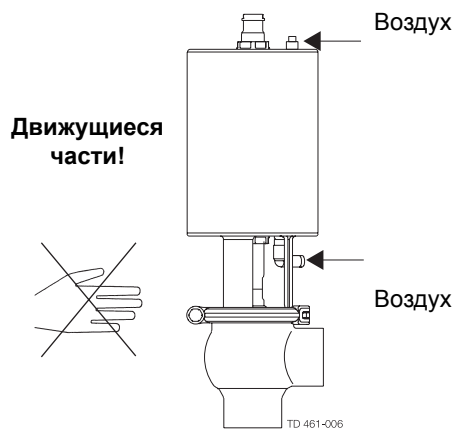
Никогда не дотрагивайтесь до клапана или трубопроводов при перекачке горячих жидкостей или стерилизации.



Шаг 3



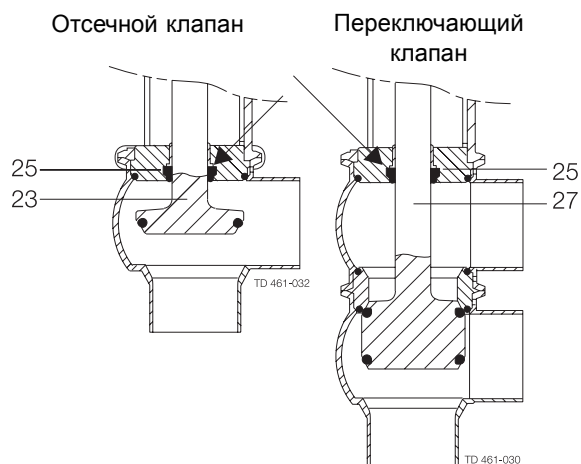
Никогда не дотрагивайтесь до движущихся деталей, если на пневмопривод подается сжатый воздух.



Шаг 4

Смазка клапанов:

1. Обеспечьте плавность движения между манжетным уплотнением (25) и штоком затвора (23, 27).
2. При необходимости смажьте смазкой Klüber Paraliq GTE 703 (см. стр. 17).



4 Работа клапана

Тщательно изучите инструкции и уделите особое внимание предупреждающим знакам!

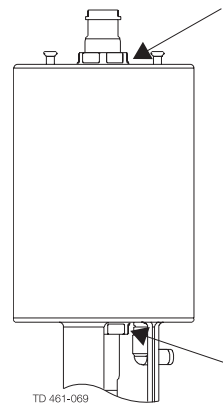
Убедитесь в плавности работы клапана.

Указанные цифрами позиции относятся к списку деталей и комплектам для обслуживания.

Шаг 5

Смазка пневмопривода

1. Убедитесь в плавности работы привода (привод смазывают на заводе перед поставкой).
2. При необходимости смажьте смазкой Molykote Longterm 2.



4 Работа клапана

Обращайте внимание на возможные неисправности. Внимательно изучите инструкции.
Указанные цифрами позиции относятся к списку деталей и комплектов для обслуживания.

4.2 Обнаружение неисправностей

ПРИМЕЧАНИЕ!

Перед заменой износившихся деталей внимательно читайте инструкции по техобслуживанию. - См. стр. 17!

Проблема	Причина/результат	Ремонт
Внешняя утечка продукта	Износ или влияние продукта на манжетное уплотнение и/или O-кольцо	<ul style="list-style-type: none">- Замените уплотнения- Замена на уплотнения, изготовленные из резины другой марки
Внутренняя утечка продукта	<ul style="list-style-type: none">- Износ/влияние продукта на уплотнение затвора- Зашлаковывание продуктом седла и/или затвора- Давление продукта превышает спецификацию пневмопривода	<ul style="list-style-type: none">- Замените уплотнение- Замена на уплотнение, изготовленное из резины другого типа- Частая очистка- Замените пневмоприводом для высокого давления- Используйте вспомогательный воздух на стороне пружины (не превышает 3 бар)- Уменьшите давление продукта
Гидравлический удар	Поток должен быть направлен в направлении закрытия клапана	<ul style="list-style-type: none">- Поток должен быть направлен навстречу направлению закрытия клапана- Дросселируйте выход воздуха через электромагнитный клапан блока управления клапаном
Клапан не открывается/закрывается	Давление продукта превышает спецификацию пневмопривода	<ul style="list-style-type: none">- Замените пневмоприводом высокого давления- Используйте вспомогательный воздух на стороне пружины- Уменьшите давление продукта

4 Работа клапана

Конструкция клапана предусматривает возможность безразборной чистки (CIP). CIP = Cleaning In Place (безразборная очистка).

Тщательно изучите инструкции и уделите особое внимание предупреждающим знакам!

NaOH = каустическая сода. HNO₃ = Азотная кислота.

4.3 Рекомендуемая промывка

Шаг 1



Всегда обращайтесь со щелочью и кислотой с максимальной осторожностью.

Опасность: едкие вещества!



Всегда пользуйтесь резиновыми перчатками!

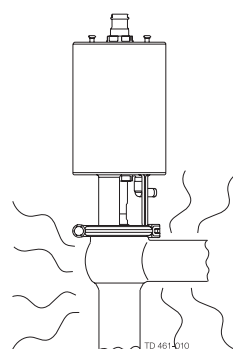


Всегда пользуйтесь защитными очками!

Шаг 2



Никогда не прикасайтесь к клапану или трубопроводу при стерилизации.



Опасность ожога!



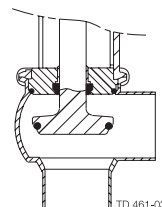
Шаг 3

Очищайте заглушку и гнезда правильно.

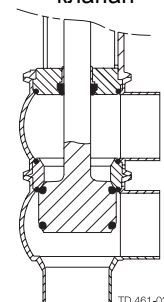
Обращайте особое внимание на предупредительные знаки!

Поднимите и сразу же опустите затвор клапана!

Отсечной клапан



Переключающий клапан



Шаг 4

Примеры моющих средств:

Используйте чистую не хлорированную воду.

1. 1% раствор NaOH при 70° C

1 кг NaOH + 100 л воды = Чистящее средство.

2,2 л 33% NaOH + 100 л воды = Чистящее средство.

2. 0,5% раствор HNO₃ при 70° C

0,7 л 53% HNO₃ + 100 л воды = Чистящее средство.

4 Работа клапана

Конструкция клапана предусматривает возможность безразборной чистки (CIP). CIP = *Cleaning In Place* (безразборная очистка).

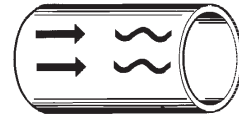
Тщательно изучите инструкции и уделите особое внимание предупреждающим знакам!

NaOH = каустическая сода. HNO₃ = Азотная кислота.

Шаг 5

1. Не превышайте необходимую концентрацию чистящего средства.
2. Отрегулируйте поток чистящей жидкости в соответствии с выполняемой задачей.
3. **Всегда** тщательно промывайте чистой водой после очистки.

Всегда промывайте!



Чистая вода Чистящие средства

Шаг 6

NOTE

Чистящие средства должны храниться/утилизироваться в соответствии с действующими правилами/директивами.

5 Техническое обслуживание

Обслуживайте клапан регулярно.

Тщательно изучите инструкции и уделите особое внимание предупреждающим знакам!

Всегда имейте в запасе в достаточном количестве резиновые уплотнения и манжетные уплотнения.

Проверьте клапан на плавность действия после техобслуживания.

5.1 Общее техническое обслуживание

Шаг 1



Всегда внимательно изучайте технические характеристики.
См. главу 6 Технические характеристики

NOTE

Все отходы должны храниться/утилизироваться в соответствии с действующими правилами/предписаниями.



Всегда выпускайте сжатый воздух после окончания работ.

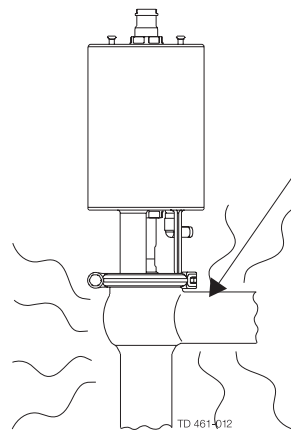
Шаг 2



Никогда не обслуживайте клапан горячим.



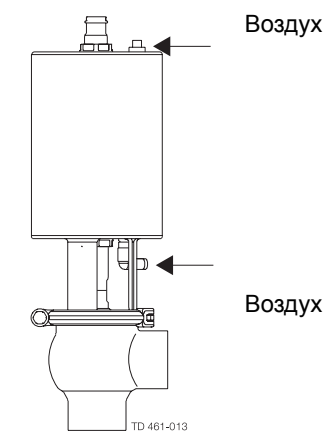
Никогда не проводите ремонт клапана, если клапан и трубопроводы находятся под давлением.



Шаг 3



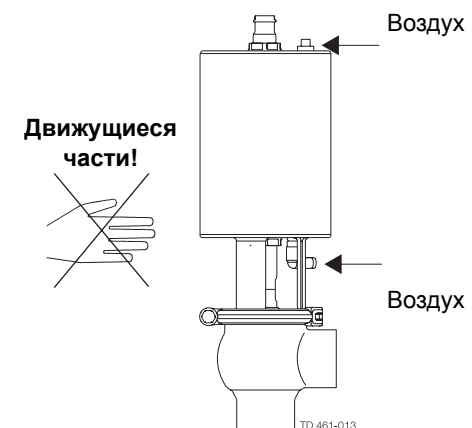
Никогда не просовывайте пальцы в отверстия клапана, если на привод подается сжатый воздух.



Шаг 4



Никогда не дотрагивайтесь до движущихся деталей, если на пневмопривод подается сжатый воздух.



5 Техническое обслуживание

Обслуживайте клапан регулярно.

Тщательно изучите инструкции и уделите особое внимание предупреждающим знакам!

Всегда имейте в запасе в достаточном количестве резиновые уплотнения и манжетные уплотнения.

Проверьте клапан на плавность действия после техобслуживания.

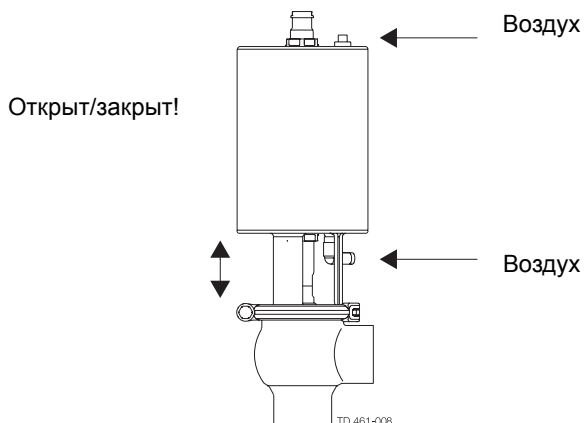
Ниже приводятся некоторые рекомендации по интервалам технического обслуживания и смазки. Необходимо учитывать, что рекомендации применяются для нормальных рабочих условий работы в одну смену.

	Омываемые продуктом уплотнения	Втулки пневмопривода в сборе
Профилактическое техническое обслуживание	Замена через 12 месяцев в зависимости от условий эксплуатации	Замена через 5 лет в зависимости от условий эксплуатации
Обслуживание после появления протечки (она обычно возникает медленно)	Замена в конце дня	Замена в удобное время
Плановое техобслуживание	<ul style="list-style-type: none"> - Регулярно проверяйте клапан на предмет появления течи и плавности работы - Ведите журнал клапана - Воспользуйтесь статистическими данными при планировании обследований Замена после появления течи	<ul style="list-style-type: none"> - Регулярно проверяйте клапан на предмет появления течи и плавности работы - Ведите журнал пневмопривода - Воспользуйтесь статистическими данными при планировании обследований Замена после появления течи
Смазка	Перед установкой Klüber Paraliq GTE 703 или аналогичное USDA H1 утвержденное масло/смазка	Перед установкой Molykote Longterm 2 plus

Проверка перед началом эксплуатации:

1. Подведите к пневмоприводу сжатый воздух.
2. Откройте и закройте клапан несколько раз, чтобы проверить плавность его работы.

Обращайте особое внимание на предупредительные знаки!



Рекомендуемые запасные части

Комплекты для обслуживания (см. стр. 25)

5 Техническое обслуживание

Внимательно изучите инструкции. Указанные цифрами позиции относятся к списку составляющих и комплектам для обслуживания. Аккуратно обращайтесь с мусором.

NC = Нормально закрыт. NO = Нормально открыт.

A/A = Активируется воздухом.

5.2 Демонтаж клапана

Шаг 1

1a

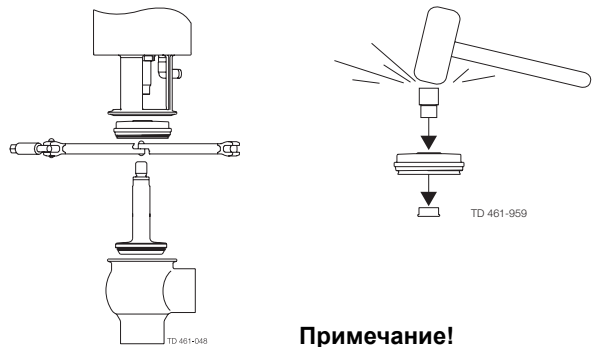
Отсечной клапан:

1. Подайте на пневмопривод сжатый воздух (только NC).
2. Ослабьте и снимите зажим.
3. Стравите сжатый воздух (только NC).
4. Поднимите пневмопривод.
5. Отвинтите и снимите затвор клапана.
6. Снимите O-кольцо, манжетное уплотнение и втулку в направляющей крышке. (Используйте оправку под втулку и резиновый молоток).

Примечание! Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить втулку.

Обращайте особое внимание на предупредительные знаки!

Примечание! Для замены уплотнения затвора см. стр. 21.



Примечание!

Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить втулку.

1b

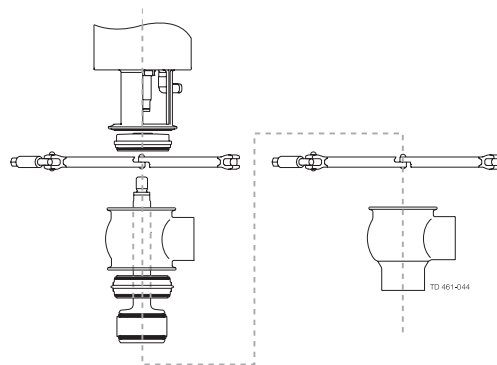
Распределительный клапан:

1. Подайте на пневмопривод сжатый воздух (только NC).
2. Ослабьте и снимите нижний зажим.
3. Стравите сжатый воздух (только NC).
4. Поднимите пневмопривод и верхнюю часть корпуса клапана.
5. Подайте на привод сжатый воздух (только NO).
6. Отвинтите и снимите затвор клапана.
7. Стравите сжатый воздух (только NO).
8. Снимите седло и O-кольца.
9. Ослабьте и снимите верхний зажим.
10. Снимите верхнюю часть корпуса клапана.
11. Снимите O-кольцо, манжетное уплотнение и втулку в направляющей крышке. (Используйте оправку под втулку и резиновый молоток. См. чертеж, шаг 1a).

Примечание! Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить втулку.

Обращайте особое внимание на предупредительные знаки!

Примечание! Для замены уплотнения затвора см. стр. 21.



5 Техническое обслуживание

Внимательно изучите инструкции. Указанные цифрами позиции относятся к списку составляющих и комплектам для обслуживания. Аккуратно обращайтесь с мусором.

NC = Нормально закрыт. NO = Нормально открыт.

A/A = Активируется воздухом.

1с

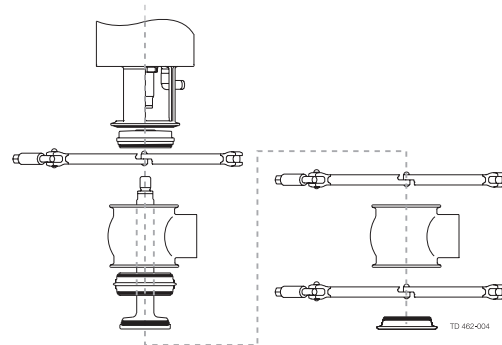
Отсечной клапан обратного действия:

1. Ослабьте и снимите нижний зажим.
2. Снимите нижнюю направляющую крышку и O-кольцо с нижнего корпуса.
3. Ослабьте и снимите средний зажим.
4. Поднимите пневмопривод и верхнюю часть корпуса клапана.
5. Подайте на пневмопривод сжатый воздух (только NC).
6. Отвинтите и снимите затвор клапана.
7. Стравите сжатый воздух (только NC).
8. Снимите седло и O-кольца.
9. Ослабьте и снимите верхний зажим.
10. Снимите верхнюю часть корпуса клапана.
11. Снимите O-кольцо, манжетное уплотнение и втулку в направляющей крышке. (Используйте оправку под втулку и резиновый молоток. См. чертеж, шаг 1а).

Примечание! Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить втулку.

Обращайте особое внимание на предупредительные знаки!

Примечание! Для замены уплотнения затвора см. стр. 21.



1d

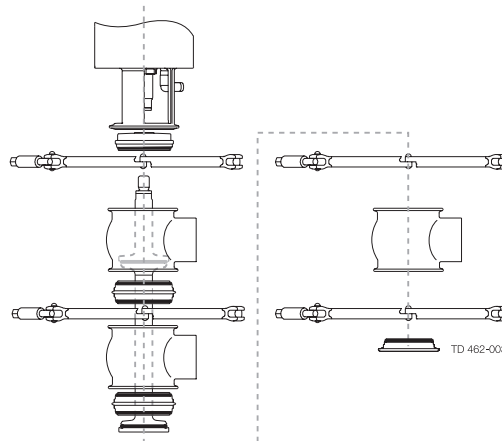
Переключающий клапан обратного действия:

1. Ослабьте и снимите нижний зажим.
2. Снимите нижнюю направляющую крышку и O-кольцо.
3. Освободите и снимите зажим между нижней и средней частью корпуса клапана.
4. Поднимите пневмопривод и верхнюю + среднюю часть корпуса клапана.
5. Подайте на пневмопривод сжатый воздух (только NC).
6. Отвинтите и снимите нижний затвор клапана.
7. Стравите сжатый воздух (только NC).
8. Снимите нижнее седло и O-кольца.
9. Подайте на привод сжатый воздух (только NO).
10. Освободите и снимите зажим между средней и верхней частью корпуса клапана.
11. Снимите среднюю часть корпуса клапана и верхнее седло с O-кольцами.
12. Стравите сжатый воздух (только NO).
13. Ослабьте и снимите верхний зажим.
14. Снимите верхнюю часть корпуса клапана.
15. Отвинтите и снимите верхний затвор клапана.
16. Снимите O-кольцо, манжетное уплотнение и втулку в направляющей крышке. (Используйте оправку под втулку и резиновый молоток. См. чертеж, шаг 1а).

Примечание! Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить втулку.

Обращайте особое внимание на предупредительные знаки!

Примечание! Для замены уплотнения затвора см. стр. 21.



Внимательно изучите инструкции.

Указанные цифрами позиции относятся к списку деталей и комплектам для обслуживания. Аккуратно обращайтесь с мусором.

A/A = Активируется воздухом. Специальное приспособление: см. список деталей.

5.3 Замена уплотнений затвора

1. Снимите старое кольцевое уплотнение ножом, отверткой или похожим инструментом.
Будьте осторожны, чтобы не повредить металлические части.
2. Предварительно установите уплотнение затвора без вдавливания его в канавку.
3. Вожмите уплотнение затвора в канавку, надавливая на уплотнение с противоположных сторон.
4. Стравите сжатый воздух за уплотнением затвора.

Примечание! Инструкции по замене уплотнения затвора приведены в комплекте для обслуживания.

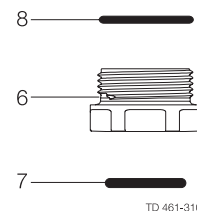
5.4 Сборка клапана

Обратный порядок 5.2 Разборка клапана.

Смажьте O-кольцо (21) and манжетное уплотнение (25) смазкой Klüber Paraliq GTE 703.

5.5 Замена втулок пневмопривода

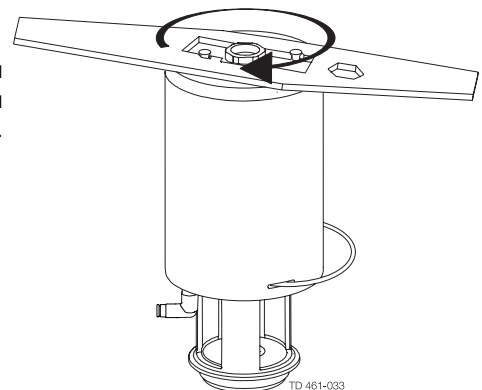
1. Отвинтите и снимите верхние и нижние втулки с O-кольцами.
2. Смажьте O-кольца с помощью Molykote Longterm 2 plus перед установкой.
3. Установите втулки и O-кольца. Будьте осторожны, чтобы не перетянуть.



5.6 Разборка обслуживаемого пневмопривода (опция)

1. Поверните цилиндр.
2. Вытащите стопорное кольцо и снимите цилиндр.
3. Открутите гайки и снимите скобу.
4. Отвинтите верхние и нижние втулки.
5. Снимите поршень с O-кольцом и узел пружины.
6. Снимите O-кольца и опорный диск.

Специальным приспособлением поверните цилиндр.



Примечание! У пневмопривода A/A нет пружинного узла.

5 Техническое обслуживание

Внимательно изучите инструкции.

Указанные цифрами позиции относятся к списку деталей и комплектам для обслуживания. Аккуратно обращайтесь с мусором.

A/A = Активируется воздухом. Специальное приспособление: см. список деталей.

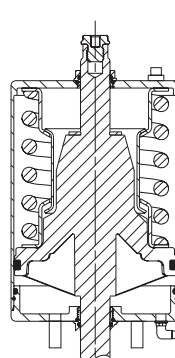
5.7 Сборка обслуживаемого пневмопривода (опция)

Обратный порядок 5.6. Разборка пневмопривода.

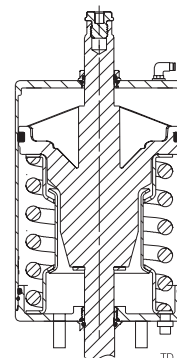
Смажьте O-кольцо (3,7,11) смазкой Molykote Longterm 2 plus перед установкой.

5.8 Изменение направления работы обслуживаемого пневмопривода (опция)

1. Поверните цилиндр.
2. Вытащите стопорное кольцо и снимите цилиндр.
3. Измените направление поршня и узла пружины.
4. Измените направление адаптера, воздушный фитинг и затвор на другой конец.
5. Соберите в обратном порядке (3 - 1).



Перемещение
пневмоприводом
вверх



Перемещение
пневмоприводом
вниз

TD 461-311

6 Технические характеристики

При монтаже, эксплуатации и техобслуживании важно учитывать технические характеристики.
Сообщите технические характеристики персоналу.

6.1 Технические характеристики

Технические характеристики – клапан/привод	
Макс. давление среды	1000 кПа (10 бар).
Мин. давление среды	Полный вакуум (в зависимости от спецификаций продукта).
Рабочий диапазон температур	-10° C до + 140° C (стандартное уплотнение EPDM).
Давление воздуха, пневмопривод	от 500 до 700 кПа (от 5 до 7 бар).
Материалы – клапан/привод	
Стальные части, контактирующие с продуктом	1.4404 (316L) (внутр. Ra < 0,8 мкм).
Прочие стальные части:	1.4301 (304).
Уплотнение затвора	EPDM / PTFE (TR2).
Другие уплотнения, контактирующие с продуктом	EPDM (стандарт).
Дополнительные уплотнения, контактирующие с продуктом	HNBR и FPM
Прочие уплотнения	NBR.

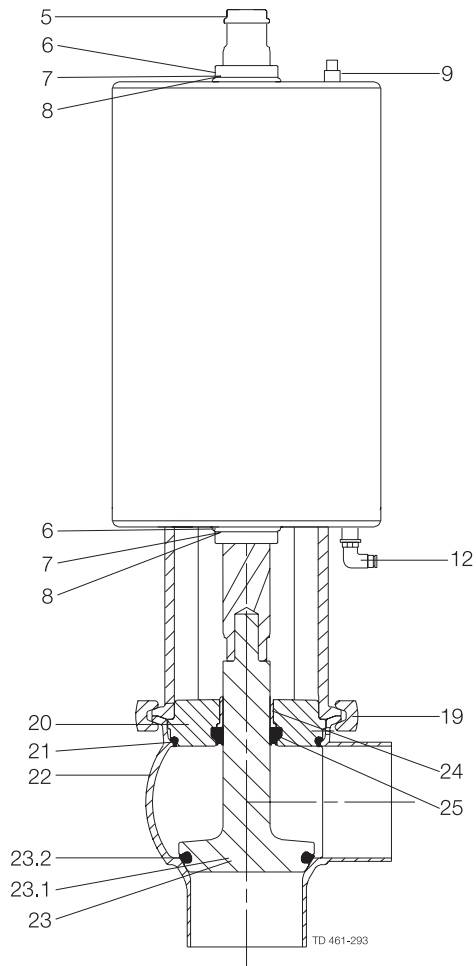
Шум

На расстоянии один метр в сторону и 1,6 метра вверх от выпуска уровень шума привода клапана будет составлять примерно 77дБ(А) без шумоподавителя и примерно 72 дБ(А) с шумоподавителем – измерено при давлении воздуха 7 бар.

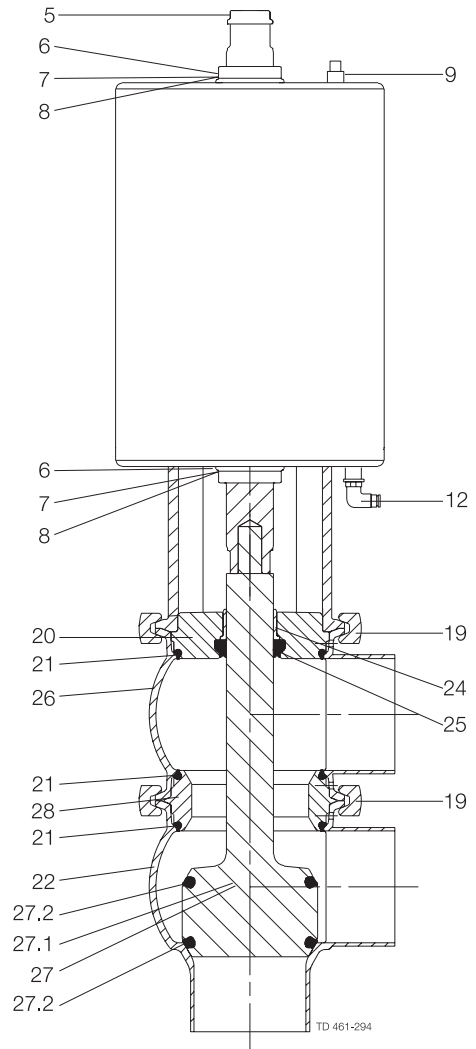
7 Список составляющих и комплекты для обслуживания

На чертеже показаны все элементы.

7.1 Чертеж



Отсечной клапан

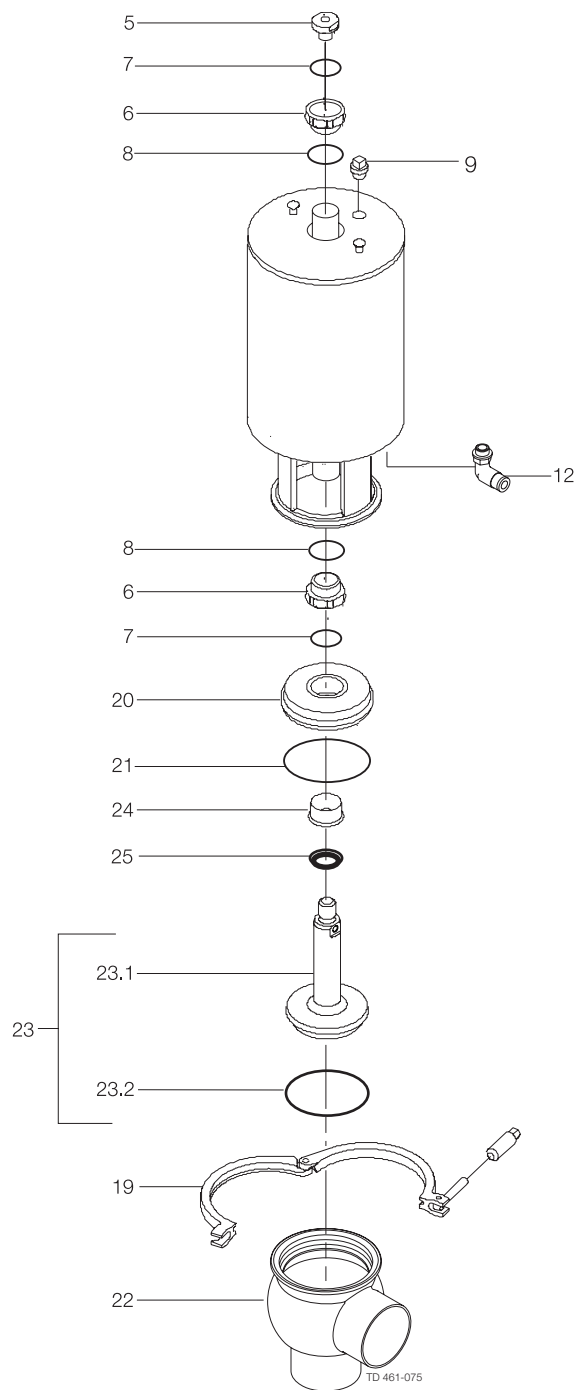


Переключающий клапан

7 Список составляющих и комплекты для обслуживания

На чертеже показаны все элементы.

7.2 Односедельный клапан Unique



7 Список составляющих и комплекты для обслуживания

На чертеже показаны все элементы.

Список деталей

Поз.	К-во	Обозначение
5	1	Пневмопривод
6 □	2	Переходник
7 □	2	Втулка
8 □	2	О-кольцо
9	2	О-кольцо
12	1	Затвор
19	1(2)	Пневматический фитинг
20	1	Зажим
21 ♦	1	Направляющая крышка
22	1	О-кольцо
23	1	Корпус клапана
23.1	1	Затвор
23.2 ♦	1	Затвор
24	1	Уплотнение затвора
25 ♦	1	Втулка
	1	Манжетное уплотнение

Service kits

Denomination	DN 25 25 мм	DN 40 38 мм	DN 50 51 мм	DN 65 63,5 мм	DN 80 76,1 мм	DN 100 101,6 мм
□ Комплект для обслуживания, пневмопривод	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500
♦ Комплект для обслуживания, EPDM	9611-92-6501	9611-92-6502	9611-92-6503	9611-92-6504	9611-92-6505	9611-92-6506
♦ Комплект для обслуживания, HNBR	9611-92-6507	9611-92-6508	9611-92-6509	9611-92-6510	9611-92-6511	9611-92-6512
♦ Комплект для обслуживания, FPM	9611-92-6513	9611-92-6514	9611-92-6515	9611-92-6516	9611-92-6517	9611-92-6518

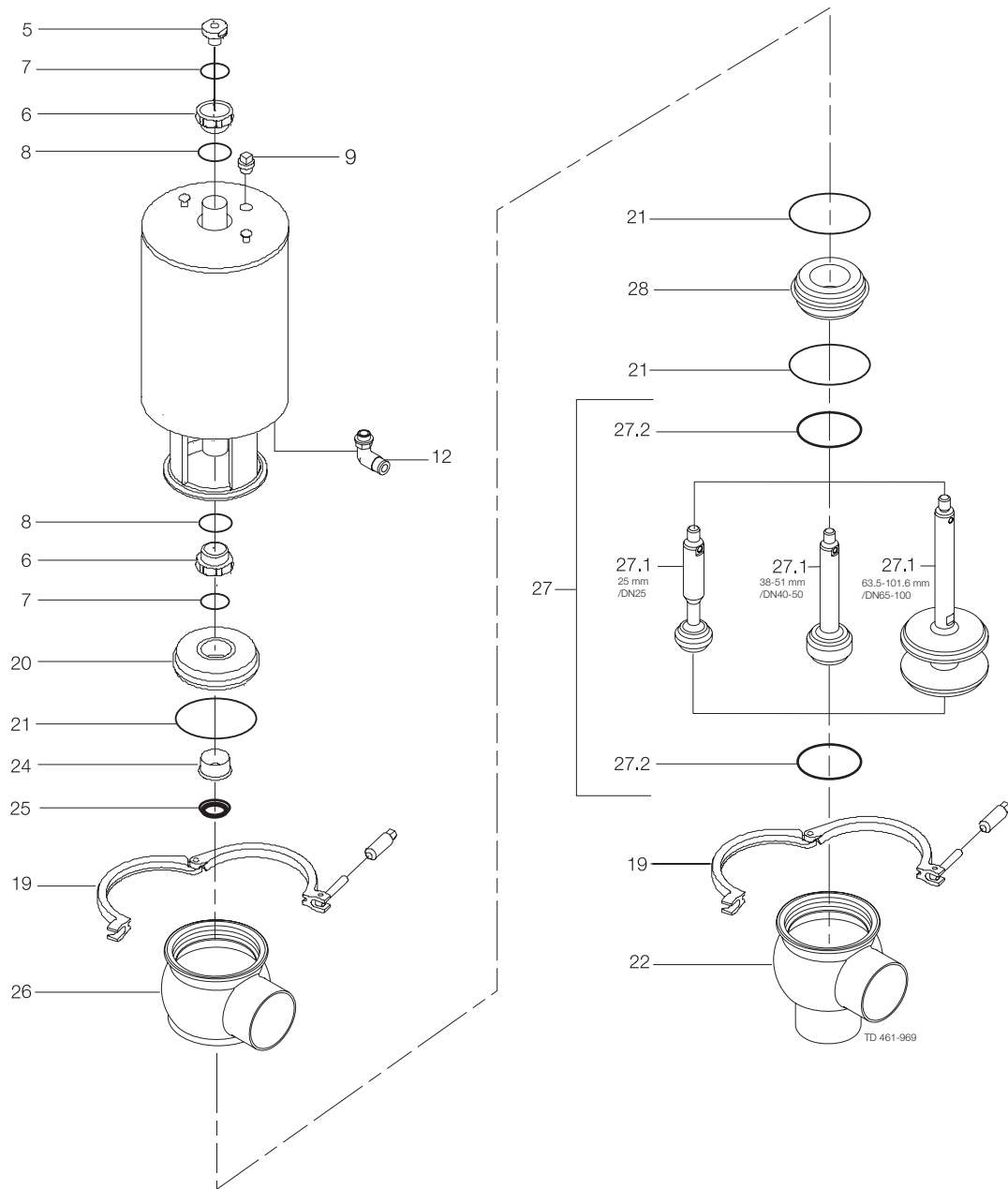
Детали, маркированные □♦ входят в комплекты для обслуживания.

Рекомендуемые запасные части: комплекты для обслуживания.

TD 900-254/1

7 Список составляющих и комплекты для обслуживания

На чертеже показаны все элементы.



7 Список составляющих и комплекты для обслуживания

На чертеже показаны все элементы.

Список деталей

Поз.	К-во	Обозначение
5	1	Пневмопривод
6 □	2	Переходник
7 □	2	Втулка
8 □	2	О-кольцо
9	2	О-кольцо
12	1	Затвор
19	1(2)	Пневматический фитинг
20	2	Зажим
21 ♦	1	Направляющая крышка
22	3	О-кольцо
24	1	Корпус клапана,
25 ♦	1	Втулка
26	1	Манжетное уплотнение
27	1	Корпус клапана
27.1	1	Затвор
27.2 ♦	1	Затвор
28	2	Уплотнение затвора
	1	Седло

Service kits

Denomination	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
	25 мм	38 мм	51 мм	63,5 мм	76,1 мм	101,6 мм
□ Комплект для обслуживания, пневмопривод	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500
♦ Комплект для обслуживания, EPDM	9611-92-6579	9611-92-6580	9611-92-6581	9611-92-6582	9611-92-6583	9611-92-6584
♦ Комплект для обслуживания, HNBR	9611-92-6585	9611-92-6586	9611-92-6587	9611-92-6588	9611-92-6589	9611-92-6590
♦ Комплект для обслуживания, FPM	9611-92-6591	9611-92-6592	9611-92-6593	9611-92-6594	9611-92-6595	9611-92-6596

Детали, маркированные □♦ входят в комплекты для обслуживания.

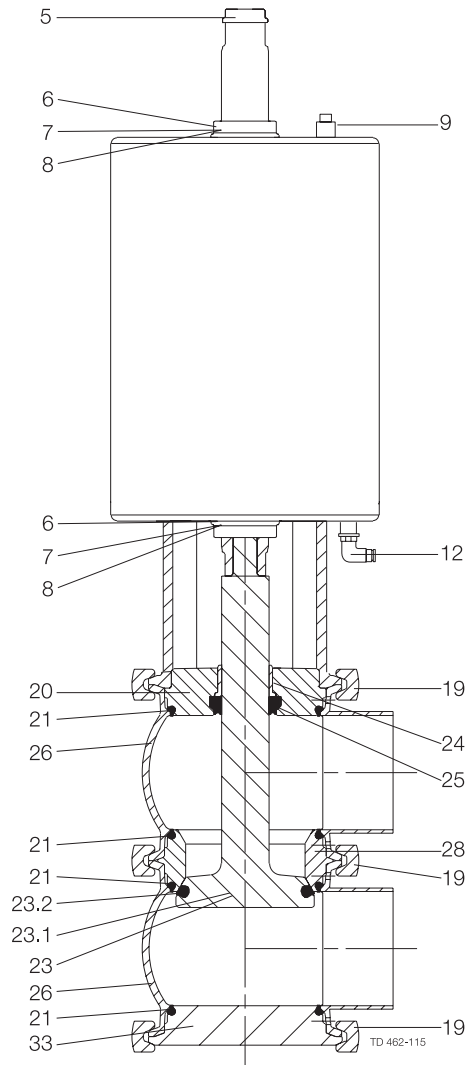
Рекомендуемые запасные части: комплекты для обслуживания.

TD 900-254/1

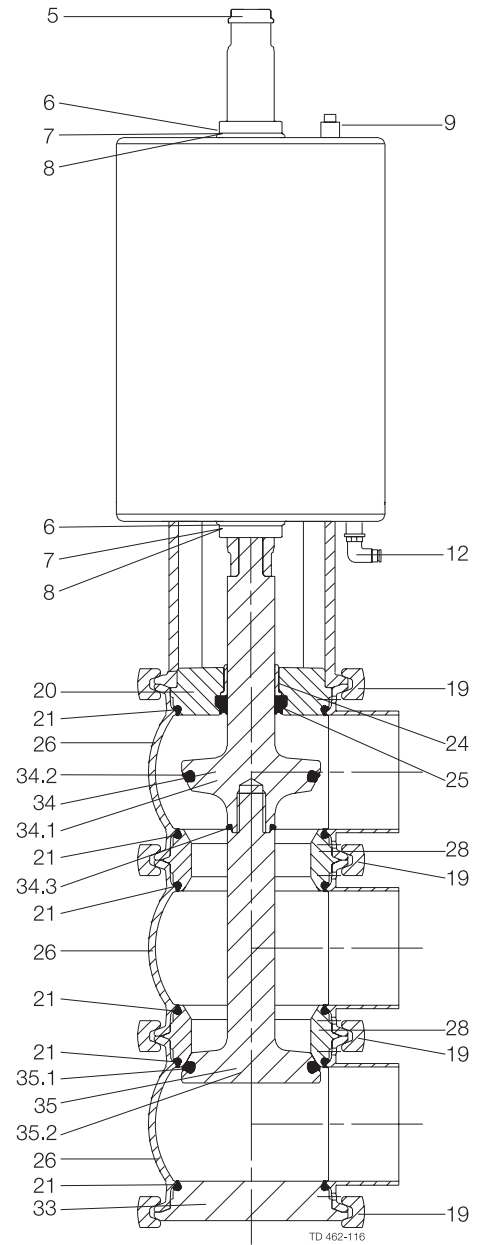
7 Список составляющих и комплекты для обслуживания

На чертеже показаны все элементы.

7.3 Чертеж



Отсечной клапан обратного действия

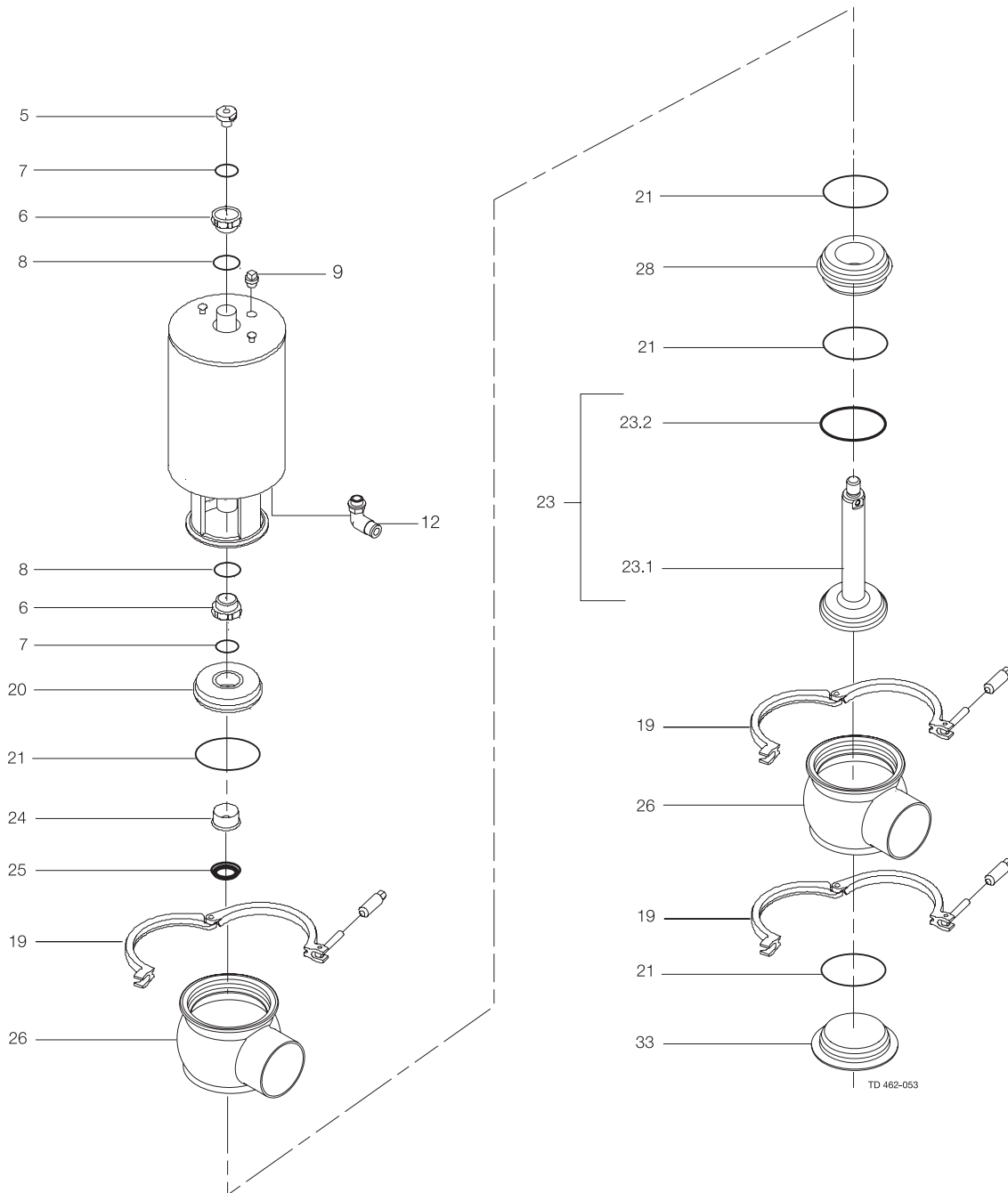


Переключающий клапан обратного действия

7 Список составляющих и комплекты для обслуживания

На чертеже показаны все элементы.

7.4 Односедельный клапан Unique обратного действия



7 Список составляющих и комплекты для обслуживания

На чертеже показаны все элементы.

Список деталей

Поз.	К-во	Обозначение
5	1	Пневмопривод
6 □	2	Переходник
7 □	2	Втулка
8 □	2	О-кольцо
9	2	О-кольцо
12	1	Затвор
19	1(2)	Пневматический фитинг
20	3	Зажим
21 ♦	1	Направляющая крышка
23	4	О-кольцо
23.1	1	Затвор
23.2 ♦	1	Уплотнение затвора
24	1	Втулка
25 ♦	1	Манжетное уплотнение
26	2	Корпус клапана
28	1	Седло
33	1	Нижняя направляющая крышка

Service kits

Denomination	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
	25 мм	38 мм	51 мм	63,5 мм	76,1 мм	101,6 мм
□ Комплект для обслуживания, пневмопривод	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500
♦ Комплект для обслуживания, EPDM	9611-92-6525	9611-92-6526	9611-92-6527	9611-92-6528	9611-92-6529	9611-92-6530
♦ Комплект для обслуживания, HNBR	9611-92-6531	9611-92-6532	9611-92-6533	9611-92-6534	9611-92-6535	9611-92-6536
♦ Комплект для обслуживания, FPM	9611-92-6537	9611-92-6538	9611-92-6539	9611-92-6540	9611-92-6541	9611-92-6542

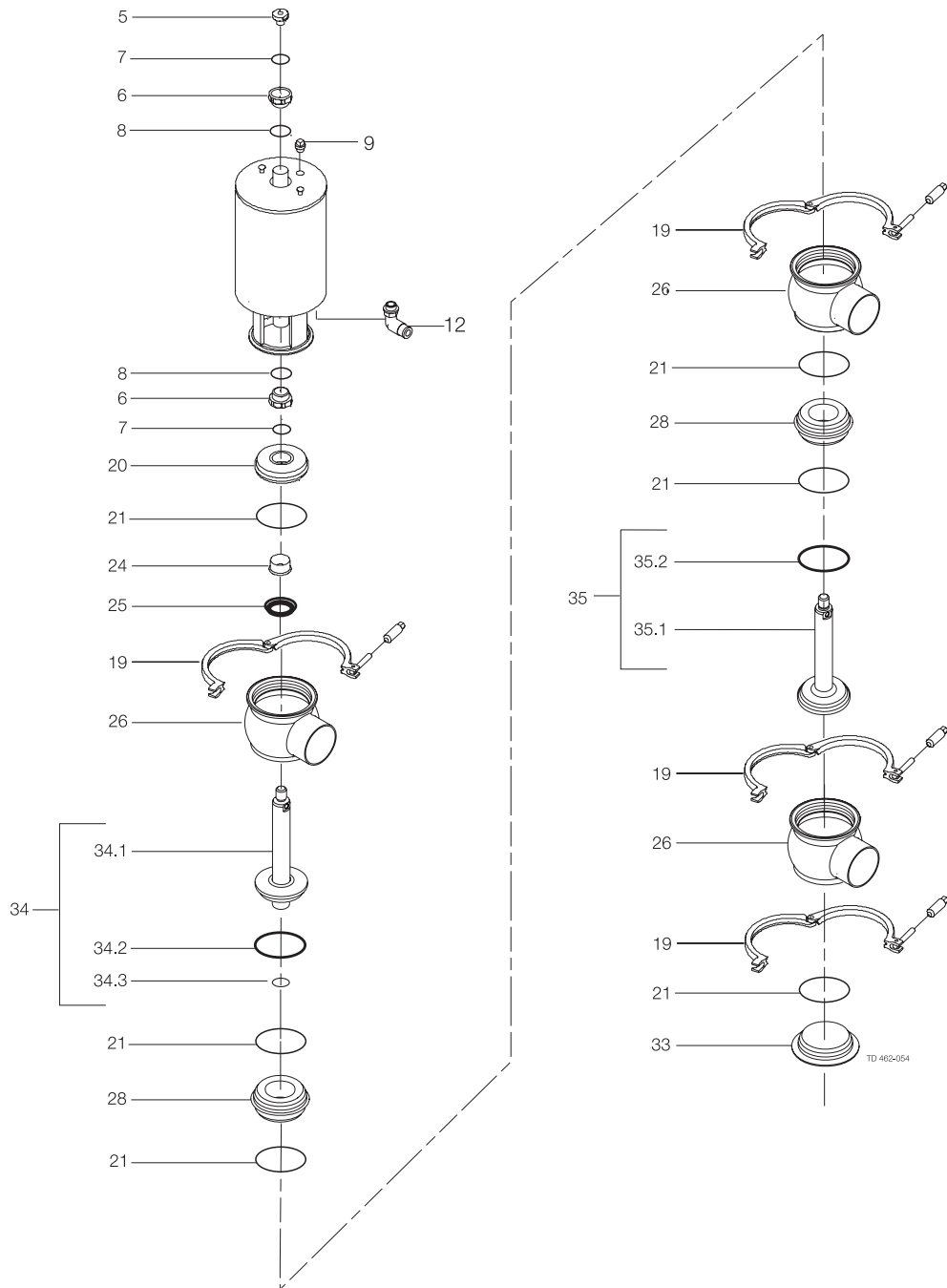
Детали, маркированные □♦ входят в комплекты для обслуживания.

Рекомендуемые запасные части: комплекты для обслуживания.

TD 900-350/1

7 Список составляющих и комплекты для обслуживания

На чертеже показаны все элементы.



7 Список составляющих и комплекты для обслуживания

На чертеже показаны все элементы.

Список деталей

Поз.	К-во	Обозначение
5	1	Пневмопривод
6 □	2	Переходник
7 □	2	Втулка
8 □	2	О-кольцо
9	2	О-кольцо
12	1	Затвор
19	1(2)	Пневматический фитинг
20	4	Зажим
21 ♦	1	Направляющая крышка
24	6	О-кольцо
25 ♦	1	Втулка
26	1	Манжетное уплотнение
28	3	Корпус клапана
33	2	Седло
34	1	Нижняя направляющая крышка
34.1	1	Затвор
34.2 ♦	1	Затвор
34.3 ♦	1	Уплотнение затвора
35	1	О-кольцо
35.1	1	Затвор
35.2 ♦	1	Затвор
	1	Уплотнение затвора

Service kits

Denomination	DN 25 25 мм	DN 40 38 мм	DN 50 51 мм	DN 65 63,5 мм	DN 80 76,1 мм	DN 100 101,6 мм
□ Комплект для обслуживания, пневмопривод	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500
♦ Комплект для обслуживания, EPDM	9611-92-6597	9611-92-6598	9611-92-6599	9611-92-6600	9611-92-6601	9611-92-6602
♦ Комплект для обслуживания, HNBR	9611-92-6603	9611-92-6604	9611-92-6605	9611-92-6606	9611-92-6607	9611-92-6608
♦ Комплект для обслуживания, FPM	9611-92-6609	9611-92-6610	9611-92-6611	9611-92-6612	9611-92-6613	9611-92-6614

Детали, маркированные □♦ входят в комплекты для обслуживания.

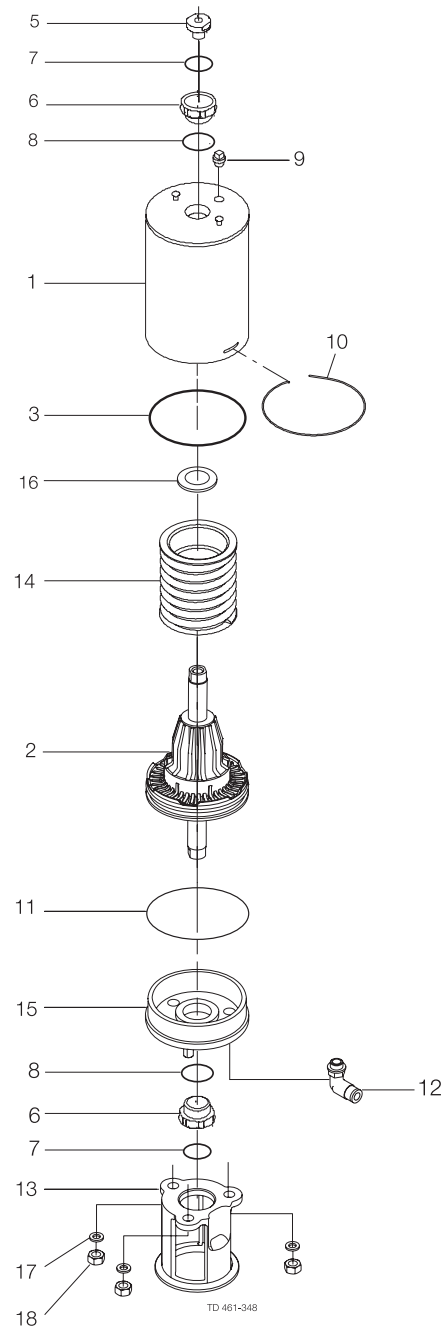
Рекомендуемые запасные части: комплекты для обслуживания.

TD 900-350/1

7 Список составляющих и комплекты для обслуживания

На чертеже показаны все элементы.

7.5 Обслуживаемый пневмопривод



7 Список составляющих и комплекты для обслуживания

На чертеже показаны все элементы.

Список деталей

Поз.	К-во	Обозначение
		Пневмопривод
1	1	Цилиндр
2	1	Поршень
3	1	О-кольцо
5	1	Переходник
6	2	Втулка
7	2	О-кольцо
8	2	О-кольцо
9	1	Затвор
10	1	Стопорное кольцо
11	1	О-кольцо
12	1(2)	Пневматический фитинг (только 2 для А/А)
13	1	Хомут
14	1	Пружинный узел
15	1	Нижний
16	1(2)	Опорный диск (только 2 для А/А)
17	3	Шайба
18	3	Гайка

Service kits

Denomination	DN 25 25 мм	DN 40 38 мм	DN 50 51 мм	DN 65 63,5 мм	DN 80 76,1 мм	DN 100 101,6 мм
□ Комплект для обслуживания, пневмопривод, NO, NC ...	9611-92-6497	9611-92-6497	9611-92-6498	9611-92-6498	9611-92-6499	9611-92-6499
◆ Комплект для обслуживания, пневмопривод, А/А	9611-92-6519	9611-92-6519	9611-92-6520	9611-92-6520	9611-92-6521	9611-92-6521

Детали, маркированные □◆ входят в комплекты для обслуживания (пневмопривод)

Рекомендуемые запасные части: комплекты для обслуживания.

TD900-361/1

Контакт с Альфа Лаваль

Постоянно обновляемые сведения о контактах с представителями Альфа Лаваль в каждой из стран всегда можно найти на нашем вебсайте по адресу www.alfalaval.com