

Руководство по эксплуатации и техническому  
обслуживанию



ПРОТИВОСМЕСИТЕЛЬНЫЙ  
ДОННЫЙ КЛАПАН

**B935 - B935V**

Bardiani Valvole S.p.A.  
via G. di Vittorio, 50/52 - 43045 Fornovo di Taro (PR) - Италия  
тел.: +39 0525 400044 - факс: +39 0525 3408  
bardiani@bardiani.com - www.bardiani.com

| РЕДАКЦИЯ РУКОВОДСТВА | ДАТА |
|----------------------|------|
|                      |      |

# УКАЗАТЕЛЬ

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1    | Знаки безопасности / предупреждающие и предписывающие знаки | 5  |
| 1.1  | Обучение оператора  | 8  |
| 2    | Техника безопасности  | 9  |
| 2.1  | Общие меры предосторожности                                 | 9  |
| 2.2  | Устройства обеспечения безопасности                         | 9  |
| 3    | Технические характеристики                                  | 10 |
| 4    | Проверка / Распаковка / Подъем                              | 11 |
| 5    | Установка   | 13 |
| 6    | Эксплуатация  | 17 |
| 7    | Поиск неисправностей  | 18 |
| 8    | Промывка  | 19 |
| 9    | Утилизация  | 21 |
| 10   | Техническое Обслуживание                                    | 22 |
| 10.1 | Общее Техобслуживание                                       | 22 |
| 10.2 | Плановое техобслуживание                                    | 23 |
| 10.3 | Инструмент для разборки / сборки                            | 24 |
| 10.4 | Клапан Mixproof B935-двухседельный                          | 25 |
| 10.5 | Разборка клапана B935                                       | 27 |
| 10.6 | Сборка клапана B935   | 43 |
| 10.7 | Настройка внешнего датчика                                  | 59 |
| 11   | Сертификат CE Клапан  | 60 |
| 12   | Чертеж 2D B935  | 61 |
| 13   | Чертеж 2D двухседельного клапана B935                       | 62 |
| 14   | Чертеж 2D B935V   | 63 |
| 15   | Гарантия  | 64 |
| 16   | Рекомендации  | 65 |

# ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство по эксплуатации и техобслуживанию предназначено исключительно для квалифицированного технического персонала. По этой причине информация, которую можно легко понять в процессе прочтения текста и/или изучения содержащихся в нем рисунков и/или чертежей, не подлежит дальнейшему подробному описанию.

**Настоящее Руководство по эксплуатации и техобслуживанию является неотъемлемой частью оборудования клапана.**

**Перед установкой/эксплуатацией/техобслуживанием всех типов клапанов, необходимо обязательно прочесть данное руководство.**

**Данное руководство необходимо сохранить для дальнейших консультаций.**

**В случае использования клапанов, соответствующих Директиве 2014/34/ЕС (ATEX), необходимо обязательно проконсультироваться с соответствующим руководством.**







Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления в любое время вносить изменения и/или дополнения и/или обновления в данные и/или инструкции по эксплуатации клапана, содержащиеся в Руководстве по эксплуатации и техобслуживанию, с гарантией, что это не приведет к изменению основных характеристик описанного типа клапанов.






**На сайте [www.bardiani.com](http://www.bardiani.com) всегда доступна последняя обновленная версия Руководства по эксплуатации и техобслуживанию.**







**Производитель не несет ответственности за любые последствия несоблюдения и/или ненадлежащего соблюдения всех инструкций, приведенных в Руководстве по установке, эксплуатации, техобслуживанию и хранению оборудования.**






Все права защищены. Запрещается без предварительного письменного согласия производителя осуществлять полное и/или частичное воспроизведение и/или передачу и/или запись какой-либо части данного Руководства по эксплуатации и техобслуживанию любыми средствами и/или носителем информации, включая средства информатики и/или электронные и/или механические и/или бумажные устройства, а также с помощью любой другой системы сохранения и/или повторного использования для целей, отличных от личного использования со стороны покупателя.

# 1 Знаки безопасности / предупреждающие и предписывающие знаки

| ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ   |   |   |
|---|---|---|
| Символ  | Описание  | Примечания  |
|    | <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ<br/>Общего характера</b>                | Предупреждает задействованный персонал о том, что несоблюдение правил техники безопасности при выполнении описанных работ ведет к риску физических травм. |
|    | <b>ОСТОРОЖНО<br/>Опасность<br/>травмирования рук</b>      | Соблюдать осторожность.<br>Опасность травмирования рук.<br>Не прикасаться к движущимся частям клапана в момент подачи на пневмопривод сжатого воздуха.    |
|    | <b>ОСТОРОЖНО<br/>Опасность падения<br/>тяжелого груза</b> | Соблюдать осторожность.<br>Опасность падения тяжелого подвешенного груза.   |
|    | <b>ОСТОРОЖНО<br/>Горячая поверхность</b>                  | Опасность теплового излучения. Очень горячая поверхность, опасность серьезных ожогов.   |
|  | <b>ОСТОРОЖНО<br/>Взрывоопасно</b>                         | Соблюдать особую осторожность, взрывоопасно.  |
|  | <b>ВНИМАНИЕ!<br/>Натянутая пружина</b>                    | При демонтаже соблюдать осторожность при обращении с натянутой пружиной.  |

| ПРЕДПИСЫВАЮЩИЕ ЗНАКИ (ДЛЯ ОПЕРАТОРА, ВЫПОЛНЯЮЩЕГО СБОРКУ/РАЗБОРКУ)                  |  |   |
|---|--|---|
| Символ  | Описание                                 | Примечания  |
|  | <b>ПРЕДПИСАНИЕ<br/>Общего характера</b>  | Во избежание травмирования людей необходимо строго соблюдать специальные инструкции.  |
|  | <b>РАБОТАТЬ В ЗАЩИТНЫХ<br/>ПЕРЧАТКАХ</b> | Использовать защитные перчатки при работе с предметами, которые могут привести к травмам.   |
|  | <b>РАБОТАТЬ В ЗАЩИТНОЙ<br/>КАСКЕ</b>     | Использовать защитную каску при подъеме машины для предотвращения опасностей, связанных с падением груза.   |
|  | <b>РАБОТАТЬ В ЗАЩИТНОЙ<br/>ОБУВИ</b>     | Использовать защитную обувь, чтобы избежать причинения вреда, связанного с падением материалов во время транспортировки оборудования.   |
|  | <b>РАБОТАТЬ В ЗАЩИТНОЙ<br/>ОДЕЖДЕ</b>    | Использовать защитную рабочую одежду, например, комбинезон: запрещено работать в одежде с широкими рукавами или свисающими частями, которые могут быть затянута механическими частями оборудования. |

| ПРЕДПИСЫВАЮЩИЕ ЗНАКИ (ДЛЯ ПЕРСОНАЛА ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНЫ) |  |   |
|---|--|---|
| Символ  | Описание                                 | Примечания  |
|          | <b>ПРЕДПИСАНИЕ<br/>Общего характера</b>  | Во избежание травмирования людей необходимо строго соблюдать специальные инструкции.  |
|          | <b>РАБОТАТЬ В ЗАЩИТНЫХ<br/>ПЕРЧАТКАХ</b> | Использовать защитные перчатки при работе с предметами, которые могут привести к травмам, или при возможности контакта с опасными веществами.   |
|          | <b>РАБОТАТЬ В ЗАЩИТНОЙ<br/>КАСКЕ</b>     | Защитную каску необходимо применять в случае подъема деталей значительного веса.  |
|          | <b>РАБОТАТЬ В ЗАЩИТНОЙ<br/>ОБУВИ</b>     | Защитная обувь используется для предупреждения рисков, связанных с падением материалов во время техобслуживания (особенно при разборке).  |
|          | <b>РАБОТАТЬ В ЗАЩИТНОЙ<br/>ОДЕЖДЕ</b>    | Использовать защитную рабочую одежду, например, комбинезон: запрещено работать в одежде с широкими рукавами и/или свисающими частями, которые могут быть затянуты механическими частями оборудования. |
|        | <b>РАБОТАТЬ В ЗАЩИТНЫХ<br/>ОЧКАХ</b>     | Защитные очки применяются в случае возможного контакта с опасными материалами, которые могут нанести вред глазам.   |

| РАБОЧИЕ ЗНАКИ   |  |  |
|---|--|--|
| Символ  | Описание   | Примечания   |
|  | <b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ<br/>ПЕРСОНАЛ</b>               | Техобслуживание, сборка/разборка должны выполняться специализированным персоналом.                         |
|  | <b>ПРИМЕЧАНИЕ</b>                                    | Строго соблюдать указанное примечание.   |
|  | <b>ПРИМЕЧАНИЕ ПО<br/>ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ<br/>СРЕДЫ</b> | Для утилизации отходов соблюдать действующее законодательство страны, в которой используется оборудование. |
|  | <b>ТИСКИ</b>   | Использование тисков.  |
|  | <b>ТИСКИ С ЗАЖИМАМИ ИЗ<br/>МЯГКОГО МЕТАЛЛА</b>       | Использование тисков с зажимами из мягкого металла.  |

| РАБОЧИЕ ЗНАКИ   |  |   |
|---|--|---|
| Символ  | Описание                                   | Примечания  |
|    | <b>ПРЕСС</b>                               | Использование прессы.   |
|    | <b>ПРЕСС<br/>(отпуск)</b>                  | Использование прессы. Постепенный сброс мощности давления.                                    |
|    | <b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ К<br/>ЭЛЕКТРОСЕТИ</b>       | Подключение блока управления к электросети (см. соответствующее руководство по эксплуатации). |
|    | <b>ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ<br/>ЭЛЕКТРОСЕТИ</b>       | Отключение блока управления от электросети (см. соответствующее руководство по эксплуатации). |
|    | <b>ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ<br/>ПОДКЛЮЧЕНИЕ</b>      | Подключение подачи воздуха в клапан.  |
|   | <b>ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ<br/>ОТКЛЮЧЕНИЕ</b>       | Отключение подачи воздуха в клапан.   |
|  | <b>НАНЕСЕНИЕ<br/>ПИЩЕВОЙ<br/>СМАЗКИ</b>    | Использовалась смазка CIP-FILM или аналогичная смазка   |
|  | <b>НАНЕСЕНИЕ<br/>ПИЩЕВОЙ СМАЗКИ</b>        | Использовать смазку FOODLUBE Multi-paste, либо сходную смазку                                 |
|  | <b>НАНЕСЕНИЕ<br/>НЕПИЩЕВОЙ<br/>СМАЗКИ</b>  | Использовать смазку AGIP GREASE MU EP 2 SE, либо сходную смазку.                              |
|  | <b>НАНЕСЕНИЕ<br/>ФИКСАТОРОВ<br/>РЕЗЬБЫ</b> | Использовать смазку SPEED BOND M500, либо сходную смазку                                      |
|  | <b>ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ<br/>ДЕЙСТВИЙ</b>     | Последовательность действий при сборке и разборке   |
|  | <b>ФАКУЛЬТАТИВНАЯ<br/>ОСНАСТКА</b>         |   |

## 1.1 Обучение оператора



Весь персонал, работающий с клапаном, должен обладать надлежащей квалификацией для выполнения работ по техническому обслуживанию клапана. Этот персонал должен пройти инструктаж по присутствующим опасностям и обязан соблюдать инструкции по технике безопасности, приведенные в данном руководстве. К работе с электрическими компонентами допускается только квалифицированный персонал.



## 2 Техника безопасности

### 2.1 Общие меры предосторожности



#### Предназначение

Клапаны Bardiani предназначены исключительно для перемещения жидкостей.

#### Запрещенное использование

Клапан не предназначен для использования в следующих случаях:

- для действий, не указанных в разделе "Предназначение";
- для перемещений жидкостей, отличных от указанных производителем;
- для перемещения жидкостей с другим уровнем давления, чем предусмотрено изготовителем и указано в технических характеристиках клапана.

#### Ограничения по использованию клапана

Запрещено:

- использовать клапан в другой конструктивной конфигурации, чем предусмотрено изготовителем и представлено в наглядном приложении;
- использовать клапан в помещениях с повышенным риском взрыва и/или пожара, если иное не предусмотрено производителем (в случае клапанов, сертифицированных по Директиве 2014/34/ЕС, ссылаться на Руководство ATEX);
- подключать другие системы и/или оборудование, не предусмотренные производителем в исполнительном проекте;
- использовать клапан для целей, отличных от предусмотренных производителем.
- На этапах подъема и стерилизации из выпускного патрубка могут вытекать высокотемпературные жидкости. Должна быть предусмотрена подходящая система выпускного коллектора.



#### ОСТОРОЖНО

Запрещено использовать оборудование в помещениях с повышенным риском взрыва или пожара, если иное не предусмотрено производителем (в случае клапанов, сертифицированных по Директиве 2014/34/ЕС, ссылаться на Руководство ATEX).



**BARDIANI VALVOLE S.p.A. отклоняет любую ответственность за установку, эксплуатацию и техобслуживание, не соответствующие требованиям настоящего руководства!**

### 2.2 Устройства обеспечения безопасности

(см. руководство по блоку управления)

### 3 Технические характеристики

| ДАННЫЕ КЛАПАНА                                      |   |
|---|---|
| Максимальное давление                               | PN10  |
| Максимальное давление уплотнения                    | См. каталог   |
| Температура хранения                                | От -10°C до +25°C   |
| Материал, контактирующий с продуктом                | AISI 316L (1.4404). Проверить коррозионную устойчивость к продукту и моющим средствам.                    |
| Уплотнительный материал, контактирующий с продуктом | EPDM, FKM, HNBR и другие уплотнения по запросу. Проверить совместимость с продуктом и моющими средствами. |
| Обработка поверхностей, контактирующих с продуктом  | Ra 0.8 µm. Другие типы обработки поверхностей по запросу.   |

| ДАННЫЕ ПАРОВОГО БАРЬЕРА       |               |
|-------------------------------|---------------|
| Соединения                    | 1/8" BSP      |
| Максимальная температура пара | 130°C (266°F) |
| Материал уплотнений           | FKM           |

| ДАННЫЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ПРИВОДА |  |
|--------------------------------|--|
| Соединения                     | 1/8" BSP                                       |
| Размеры труб                   | наружный диаметр 6 мм, внутренний диаметр 4 мм |
| Давление воздуха               | от 6 bar (87 psi) до 8 bar (116 psi)           |
| Качество воздуха               | Класс 2, 4, 3 ISO8573-1                        |
| Наружный материал              | AISI 304L (1.4307)                             |
| Уплотнения                     | NBR  |
| Уровень шума                   | 76 dB  |
| Уровень шума                   | 76 dB  |

| СОВМЕСТИМОСТЬ УПЛОТНИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА |                   |                    |                    |
|---|-------------------|--------------------|--------------------|
| Продукт                                 | EPDM              | FKM                | HNBR               |
| Температура (применение с воздухом)     | От -10°C до 140°C | От -10°C до 200°C  | От -10°C до 130°C  |
| Гидроксид натрия 2%                     | 60°C              | 30°C               | Требуется проверка |
| Азотная кислота 2%                      | 60°C              | 80°C               | Требуется проверка |
| Насыщенный пар 125°C                    | Подходит          | Требуется проверка | Подходит           |
| Типы смазки                             | Не подходит       | Подходит           | Подходит           |
| Спирты                                  | Подходит          | Не подходит        | Подходит           |



Клапан соответствует требованиям Директивы PED 2014/68/EC со специальной ссылкой на Приложение III, Модуль A, относящиеся к внутреннему контролю производства, как указано в Процедуру оценки соответствия.



Клапаны с номинальным диаметром равным DN25 или меньше не включаются в соответствии с п. 4 раздела 3.

Клапаны, предназначенные для газа, сжиженного газа, растворенного под давлением газа, паров и жидкостей, у которых давление пара при максимально допустимой температуре превышает 0,5 бар относительно нормального атмосферного давления (1.013 мбар) включаются в следующих пределах:

- клапаны с номинальным диаметром от DN32 до DN100 (включительно), работающие с жидкостями группы 1.
- клапаны с номинальным диаметром равным или больше DN125, работающие с жидкостями группы 2.

После установки клапана на своем заводе конечный пользователь должен провести контроль по уровню звуковой эмиссии.

В случае возникновения любых сомнений просьба обращаться в Bardiani Valvole S.p.A.

## 4 Проверка / Распаковка / Подъем

### 1. ПРОВЕРКА:

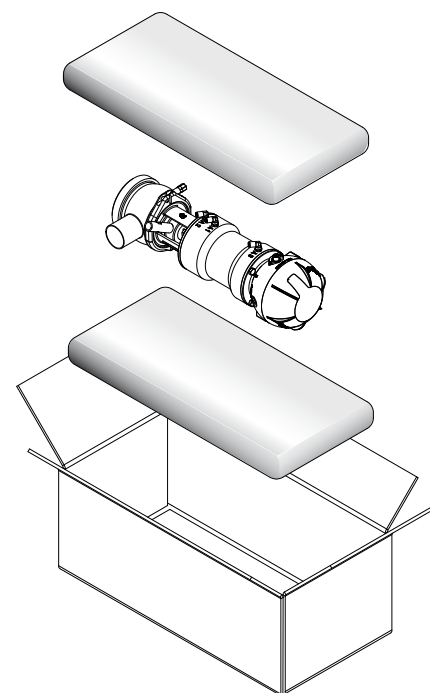
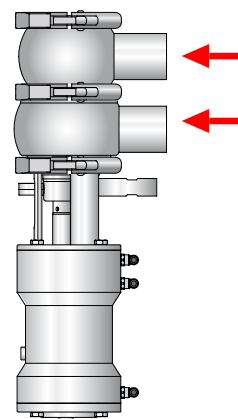
- Убедиться, что на клапане отсутствуют повреждения, связанные с транспортировкой и что поставленное оборудование соответствует комплекту поставки;
- Проверить внутреннюю часть клапана.



### 2. РАСПАКОВКА:

Упаковка клапана изготовлена из картона, дерева и пластика.

Клапан в основном состоит из металлических материалов. Уплотнения изготовлены из эластомерного материала. Утилизировать материалы



в соответствии с местными действующими правилами.



### 3. ПОДЪЕМ КЛАПАНА:

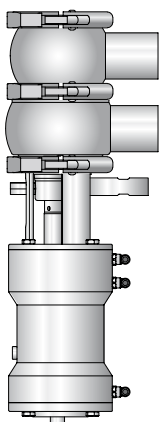
Обратить внимание на тип перемещаемого клапана. В зависимости от размера клапана возможны два способа подъема.



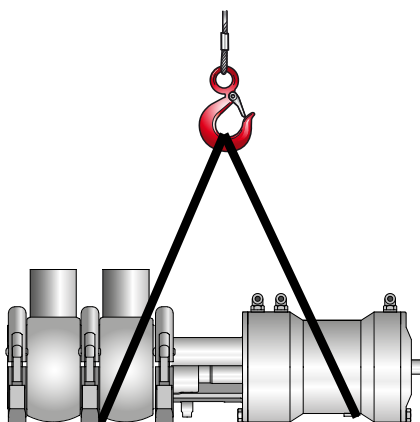
#### ВНИМАНИЕ!

Перед подъемом убедиться в отсутствии разобранных или ослабленных частей клапана, которые могут упасть и нанести вред людям и самому клапану.

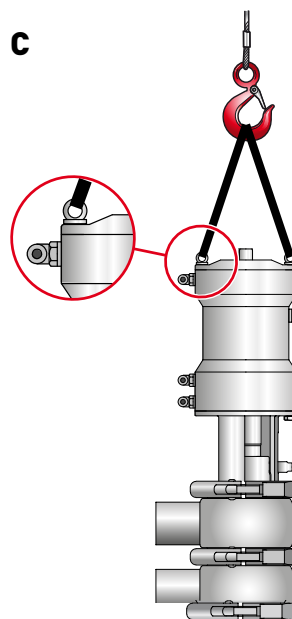
**A**



**B**



**C**



#### ВНИМАНИЕ!

Вышеуказанные рисунки носят исключительно иллюстративный характер способов подъема клапана. Обращайтесь с устройством в соответствии с правилами, действующими в стране использования.

Bardiani Valvole S.p.A. не несет ответственности за любые повреждения имущества и/или травмы людей,

вызванные несоответствующим и/или неправильным подъемом клапана.

## 5 Установка



### 1. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ:

- Для осуществления установки/разборки допускать только специализированный персонал;
- Проверить давление и качество воздуха (см. раздел «Технические характеристики»);
- Проверить правильность подачи электропитания на блок управления (см. соответствующее руководство по эксплуатации).

A = Нижний подъем

B = Открывание

C = Верхний подъем



### 2. УМЕНЬШИТЬ НАГРУЗКУ, КОТОРОЙ ПОДВЕРГАЕТСЯ КЛАПАН:

- Вибрации;
- Тепловое расширение трубопровода;
- Чрезмерная сварка;
- Чрезмерная весовая нагрузка на клапан сверху.

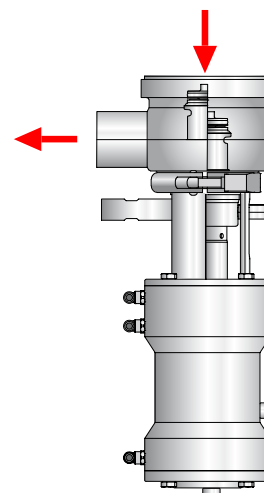
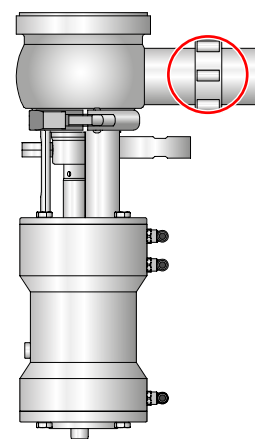
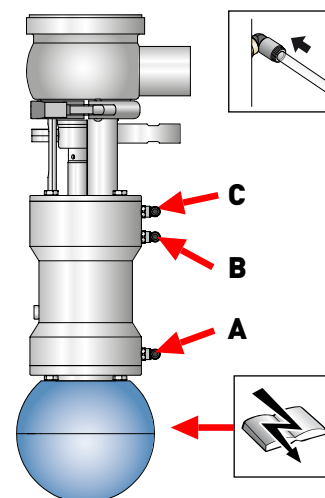


### ВНИМАНИЕ!

Они могут деформировать гнезда уплотнений или вызывать сбой в работе клапана.



### 3. ПРАВИЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА:





Поток в направлении обратном направлению закрытия клапана уменьшает эффект гидроудара.



### ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования рук. Во время работы клапана существует опасность защемления рук выпускным патрубком.

### ОСТОРОЖНО!



### 4. ПОДКЛЮЧЕНИЯ/СОЕДИНЕНИЯ КЛАПАНА:

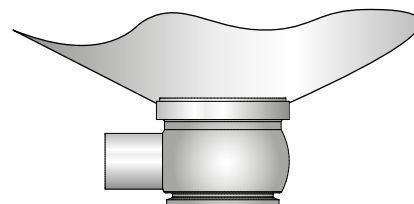
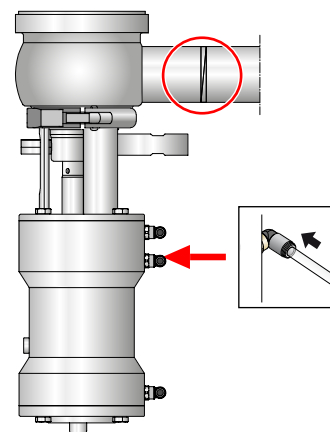
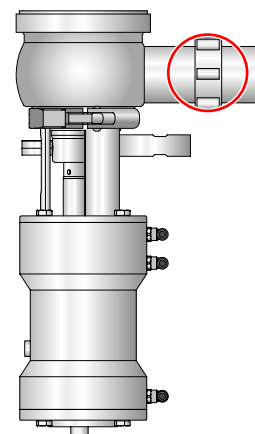
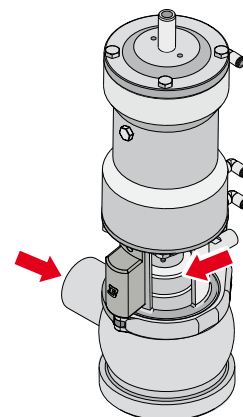
Если клапан оснащен соединительными муфтами, можно сразу приступить к установке на трубопровод. Правильно вставить уплотнения и затянуть муфты.



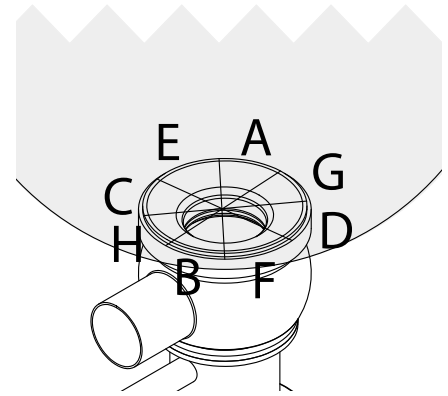
### 5. СВАРКА КОРПУСА КЛАПАНА НА ТРУБАХ:

1. Подать воздух в центральный соединительный штуцер.
2. Перед сваркой отсоединить корпус от остальных частей клапана.

Тщательно выполнить сварку. Постараться произвести сварку без создания напряжений в материале, чтобы избежать деформаций на участках уплотнений. Проверить работу клапана после сварки.



Использовать исключительно импульсно-дуговую сварку и не оставлять зазоров между фланцем и пластиной резервуара. Сварить точечной сваркой на противоположной стороне (8 сегментов с присадочным металлом). По возможности сварить корень шва без присадочного металла. Во избежание трещин заключительная сварка должна производиться на 8 сегментах.

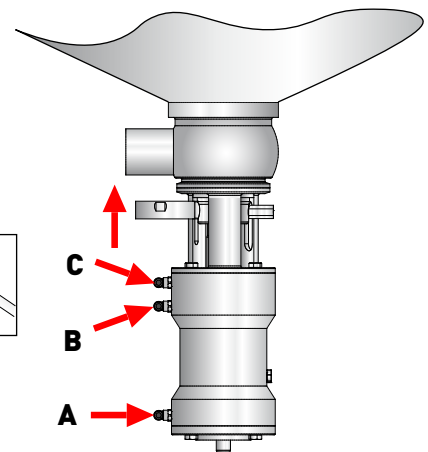
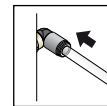


Смонтировать клапан после сварки.

Проконтролировать клапан перед его использованием:

По очереди подать сжатый воздух во входы А-В-С.

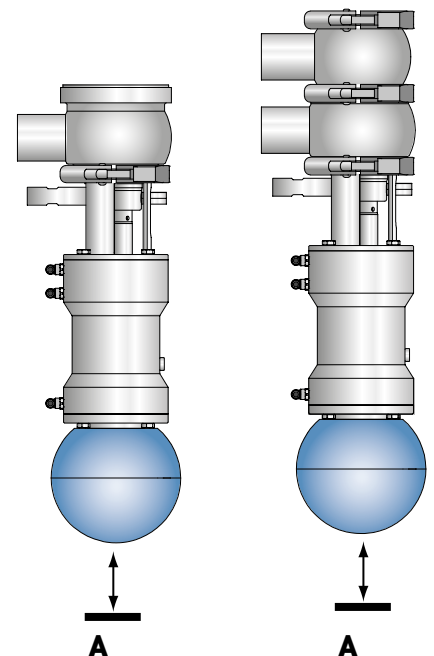
Включить клапан несколько раз, чтобы убедиться в его исправной работе.



#### 6. МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ:

Обеспечить достаточное свободное пространство для разборки клапана (с установленным блоком управления).

| DN  | B935   |
|-----|--------|
|     | A (мм) |
| 40  | 260    |
| 50  | 260    |
| 65  | 260    |
| 80  | 280    |
| 100 | 350    |
| 125 | 400    |
| 150 | 400    |

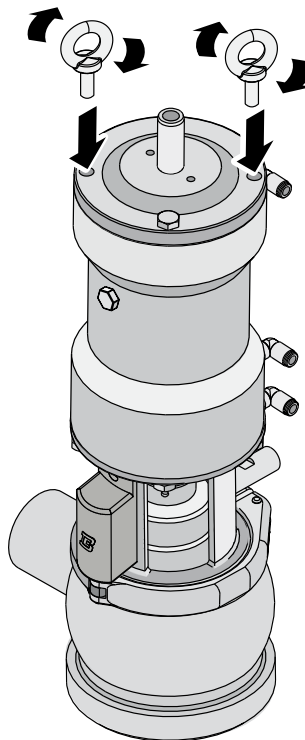
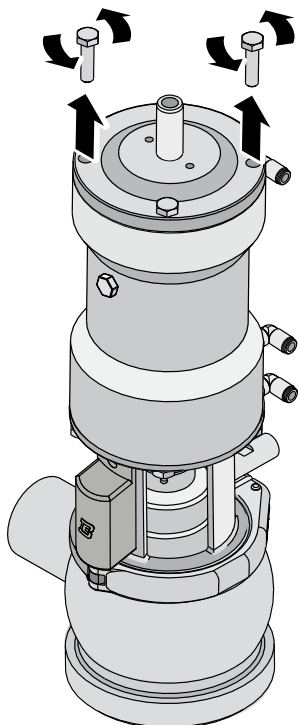


#### ОСТОРОЖНО!

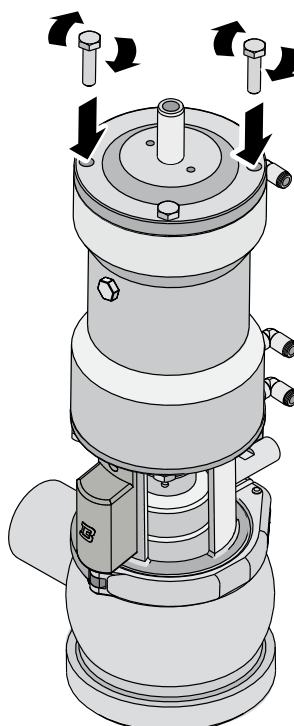
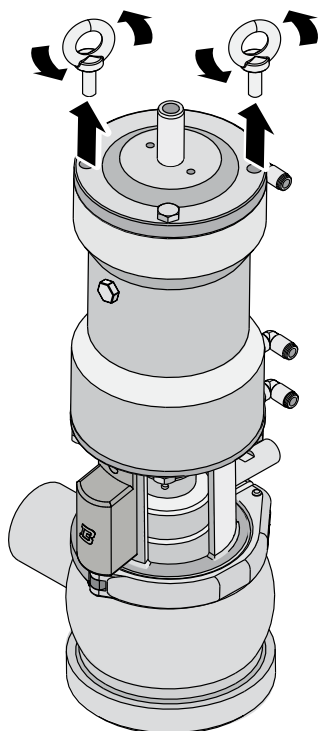
«Bardiani Valvole S.p.A.» отклоняет любую ответственность за повреждения имущества и/или травмы людей, вызванные несоблюдением и/или неточным выполнением инструкций по установке.

**9. ПОДГОТОВКА КЛАПАНА К УСТАНОВКЕ.**

Перед монтажом клапана необходимо установить рым-болты.



После монтажа клапана извлечь рым-болты и вставить винты.





Bardiani Valvole S.p.A. не несет ответственности за повреждения имущества и/или травмы людей, вызванные несоблюдением и/или неточным выполнением инструкций по установке.

## 6 Эксплуатация



### 1. ПРОВЕРКА КЛАПАНА ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ:

- Подать воздух на пневмопривод;
- Подать ток на клапан (посредством блока управления);
- Несколько раз открыть и закрыть клапан;
- Убедиться, что клапан работает правильно и исправно.

A = Нижний подъем

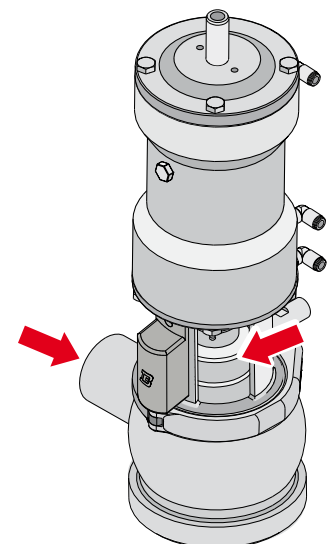
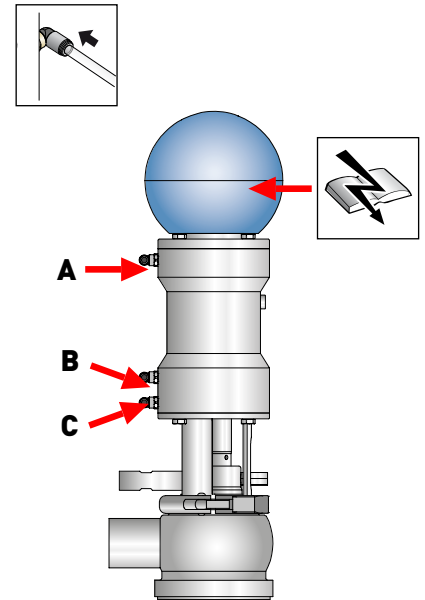
B = Открывание

C = Верхний подъем



### ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования рук. Во время работы клапана существует опасность защемления рук выпускным патрубком.



## 7 Поиск неисправностей



| НЕИСПРАВНОСТЬ  | ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА                         | ВОЗМОЖНЫЙ СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ                          |
|--|---|--|
| Наружная утечка  | Изношенное уплотнение                     | Заменить уплотнение                                  |
| Внутренняя утечка при закрытом клапане, вызванная нормальным износом |   |  |
| Наружная утечка  | Избыточное давление                       | Заменить на уплотнение из эластомера другого типа    |
|  | Чрезмерная температура                    |  |
| Преждевременная внутренняя утечка с закрытым клапаном                | Агрессивные жидкости                      | Изменить условия эксплуатации                        |
|  | Слишком много активных команд             |  |
| Трудность при открытии и закрытии                                    | Неправильный тип эластомеров уплотнения   | Заменить на уплотнение из эластомера другого типа    |
|  | Неправильное расположение привода         | Установить привод правильно                          |
|  | Загрязнения в приводе                     | Проверка и техобслуживание привода                   |
|  | Неправильное расположение корпуса клапана | Снять и повторно правильно установить корпус клапана |

## 8 Промывка



### 1. ПРОМЫВКА КЛАПАНА МОЮЩИМИ СРЕДСТВАМИ:

Промывку установок, в которых установлен клапан, должен выполнять специализированный персонал, соблюдая:

- указанные концентрации моющих средств;
- указания поставщика моющих средств;
- Обязательно работать в защитных очках и защитных перчатках.



#### ВАЖНО!

- Правильно дозировать моющие средства во избежание чрезмерных концентраций;
- Всегда после промывки тщательно ополаскивать чистой водой;
- Проверить совместимость с материалами клапана.



#### ОСТОРОЖНО!

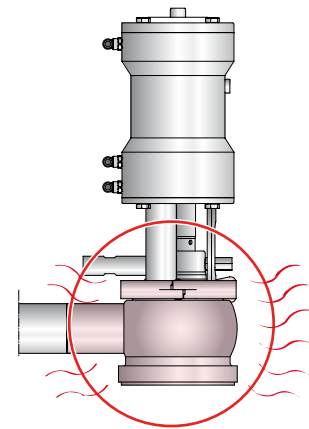
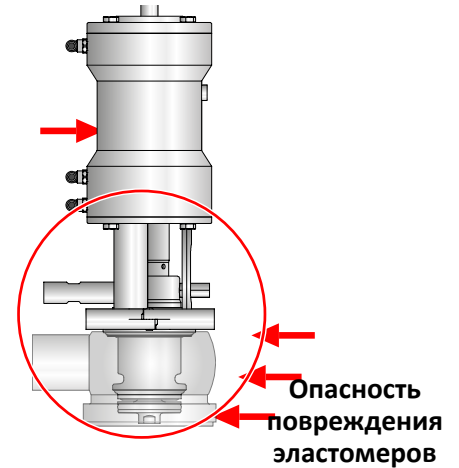
Горячая поверхность. Клапан или трубопровод могут быть очень горячими. Работать в защитных перчатках.



#### ПРЕДПИСАНИЕ

После установки нового клапана или клапана после техосмотра необходимо выполнить цикл внутренней промывки трубопроводов перед подачей в него продукта. В случае выполнения сварки необходимо выполнить пассивацию швов.

Опасность коррозии нержавеющей стали



### ПРИМЕР ВНУТРЕННЕГО ЦИКЛА ПРОМЫВКИ

| Фазы                        | Температура °С   | Моющее средство             |
|-----------------------------|------------------|-----------------------------|
| Первое ополаскивание        | Окружающая среда | Вода без хлора или хлоридов |
| Промывка                    | 70°С             | Гидроксид натрия (NaOH) 1%  |
| Промежуточное ополаскивание | Окружающая среда | Вода без хлора или хлоридов |
| Промывка                    | 70°С             | Азотная кислота (HNO3) 0,5% |
| Конечное ополаскивание      | Окружающая среда | Вода без хлора или хлоридов |

Рекомендуемая скорость подачи моющего средства = 2 м/с

|                          | EPDM   | FKM   |
|--------------------------|--------|-------|
| <b>Продукт</b>           |        |       |
| Максимальная температура | 95°C   | 95°C  |
| Минимальная температура  | -20 °C | -5 °C |

|  | EPDM   | FKM    |
|--|--------|--------|
| <b>Стим</b>                                    |        |        |
| Максимальная температура (продолжение)         | 130°C  | 120°C  |
| Максимальная температура (на период 15-20 мин) | 150 °C | 140 °C |

|                               | EPDM  | FKM   |
|-------------------------------|-------|-------|
| <b>едкий натр</b>             |       |       |
| Разбавленный чистящий раствор | <5%   | <5%   |
| Минимальная температура       | 1 °C  | 1° C  |
| Максимальная температура      | 80 °C | 80 °C |

|  | EPDM  | FKM   |
|--|-------|-------|
| <b>Кислота (Азотная/Фосфорная/Надуксусная кислота)</b> |       |       |
| Разбавленный чистящий раствор                          | <2%   | <2%   |
| Минимальная температура                                | 1 °C  | 1° C  |
| Максимальная температура                               | 40 °C | 65 °C |

|   | EPDM  | FKM   |
|---|-------|-------|
| <b>Дезинфекция</b>  |       |       |
| Разбавленное дезинфицирующее средство (на основе перуксусной кислоты) | <0,7% | <0,7% |
| Минимальная температура   | 1 °C  | 1° C  |
| Максимальная температура  | 30 °C | 30 °C |

| ВРЕМЯ ЦИКЛА ОЧИСТКИ<br>ДЛЯ ПЕРЕВЕРТЫВАНИЯ | КОЛИЧЕСТВО ЦИКЛОВ ПО ТИПУ<br>ПРОДУКТА | ПРОДУКТ |
|---|---------------------------------------|---------|
| 1-2 секунды                               | 1-2                                   | Молоко  |
| 3-5 секунды                               | 3-5                                   | Йогурт  |
| 2-5 секунды                               | 2.5                                   | Пиво    |
| 5-10 секунды                              | 5-10                                  | Должен  |

## 9 Утилизация



По окончании срока службы клапан должен быть утилизирован в соответствии с действующим законодательством страны, в которой он был установлен.

Необходимо организовать надлежащую утилизацию опасных отходов.

Клапан состоит из стали AISI316L и AISI 304, эластомеров (уплотнения), пластмасс (блоки управления) и электрических компонентами (клеммная коробка, электроклапаны, датчики).

Отключение клапана должно производиться в следующем порядке, указанном в разделе «Общее техобслуживание»:

- убедиться, что не работает линия клапана
- опорожнить линию, на которой устанавливается клапан, и при необходимости прочистить
- отключить подачу воздуха, если он не требуется при демонтаже
- отсоединить энергопитание клапана
- демонтировать клапан с установки
- переместить клапан с соблюдением правил, приведенных в разделе «Подъем»
- разборку клапана осуществлять согласно описанию в разделе «Разборка».

## 10 Техническое Обслуживание

### 10.1 Общее Техобслуживание



#### 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ

Все работы по техобслуживанию должны осуществляться квалифицированным персоналом.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Все работы по техобслуживанию должны выполняться на оборудовании в режиме останова и со всеми отключенными системами подачи (электроэнергия, воздух).



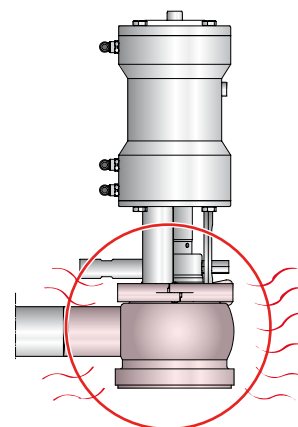
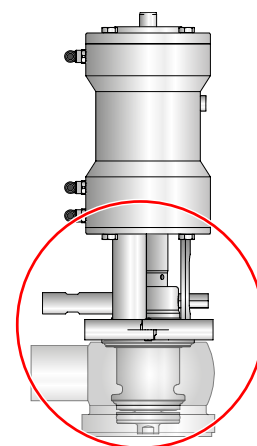
#### **ВНИМАНИЕ!**

Перед разборкой клапана сбросить давление жидкости в клапане и трубопроводе.



#### **ОСТОРОЖНО!**

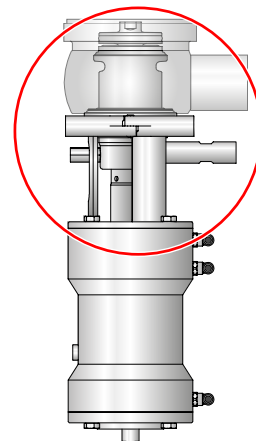
Горячая поверхность. Клапан или трубопровод могут быть очень горячими. Работать в защитных перчатках.





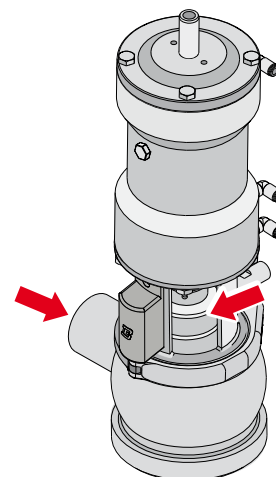
### 2. ОЧИСТКА ОТ ОСАДКОВ

- Промыть и очистить все детали клапана перед разборкой;
- Обратить внимание на возможные осадки моющих средств и других агрессивных жидкостей (см. раздел «Промывка»);
- При необходимости использовать защитные очки и перчатки.



### ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования рук. Во время работы клапана существует опасность защемления рук выпускным патрубком. Не вводить руки в отверстия клапана.



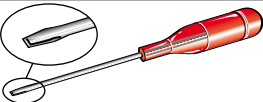

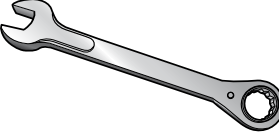

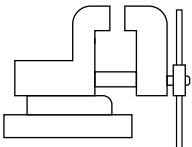
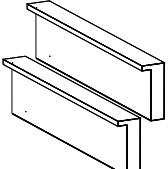
### 3. ЗАМЕНА ИЗНОШЕННЫХ ЧАСТЕЙ КЛАПАНА:

Всегда использовать только оригинальные запчасти.

## 10.2 Плановое техобслуживание

| ПЛАНОВОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ | УПЛОТНЕНИЯ КЛАПАНА                               | УПЛОТНЕНИЯ ПРИВОДА                               |
|--------------------------|--|--|
| Профилактика             | Заменять каждые 12 месяцев                       | Заменять каждые 24 месяца                        |
| В случае утечки          | Заменять в конце дня                             | Заменять в случае утечек                         |
| Периодическое            | Убедиться в исправной работе и отсутствии утечек | Убедиться в исправной работе и отсутствии утечек |
|                          | Зарегистрировать все выполненные действия        | Зарегистрировать все выполненные действия        |

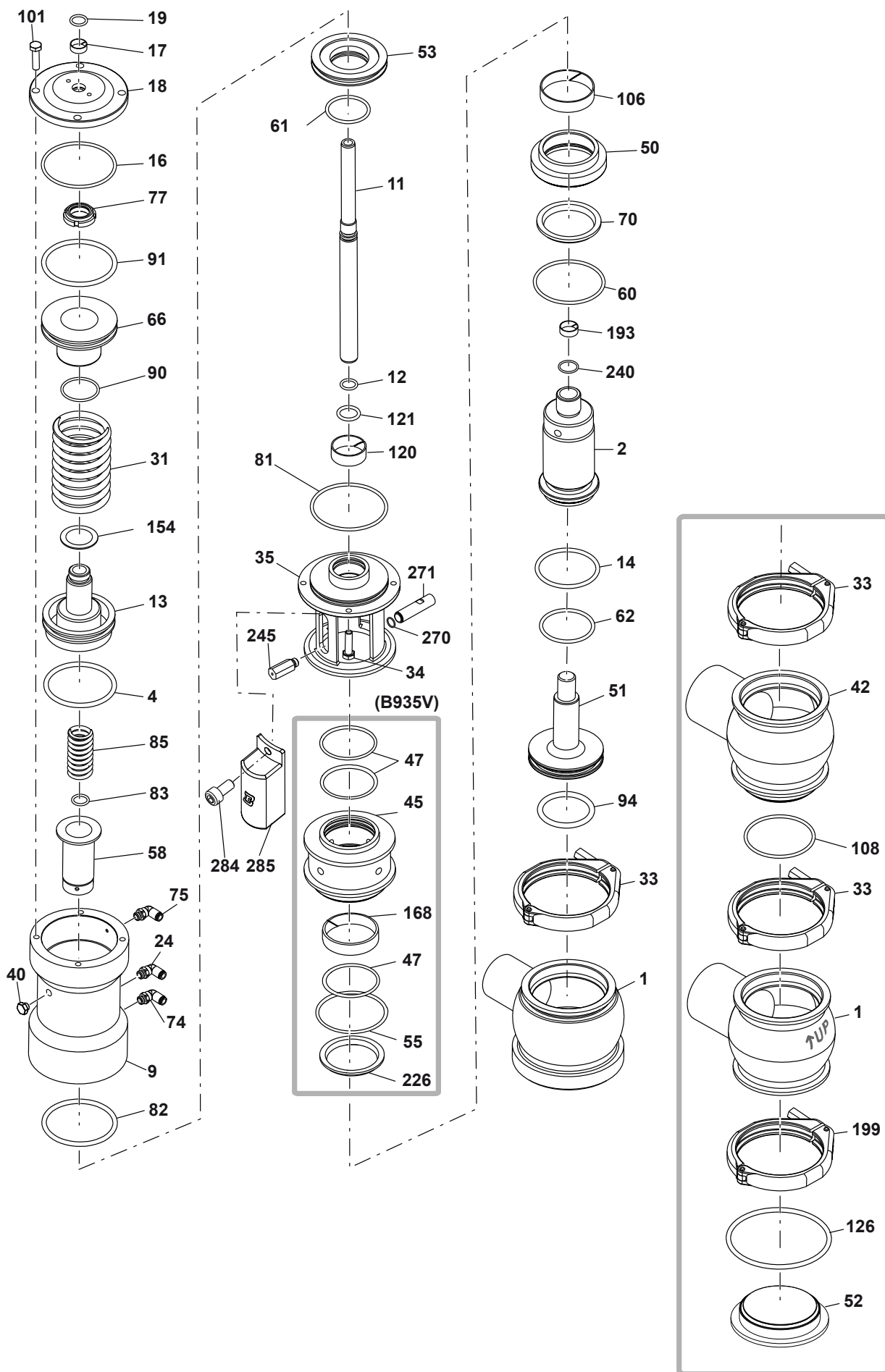
### 10.3 Инструмент для разборки / сборки

| ИНСТРУМЕНТЫ   | DN25                | DN32 | DN40 | DN50 | DN65       | DN80 | DN100 | DN125      | DN150 |
|---|---------------------|------|------|------|------------|------|-------|------------|-------|
|    | ✓                   |      |      |      |            |      |       |            |       |
|    | 2.5 - 4 - 5 - 6 - 8 |      |      |      |            |      |       |            |       |
|    | 13                  |      |      |      |            |      |       | 13-17      |       |
|    | 99ST 15-35          |      |      |      | 99ST 35-50 |      |       | 99ST 50-80 |       |
|  | ✓                   |      |      |      |            |      |       |            |       |
|  | ✓                   |      |      |      |            |      |       |            |       |



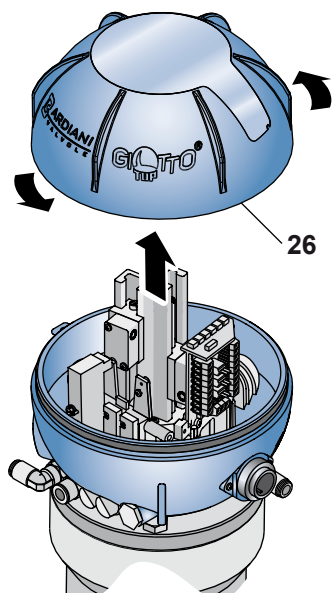
## 10.4 Клапан Mixproof B935-двухседельный

| №  | ОПИСАНИЕ                          | №   | ОПИСАНИЕ                          |
|----|-----------------------------------|-----|-----------------------------------|
| 1  | Нижний корпус                     | 75  | Соединительный штуцер для воздуха |
| 2  | Верхний затвор                    | 77  | Гайка                             |
| 4  | Уплотнительное кольцо             | 81  | Уплотнительное кольцо             |
| 9  | Цилиндр                           | 82  | Уплотнительное кольцо             |
| 11 | Штифт                             | 83  | Уплотнительное кольцо             |
| 12 | Уплотнительное кольцо             | 85  | Вспомогательная пружина           |
| 13 | Центральный поршень               | 90  | Уплотнительное кольцо             |
| 14 | Уплотнительное кольцо             | 91  | Уплотнительное кольцо             |
| 16 | Уплотнительное кольцо             | 94  | Уплотнительное кольцо             |
| 17 | Втулка                            | 101 | Винт                              |
| 18 | Заглушка                          | 106 | Втулка                            |
| 19 | Уплотнительное кольцо             | 108 | Уплотнительное кольцо             |
| 24 | Соединительный штуцер для воздуха | 120 | Уплотнительное кольцо             |
| 31 | Пружина                           | 121 | Уплотнительное кольцо             |
| 33 | Накидной хомут                    | 126 | Уплотнительное кольцо             |
| 34 | Винт                              | 154 | Регулировочная прокладка          |
| 35 | Монтажная стойка                  | 193 | Втулка                            |
| 40 | Заглушка                          | 199 | Накидной хомут                    |
| 42 | Верхний корпус                    | 226 | Уплотнительное кольцо             |
| 45 | Паровой барьер                    | 240 | Уплотнительное кольцо             |
| 47 | Уплотнительное кольцо             | 245 | Направляющий штифт                |
| 50 | Крышка клапана                    | 270 | Уплотнительное кольцо             |
| 51 | Нижний затвор                     | 271 | Дренажный патрубок                |
| 52 | Заглушка                          | 284 | Винт                              |
| 53 | Нижний поршень                    | 285 | защита контактов                  |
| 55 | Уплотнительное кольцо             |     |                                   |
| 58 | Ведущая муфта                     |     |                                   |
| 60 | Уплотнительное кольцо             |     |                                   |
| 61 | Уплотнительное кольцо             |     |                                   |
| 62 | Уплотнительное кольцо             |     |                                   |
| 66 | Верхний поршень                   |     |                                   |
| 70 | Уплотнительное кольцо             |     |                                   |
| 74 | Соединительный штуцер для воздуха |     |                                   |

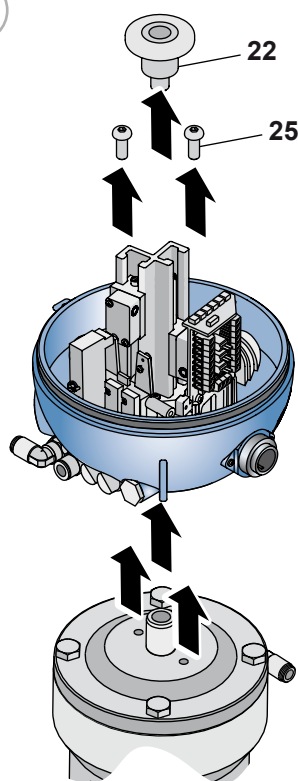


## 10.5 Разборка клапана B935

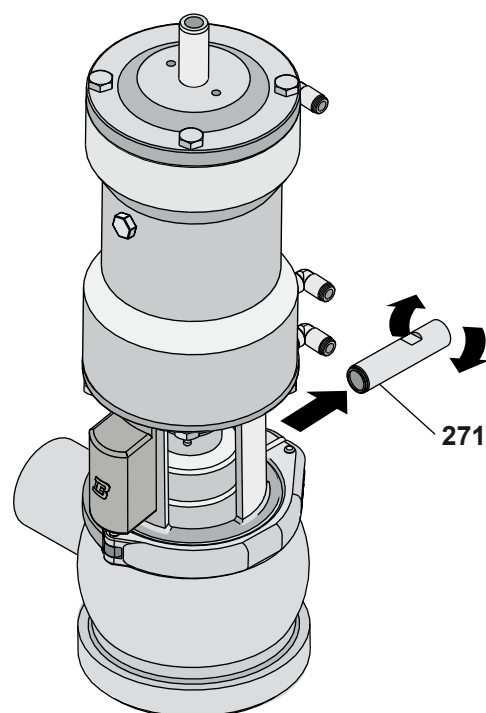
1

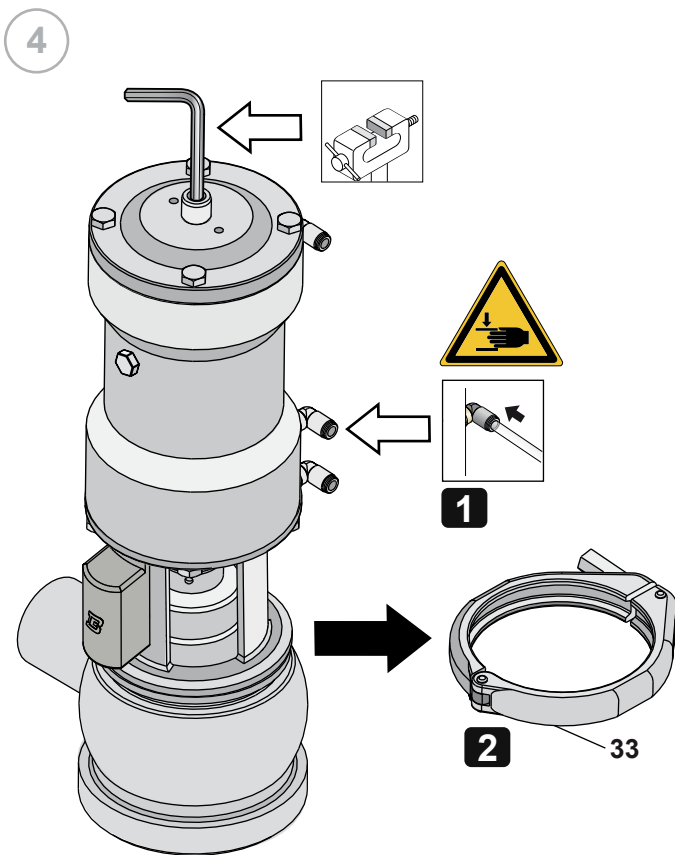


2

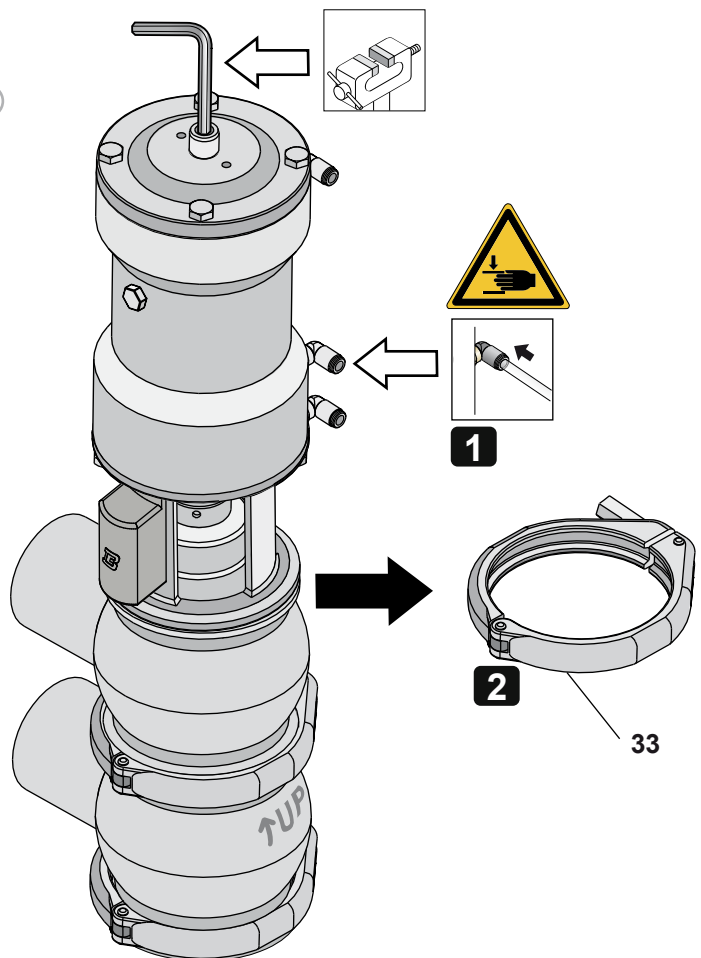


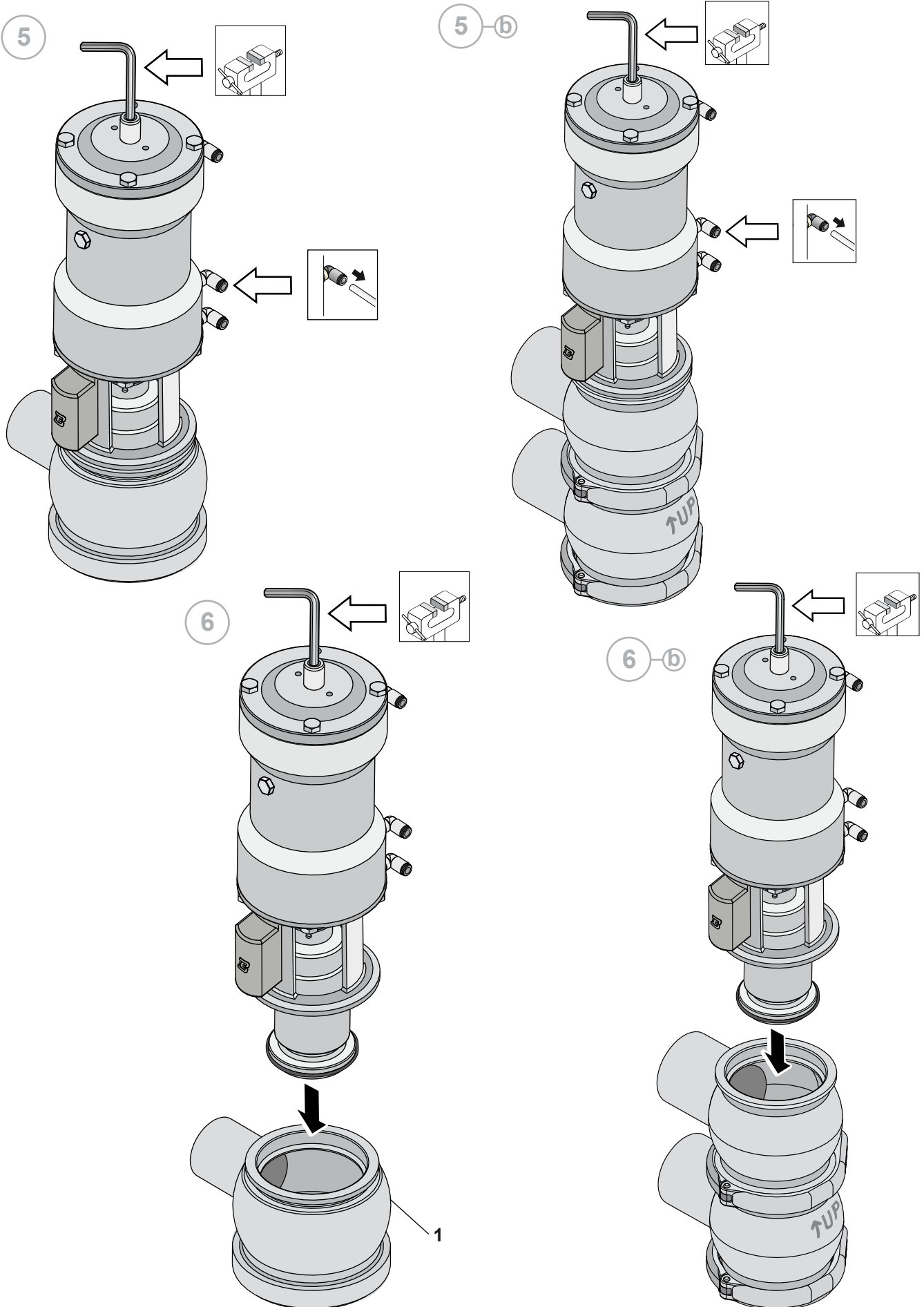
3



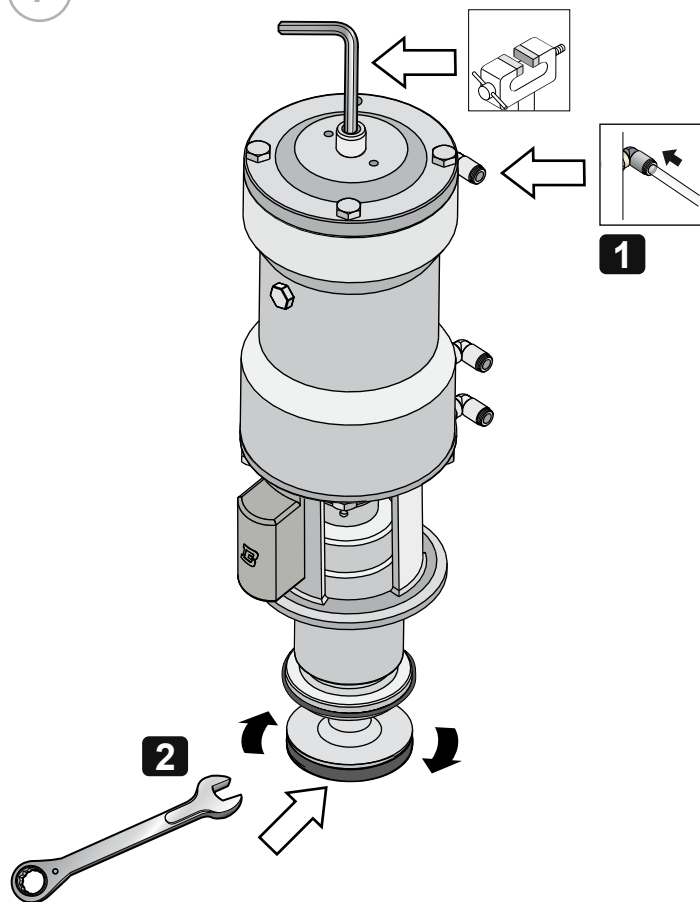


4 b



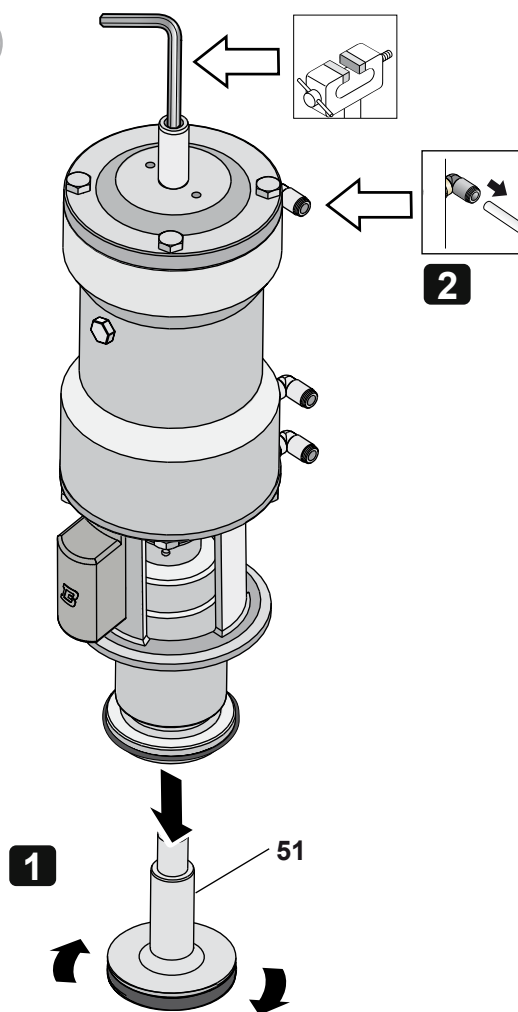


7

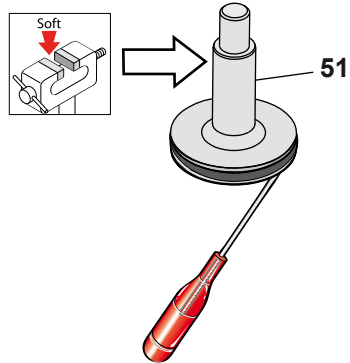


  
 НЕ ПРИКАСАТЬСЯ  
 К ДВИЖУЩИМСЯ  
 ЧАСТЯМ КЛАПАНА В  
 МОМЕНТ ПОДАЧИ НА  
 ПНЕВМОПРИВОД СЖАТОГО  
 ВОЗДУХА.

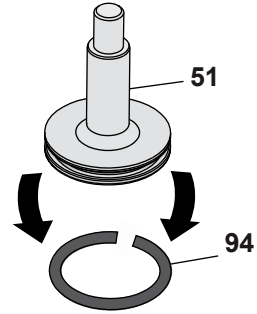
8



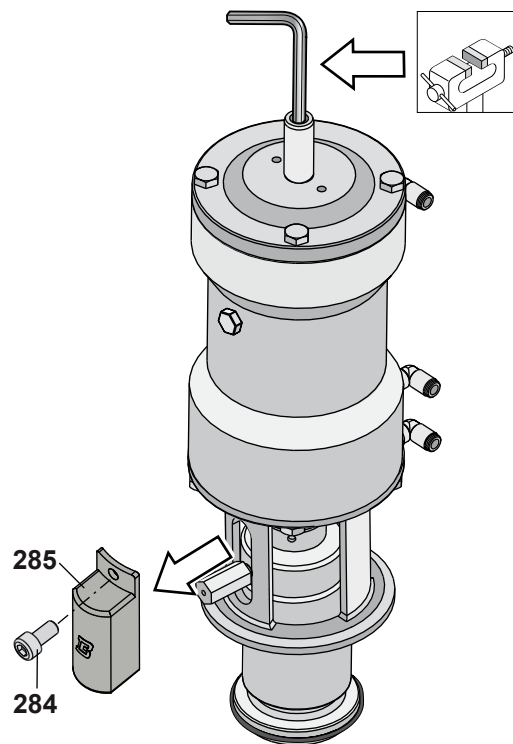
9



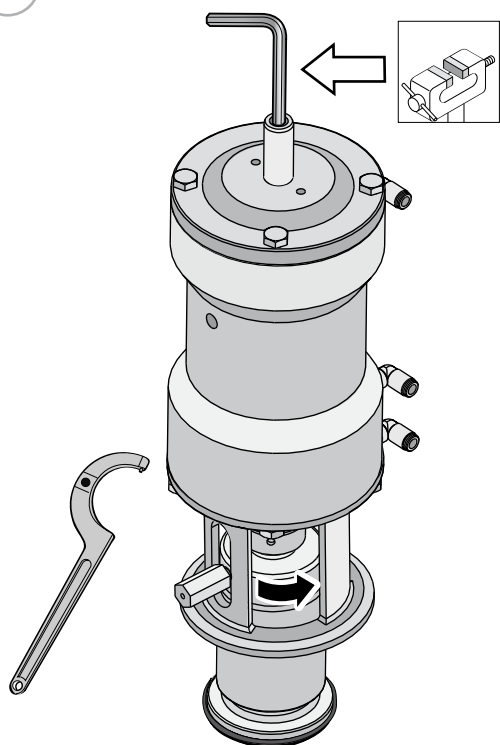
10



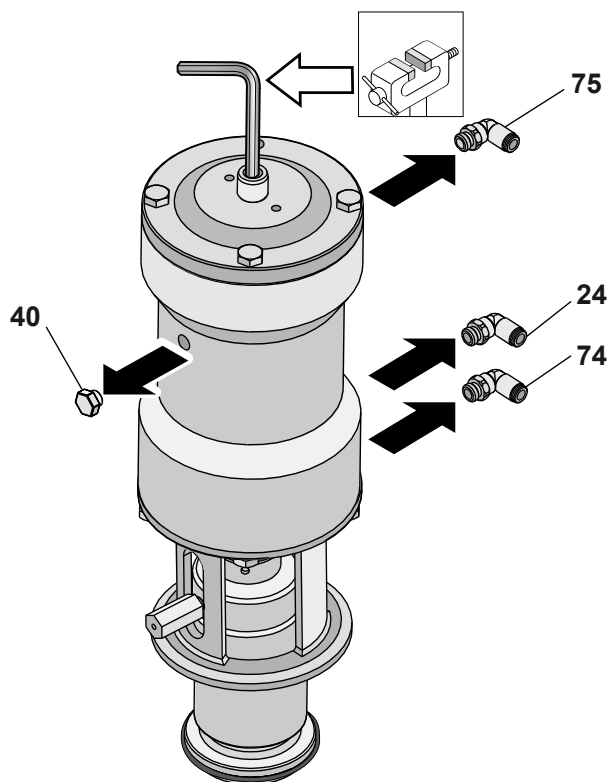
11



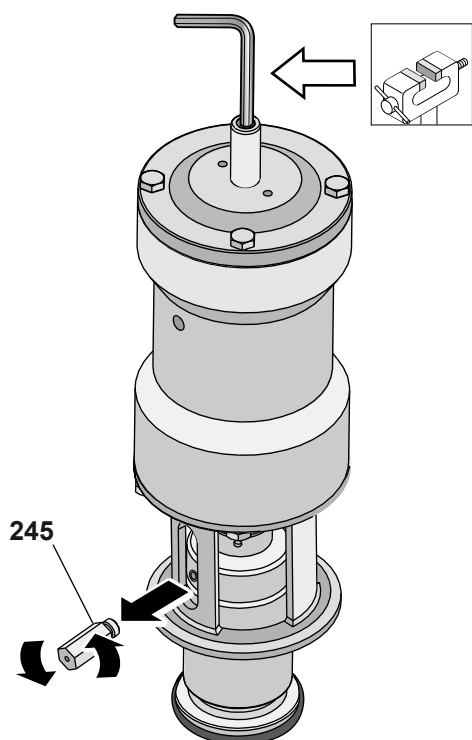
12



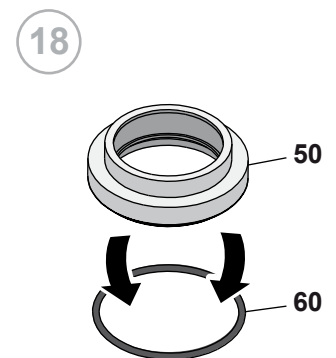
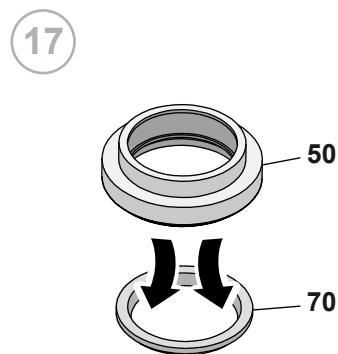
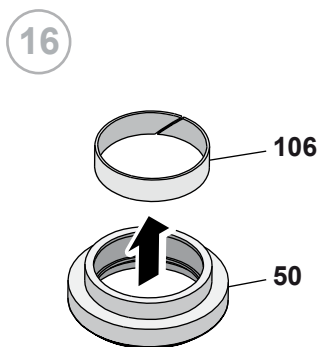
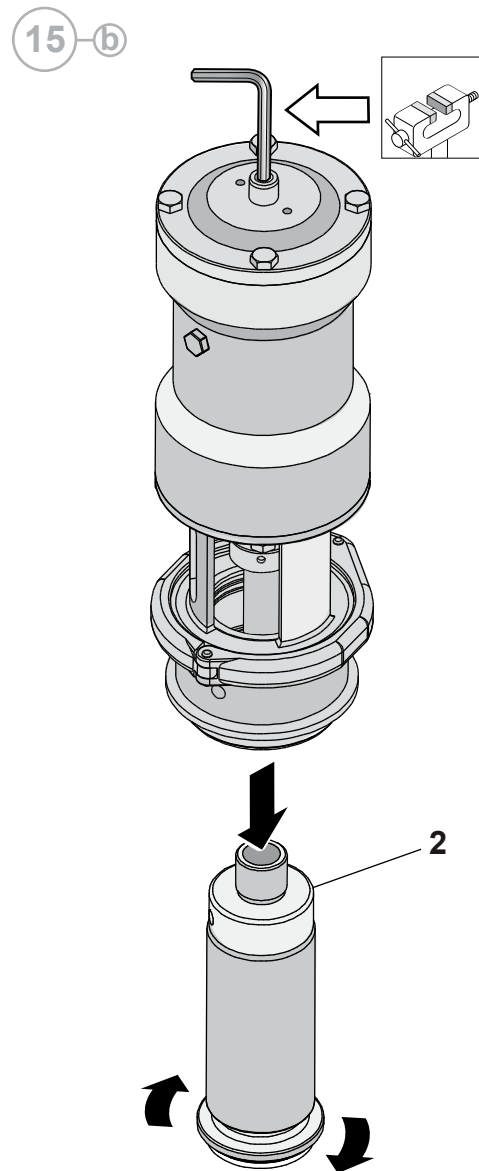
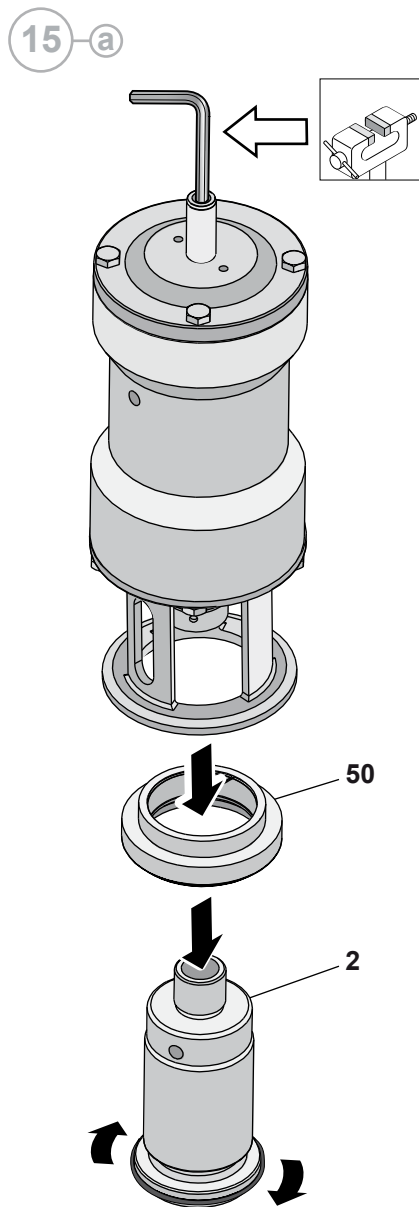
13



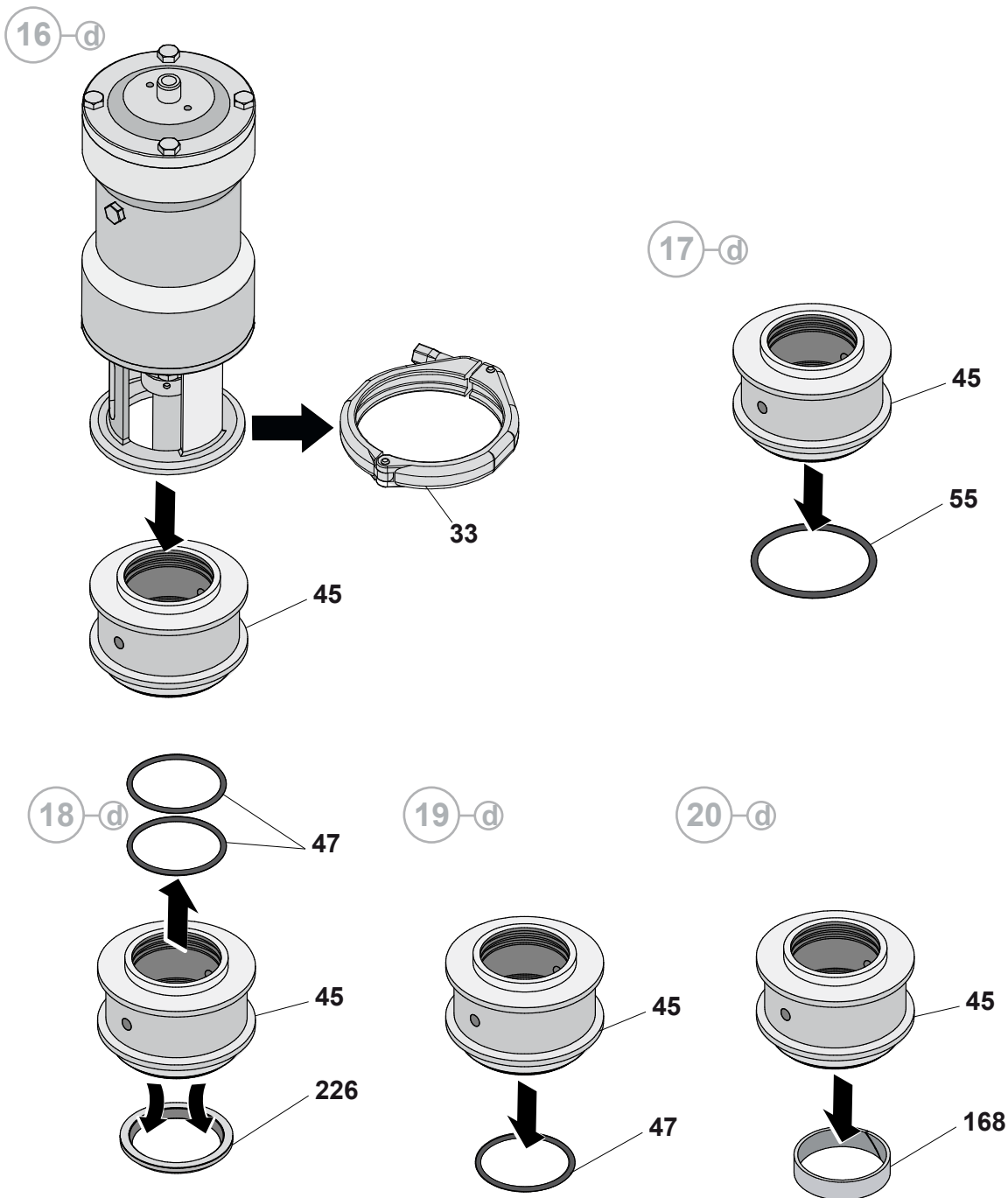
14

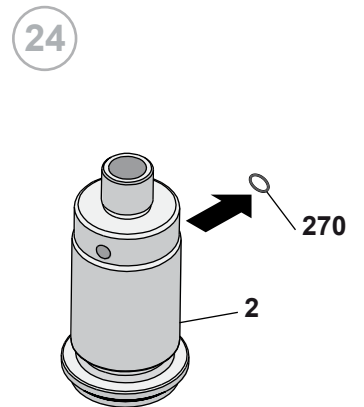
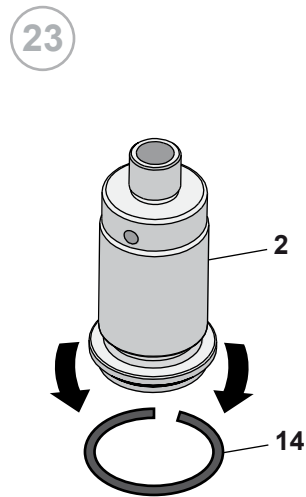
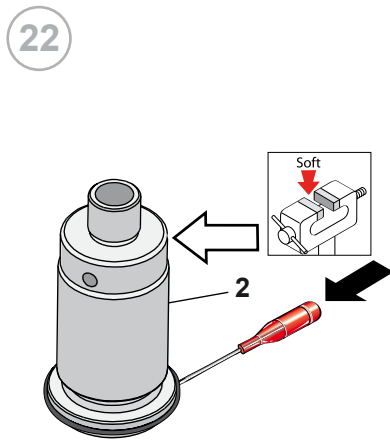
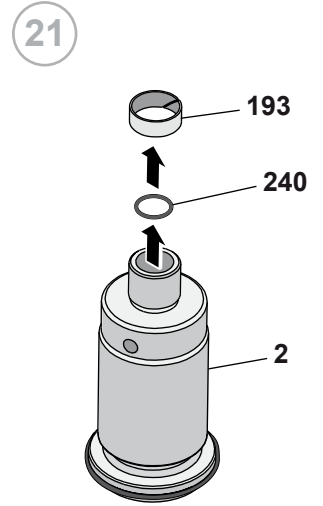
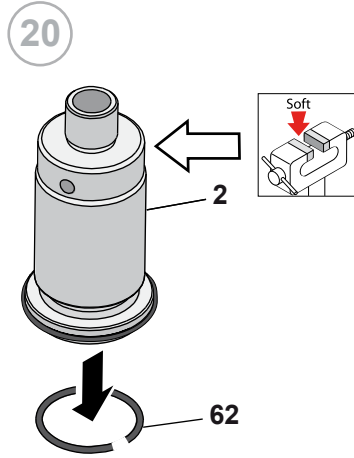
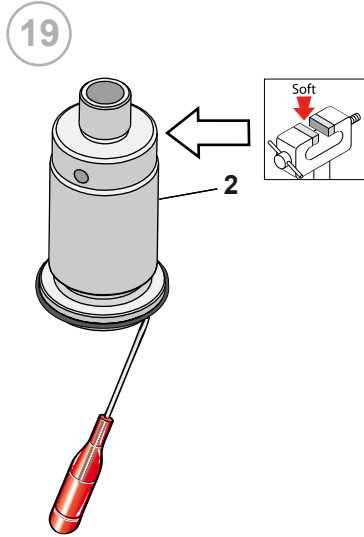






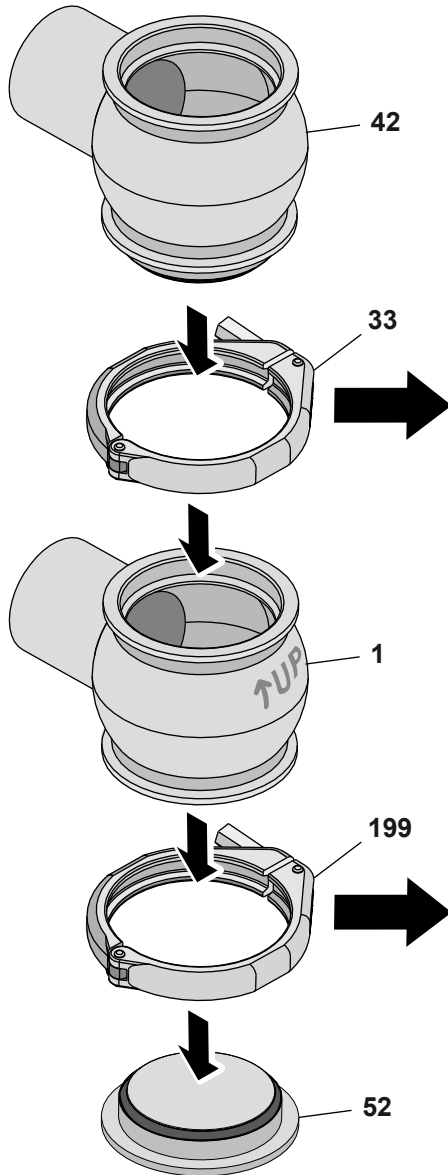
**(B925V)**



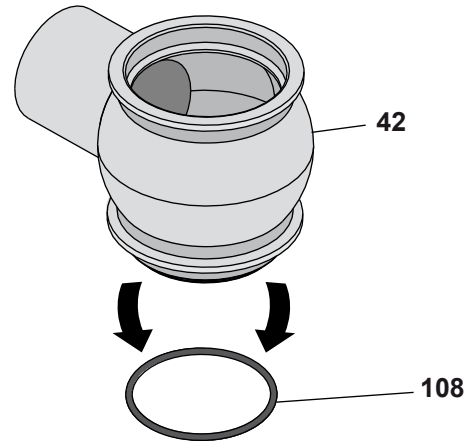


(B935 doppio corpo)

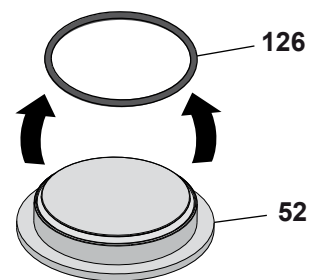
25 a



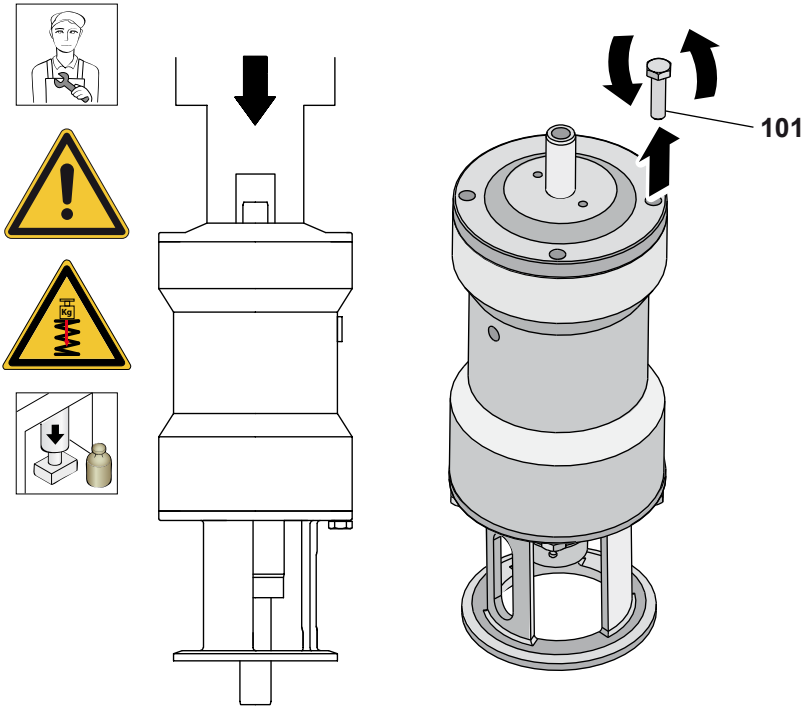
26 a



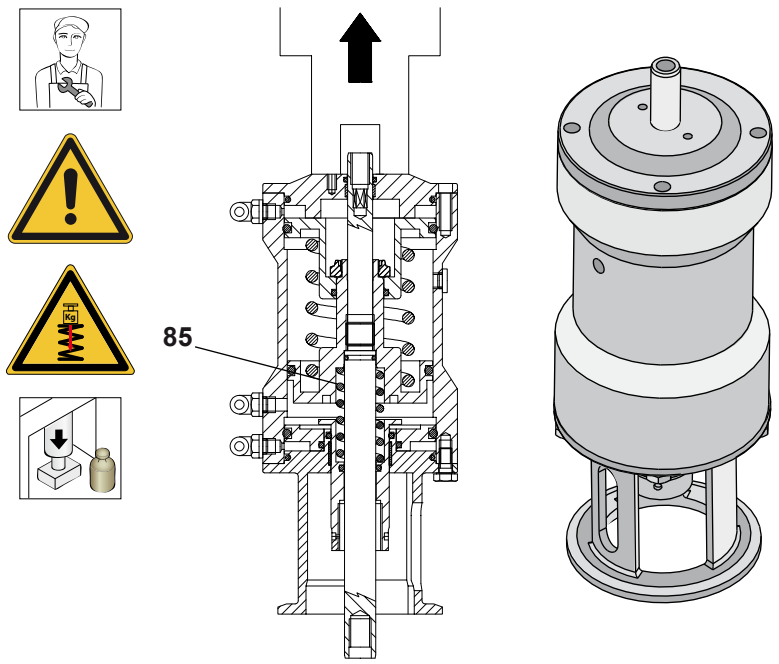
27 a



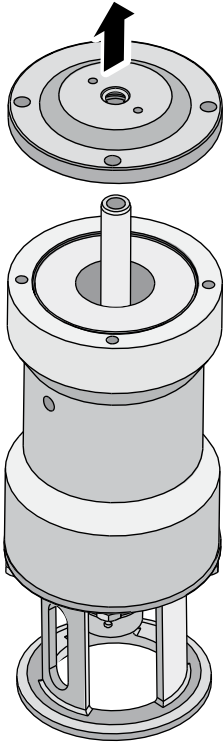
28



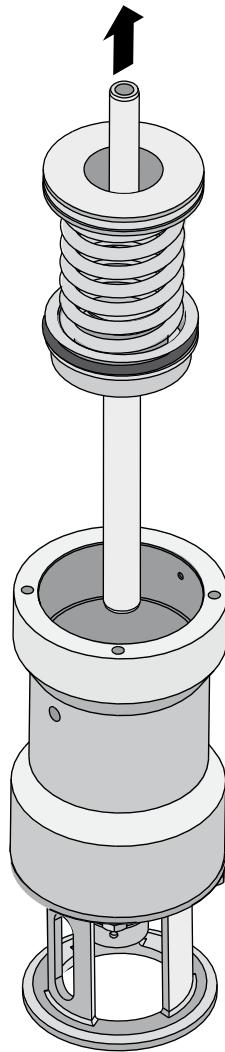
29



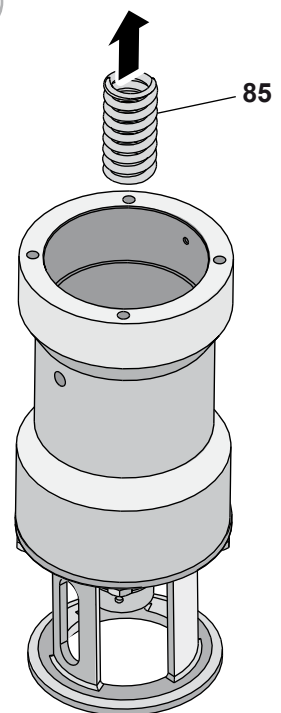
30

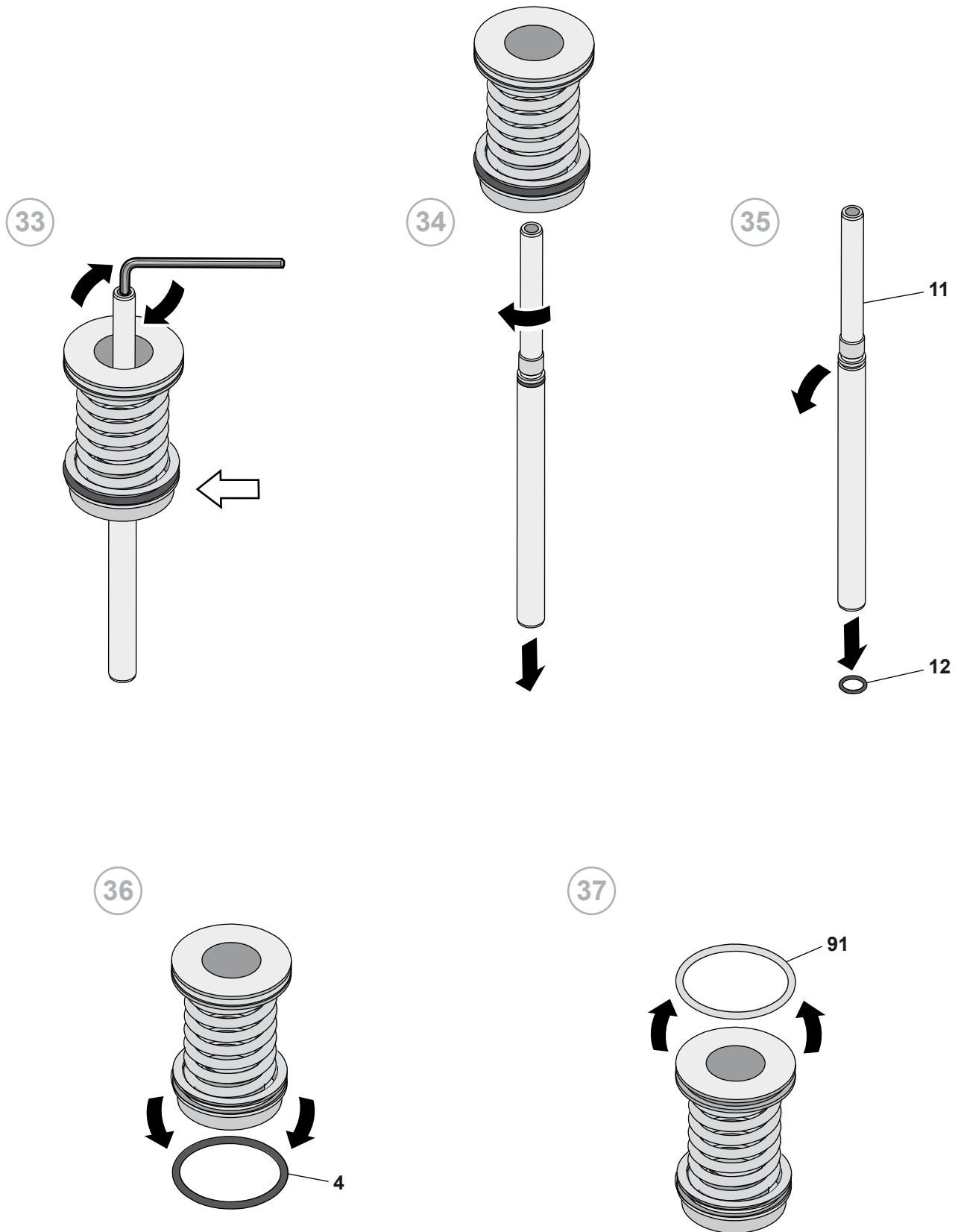


31

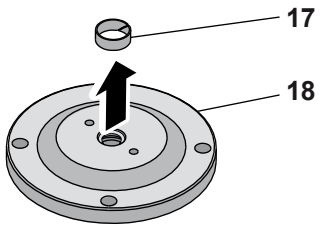


32

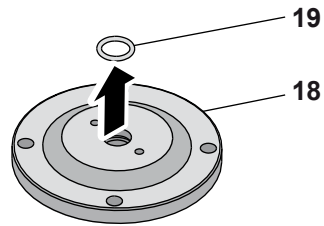




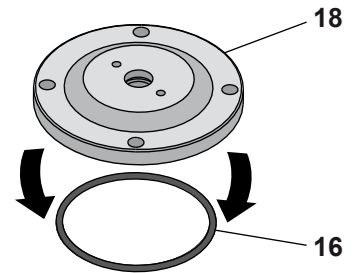
38



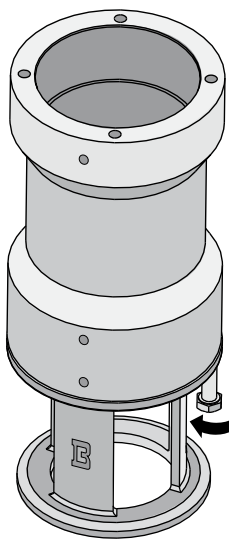
39



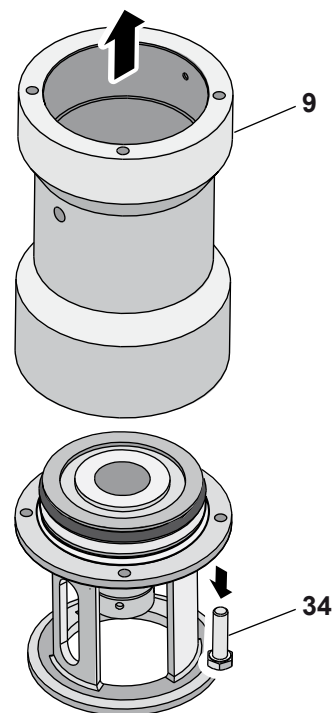
40



41

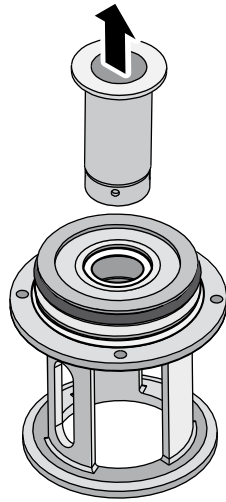


42

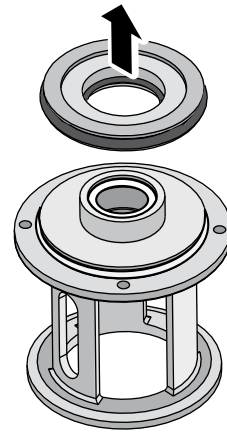




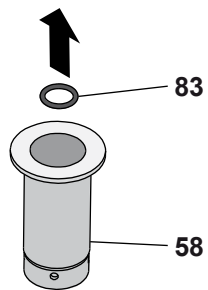
43



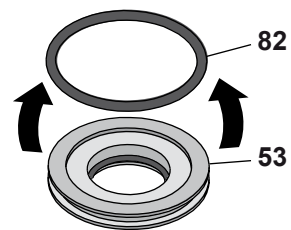
44



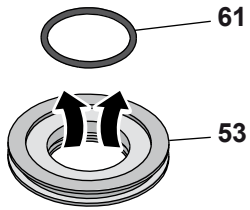
45



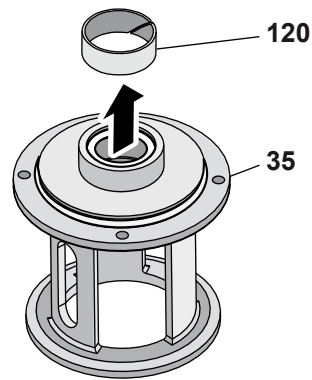
46



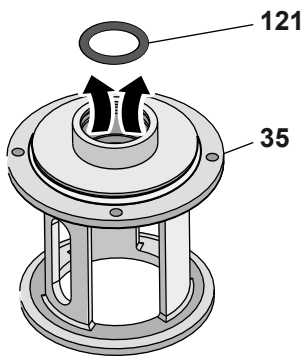
47



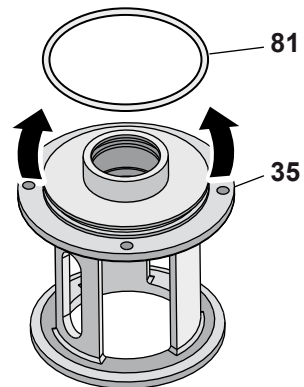
48



49

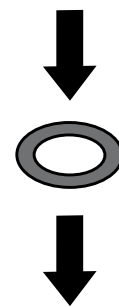
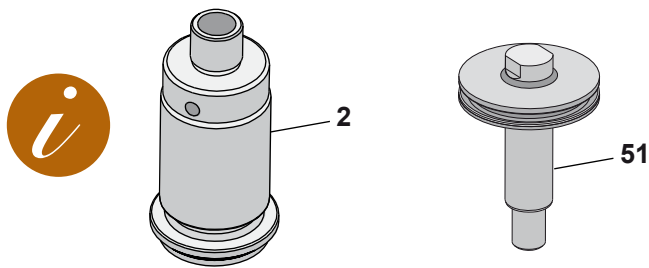
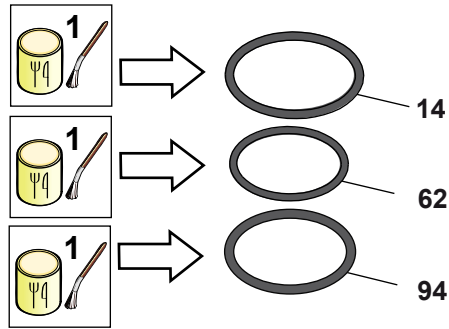


50

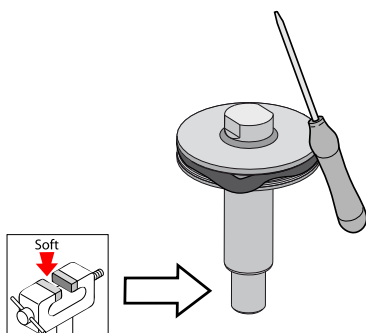


## 10.6 Сборка клапана B935

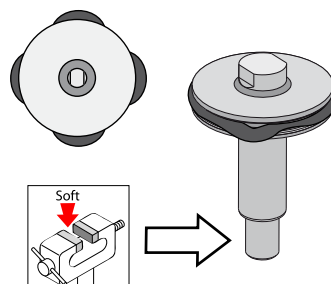
1



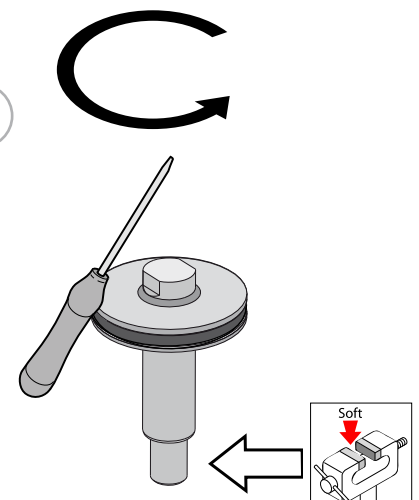
a

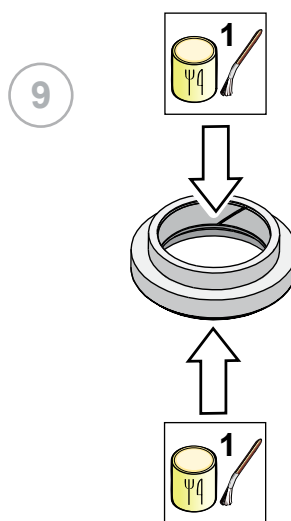
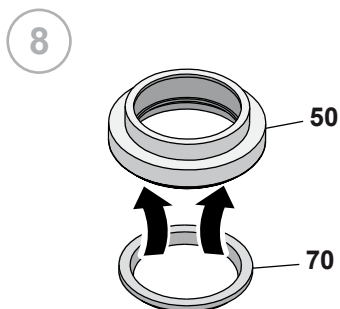
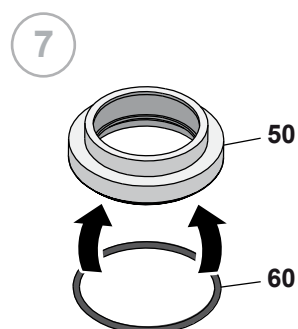
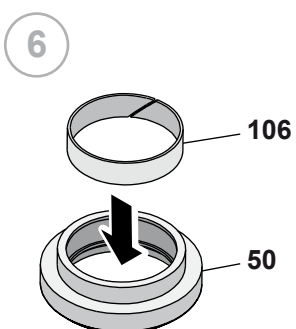
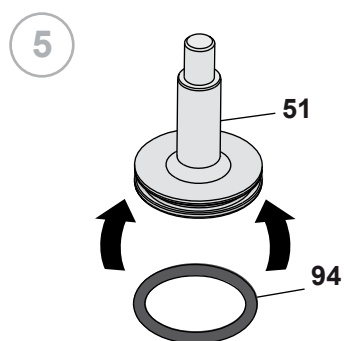
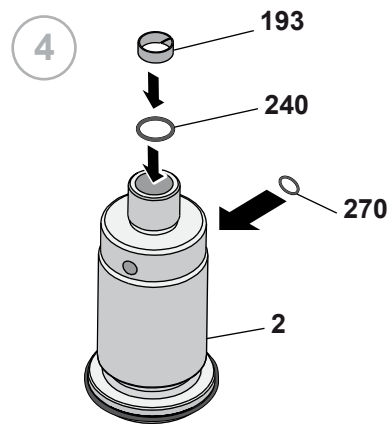
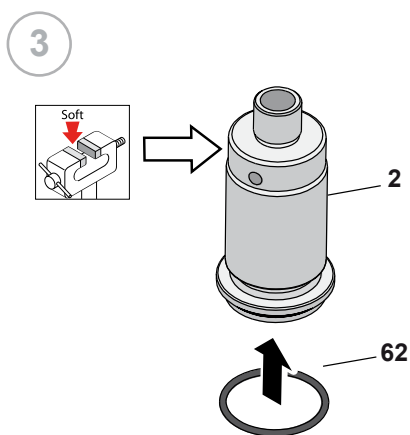
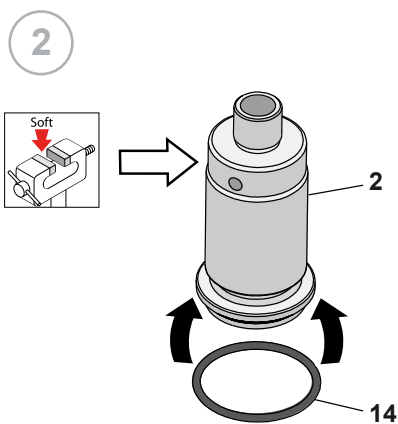


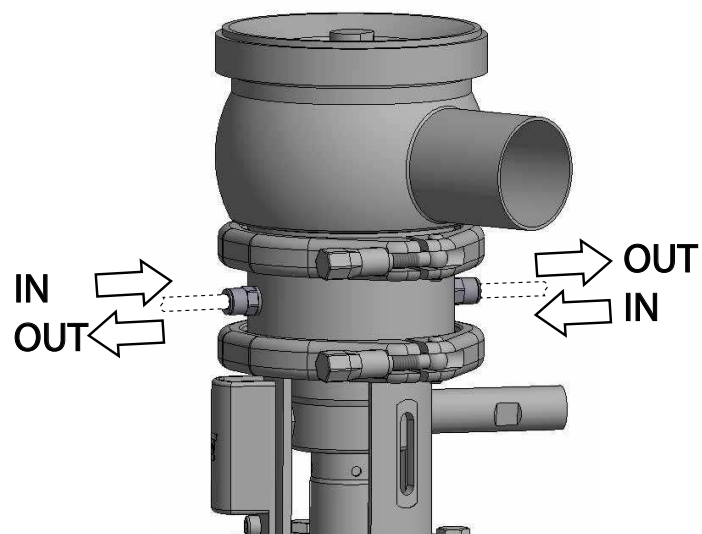
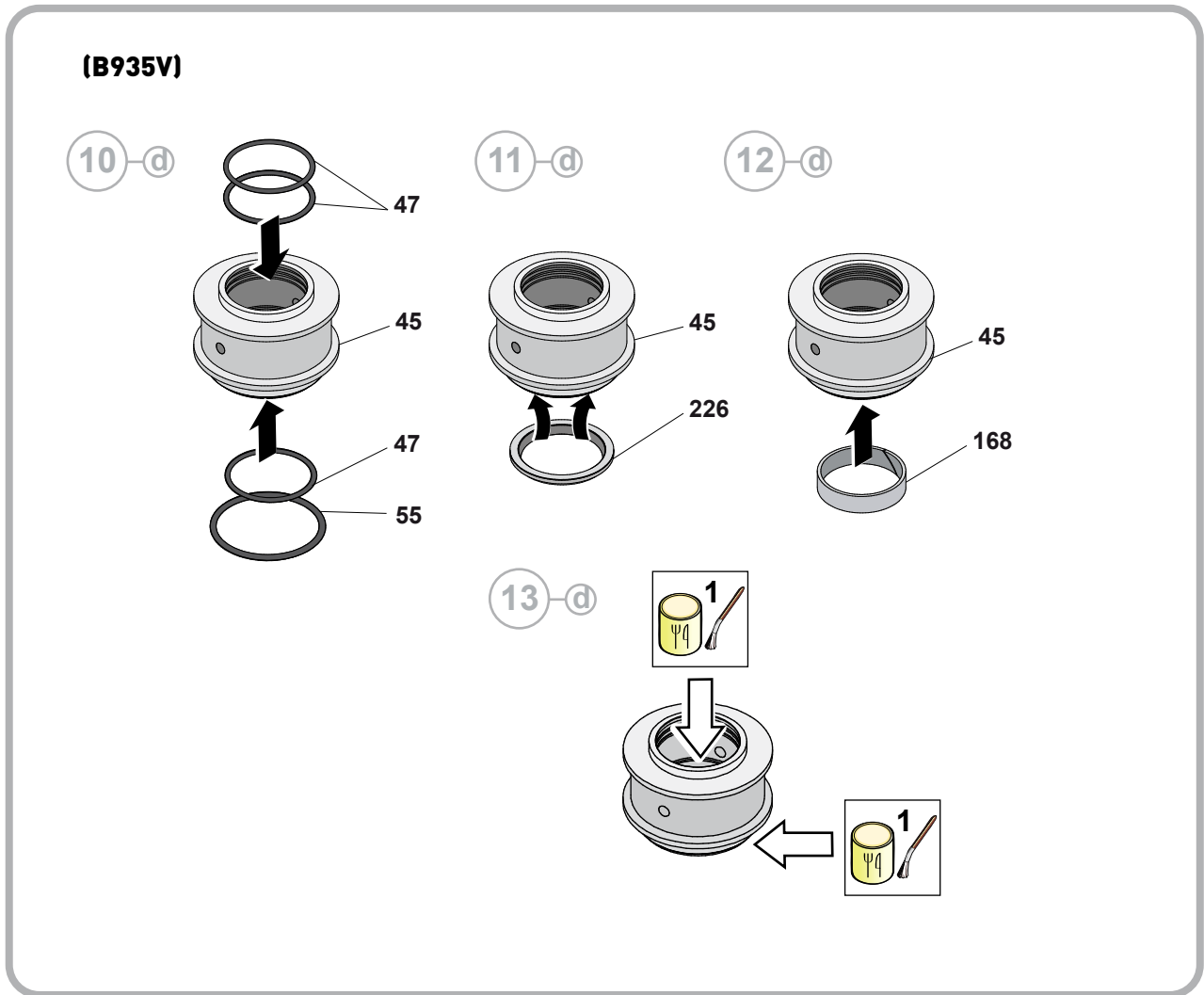
b

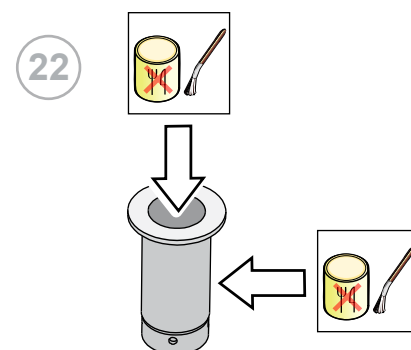
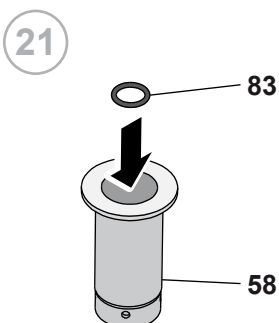
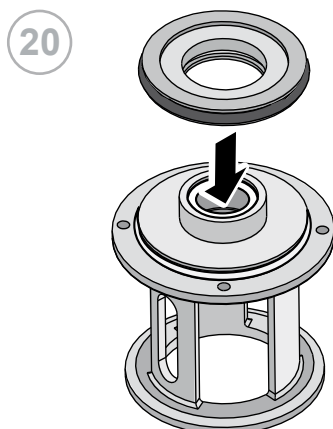
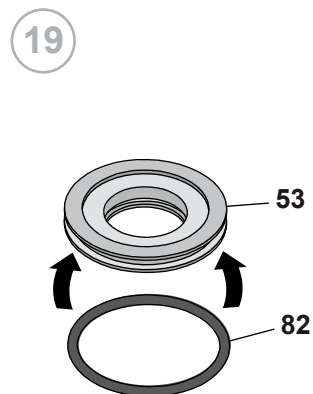
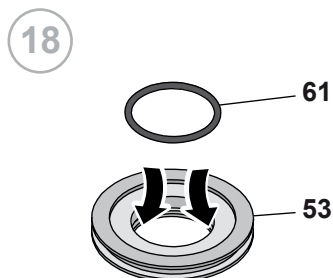
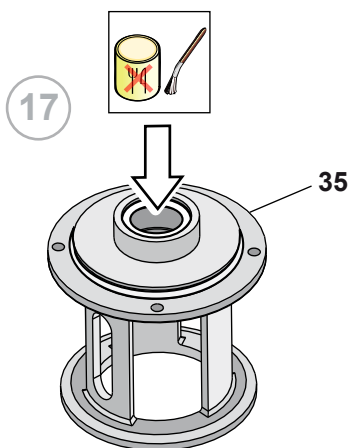
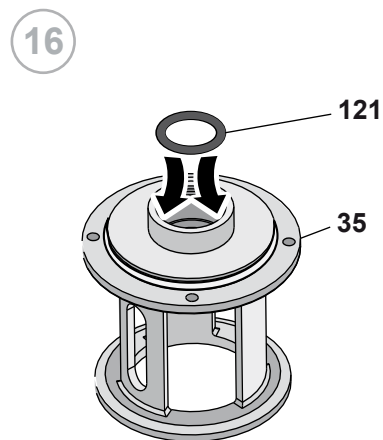
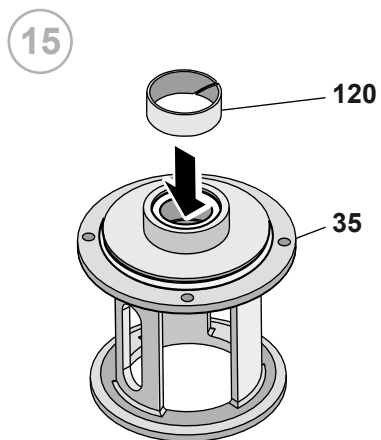
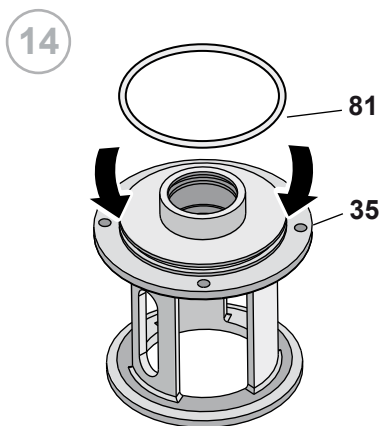


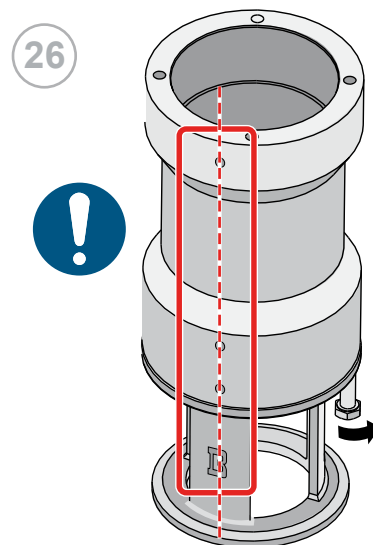
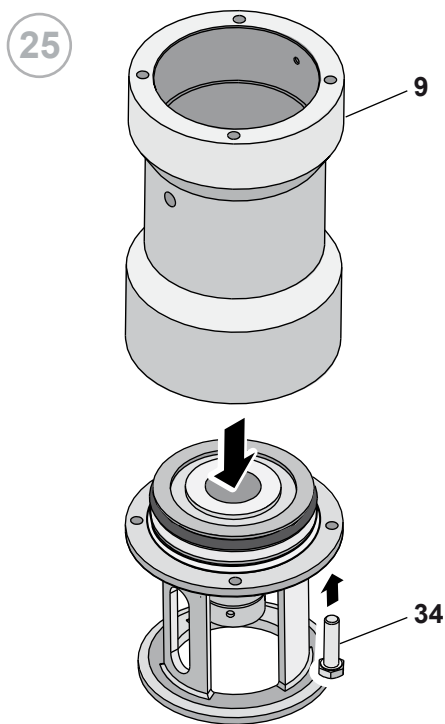
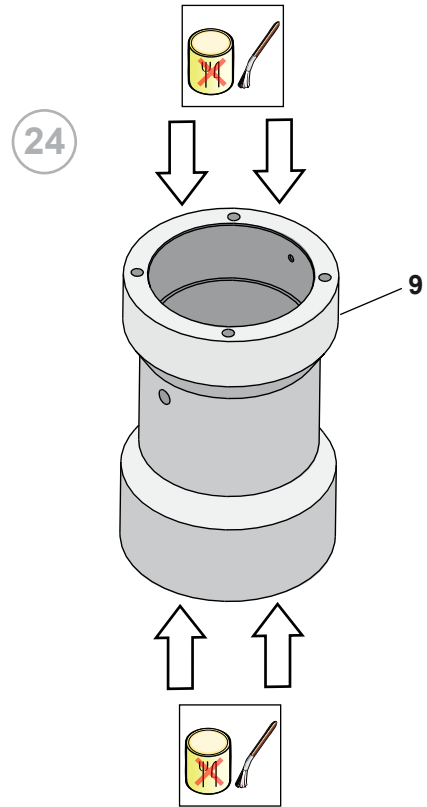
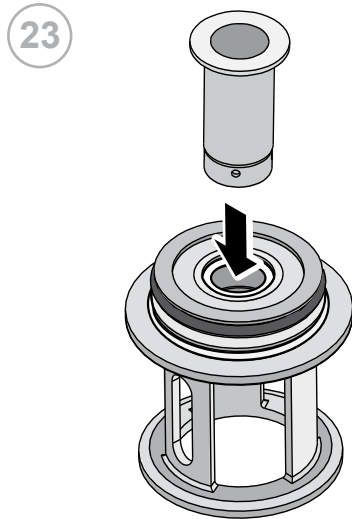
c



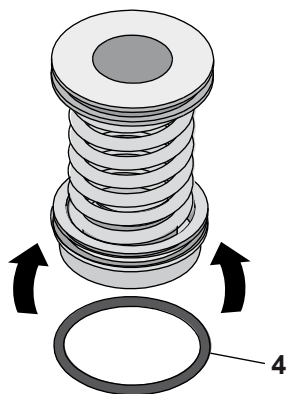




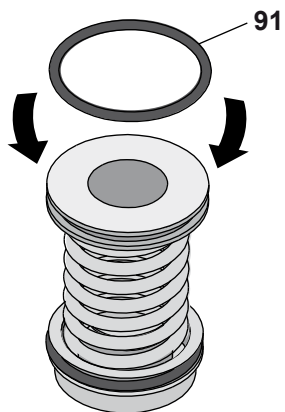




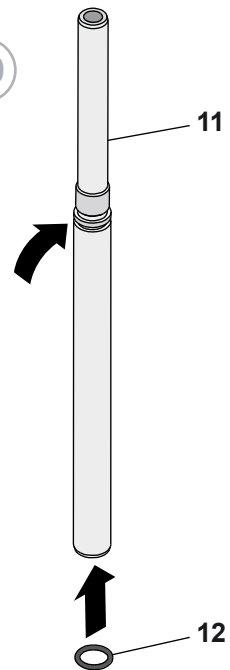
27



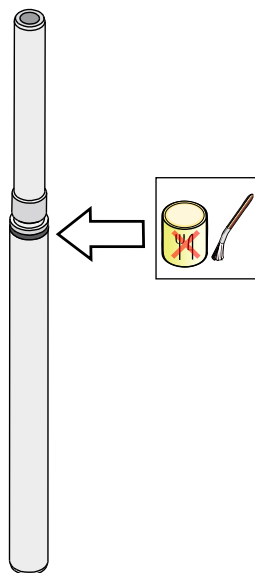
28



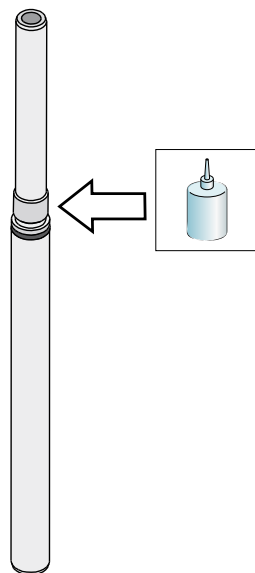
29



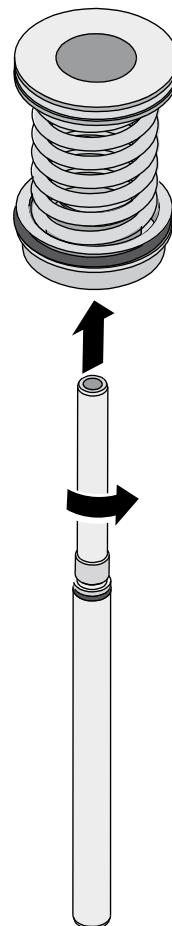
30



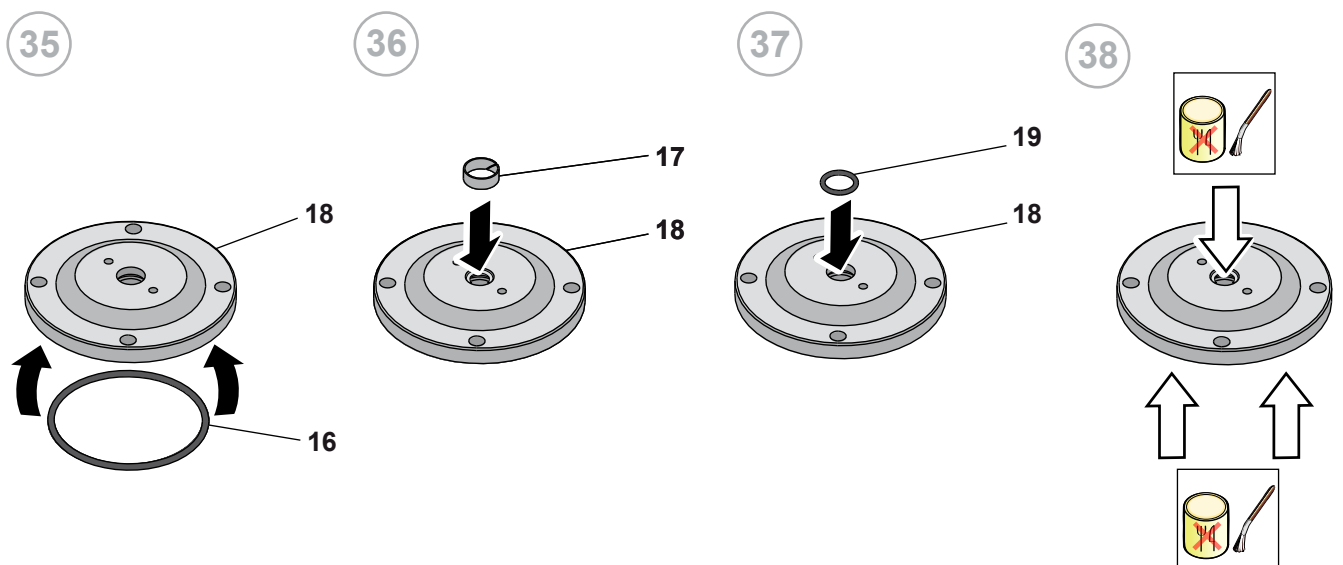
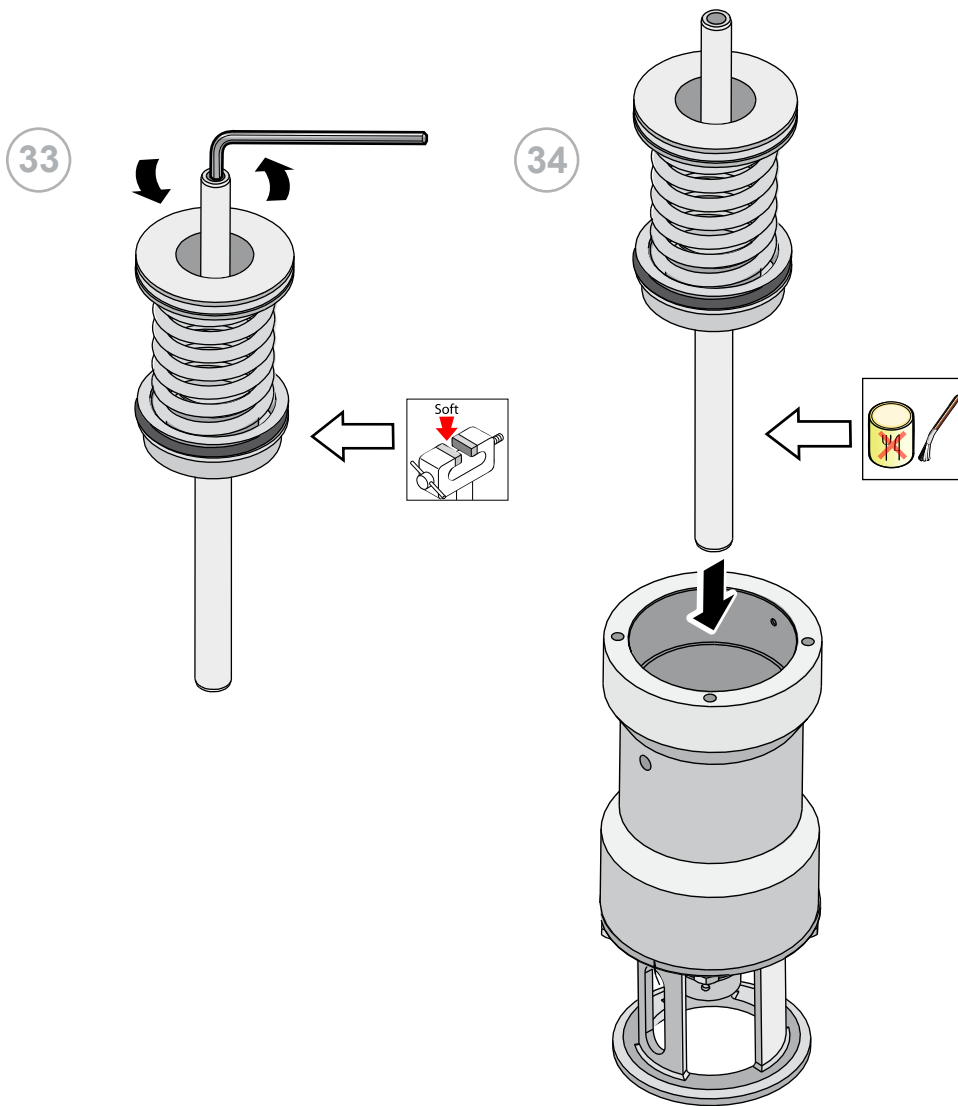
31

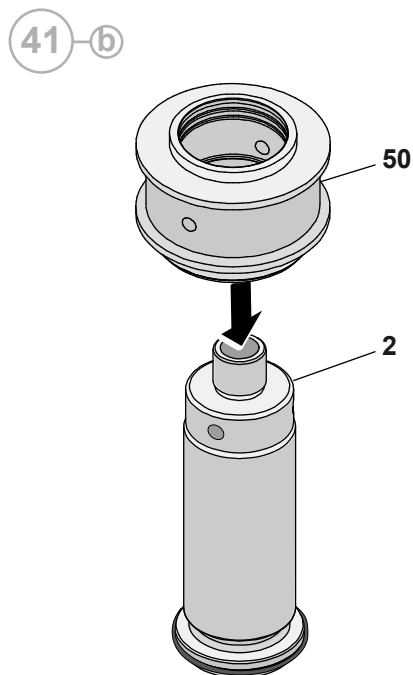
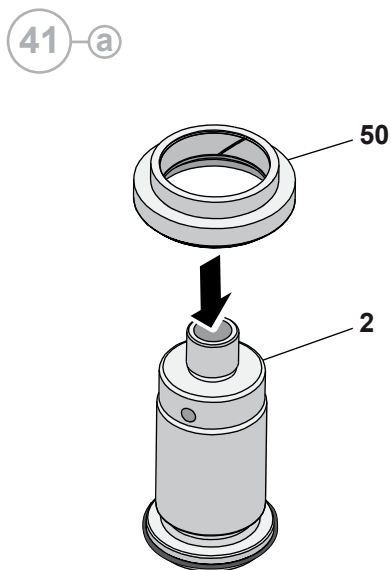
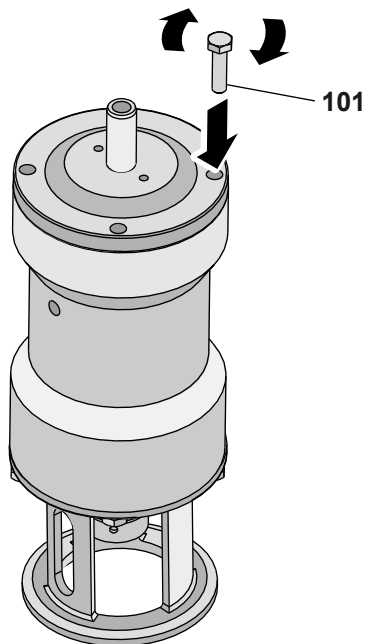
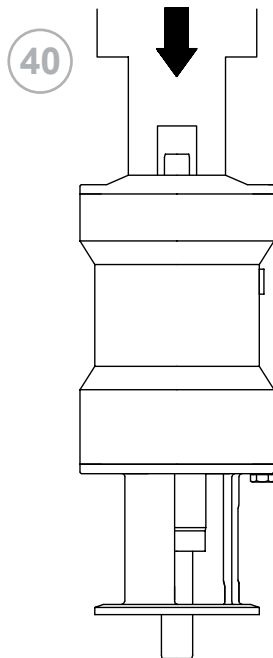
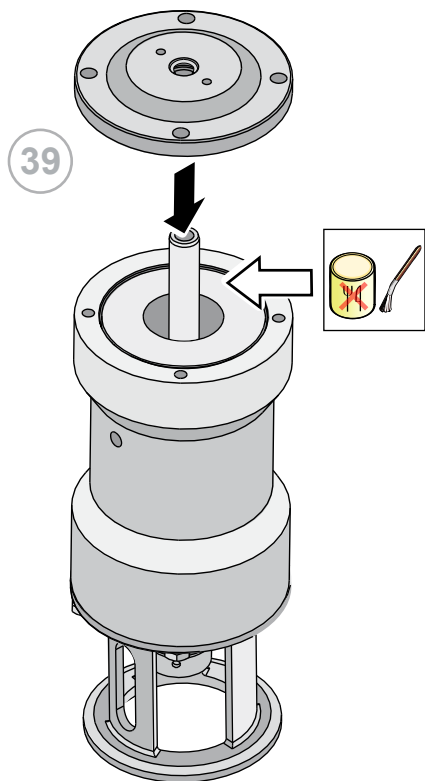


32

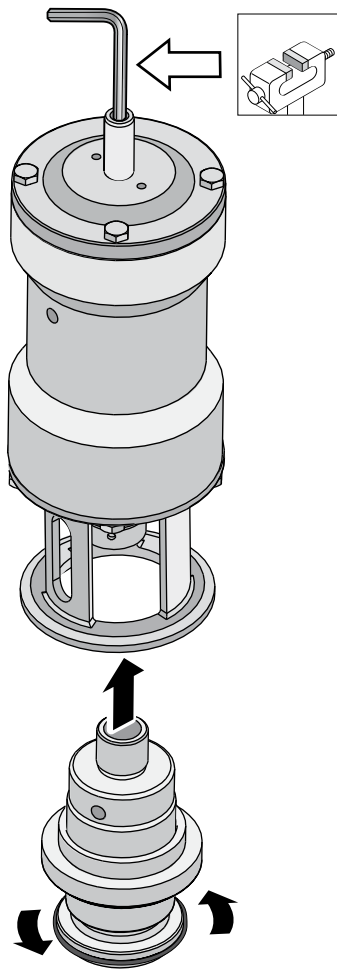




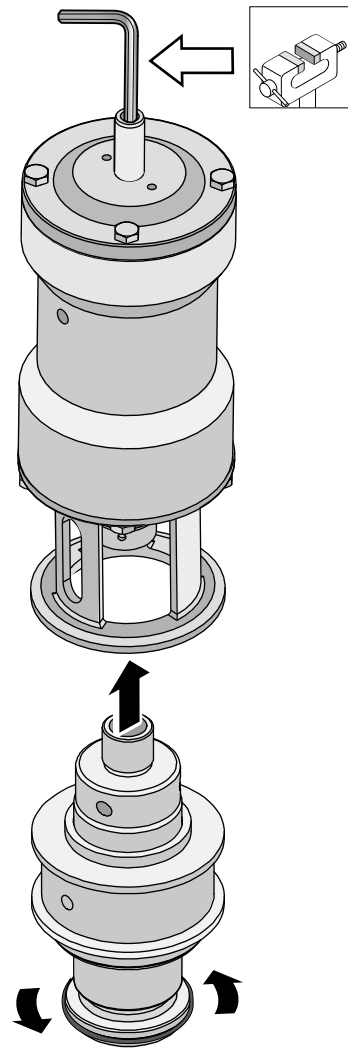




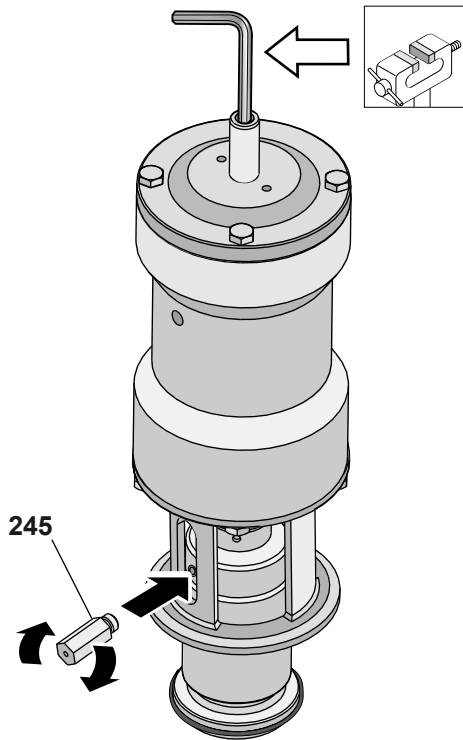
42-a



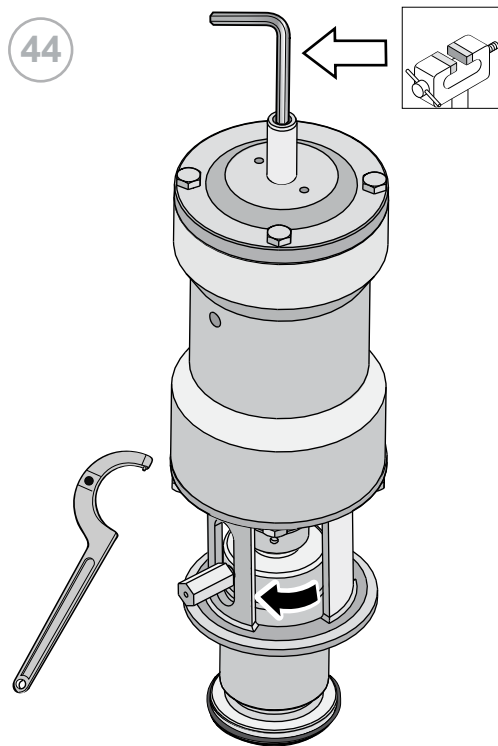
42-b



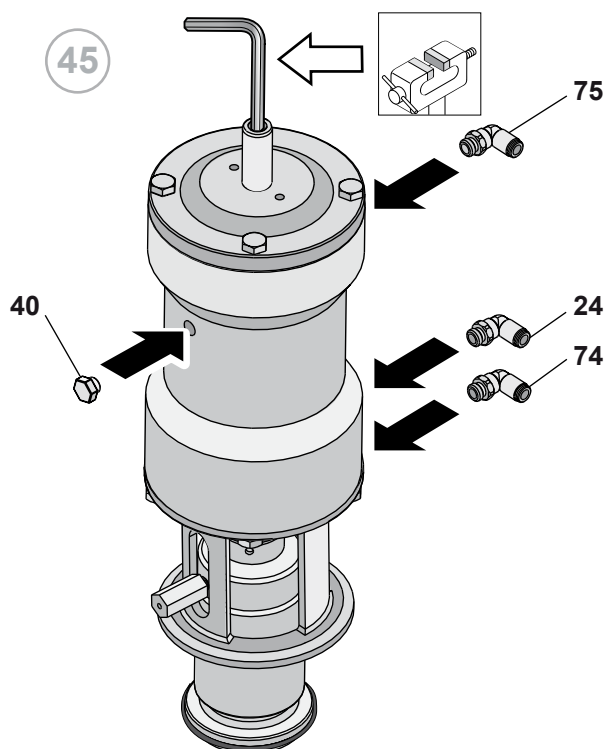
43



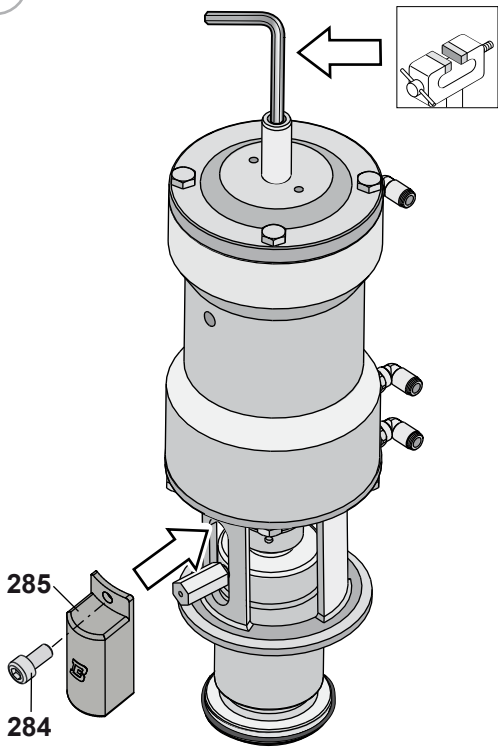
44



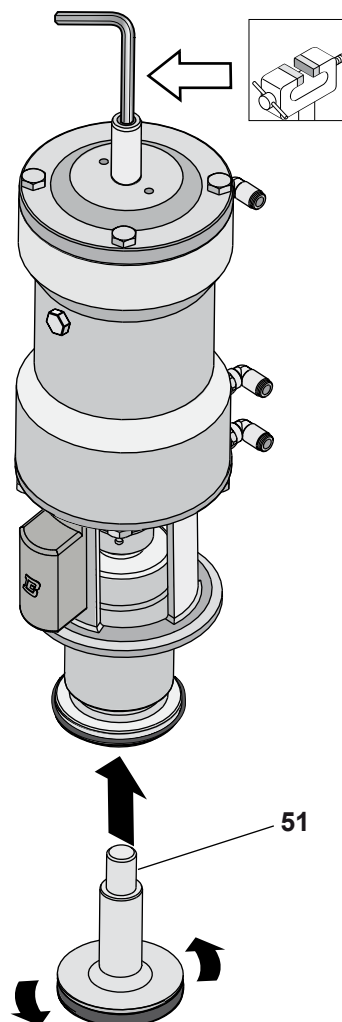
45



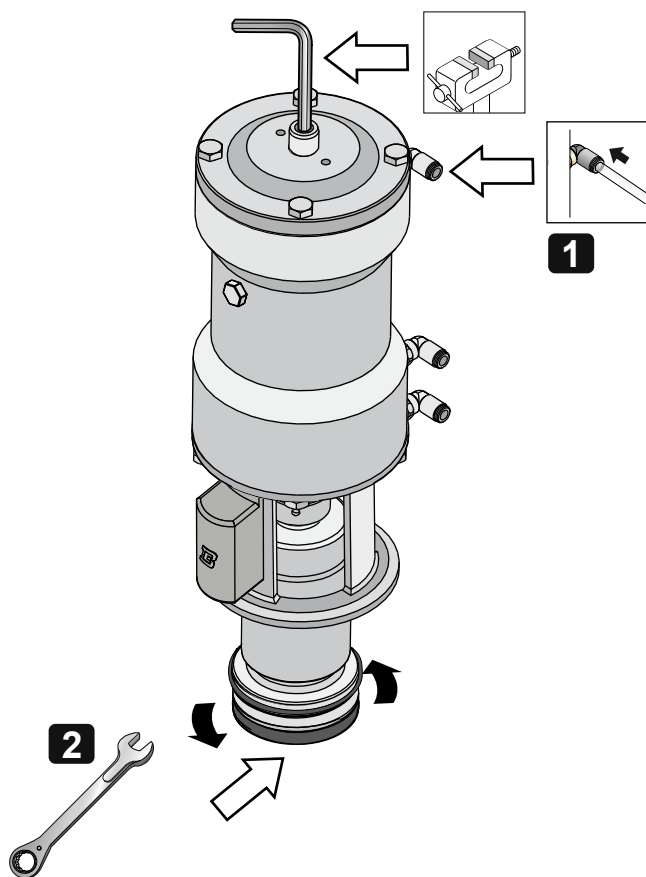
46



47

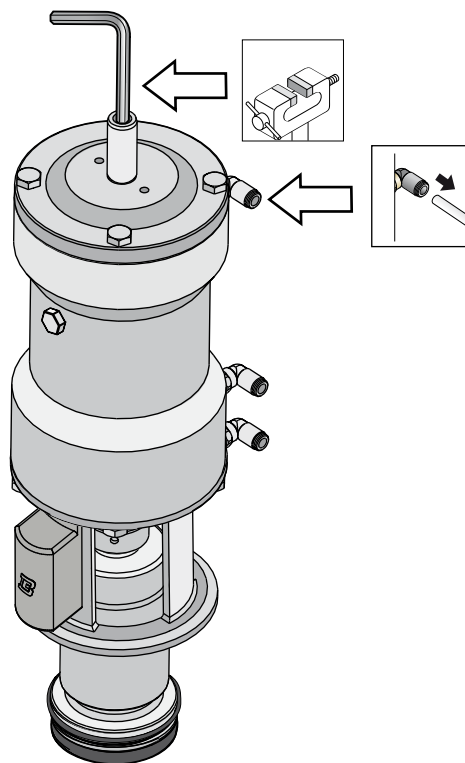


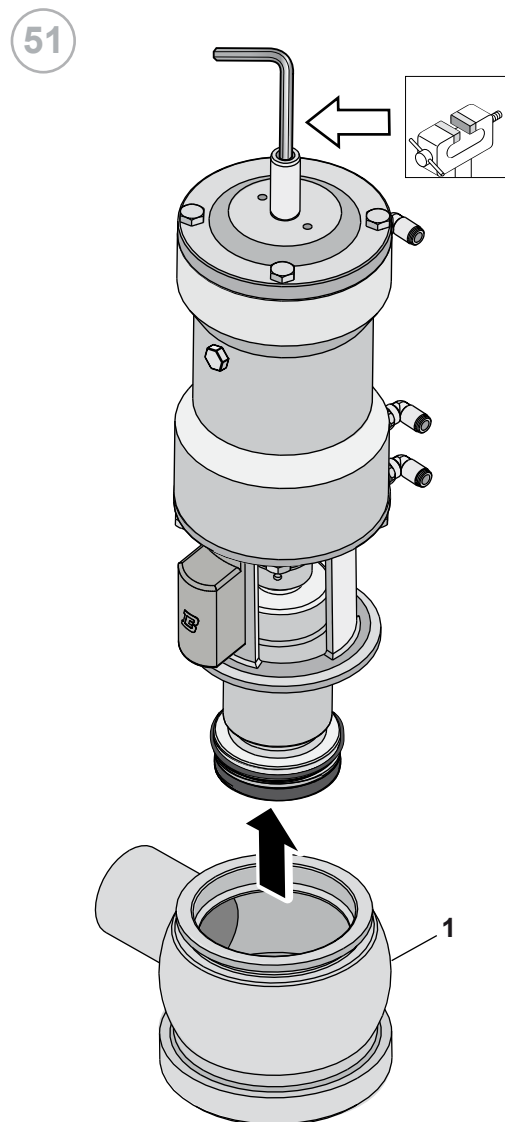
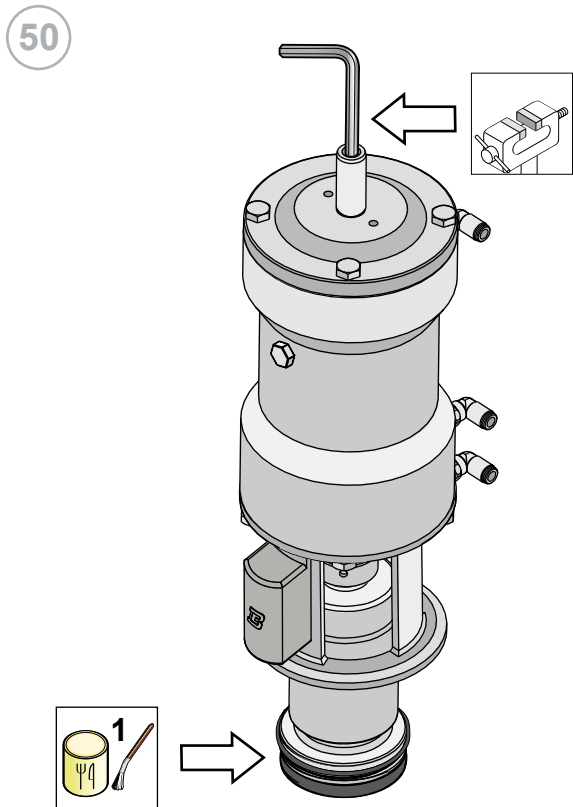
48



НЕ ПРИКАСАТЬСЯ  
К ДВИЖУЩИМСЯ  
ЧАСТЯМ КЛАПАНА В  
МОМЕНТ ПОДАЧИ НА  
ПНЕВМОПРИВОД СЖАТОГО  
ВОЗДУХА.

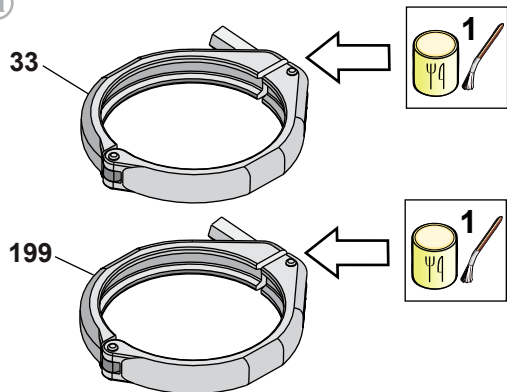
49



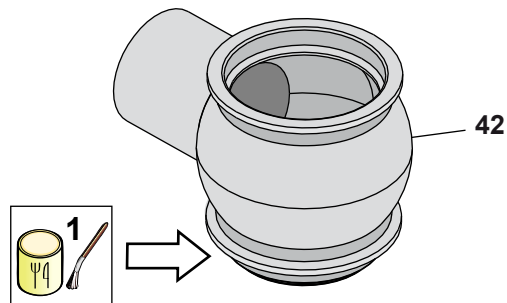


(B935 doppio corpo)

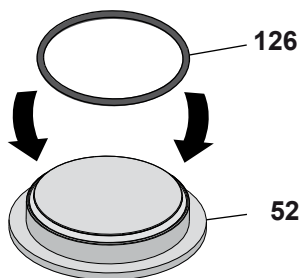
52-a



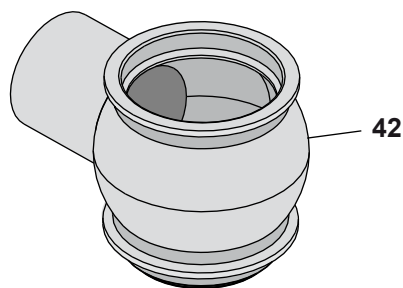
56-a



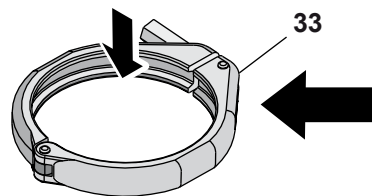
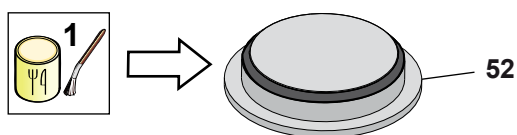
53-a



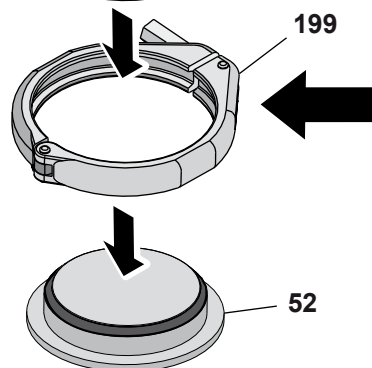
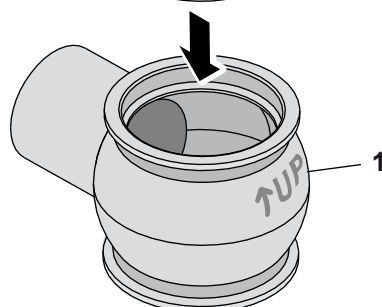
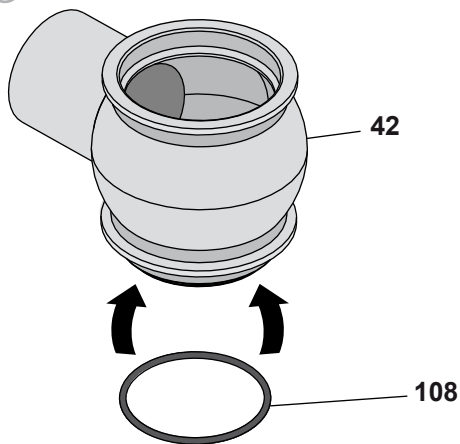
57-a



54-a

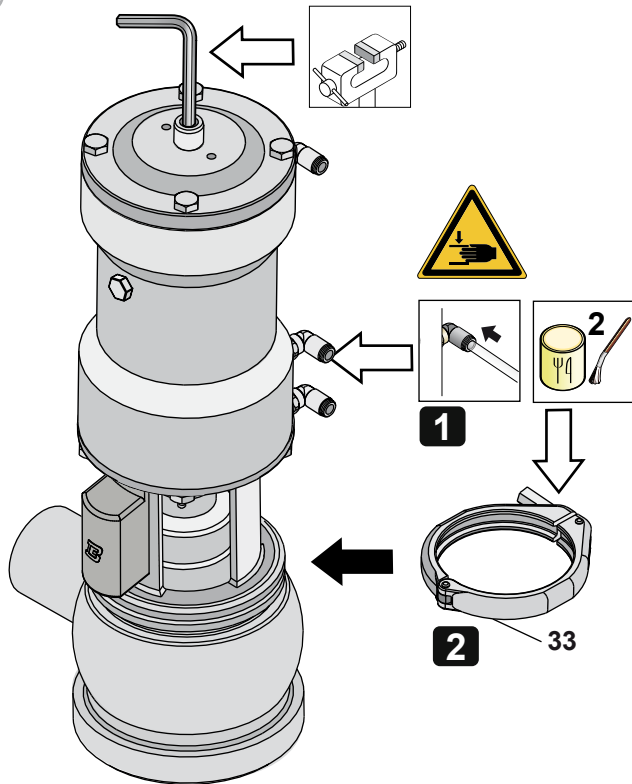


55-a

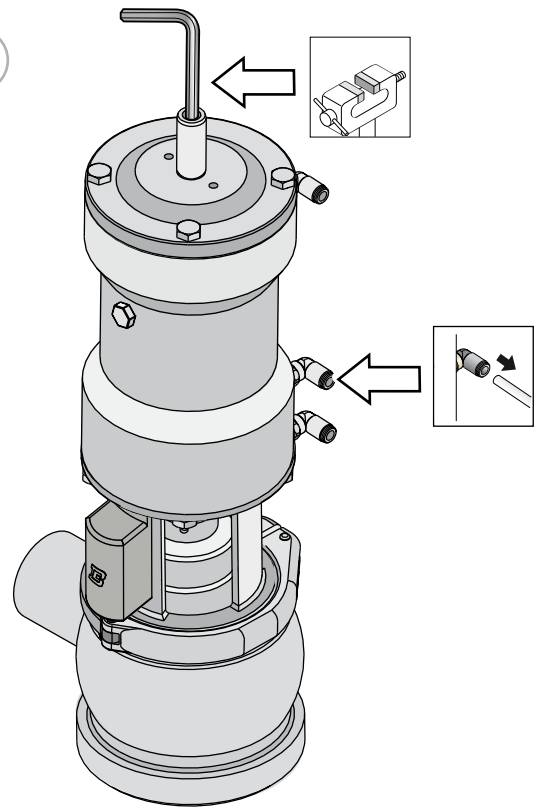




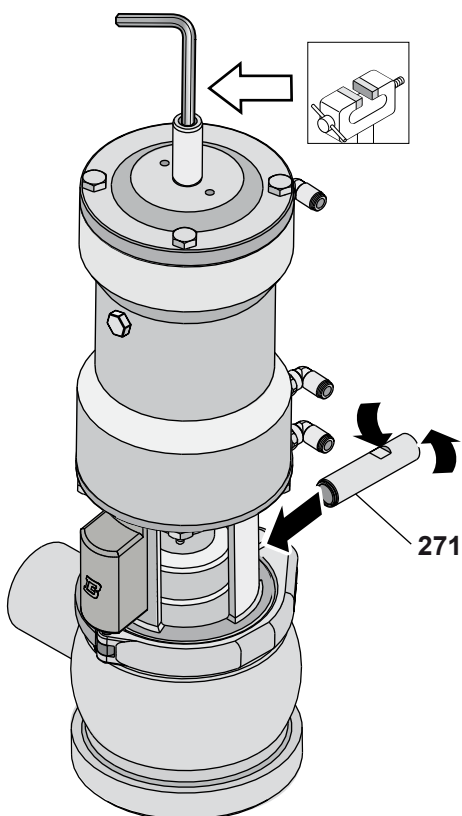
52



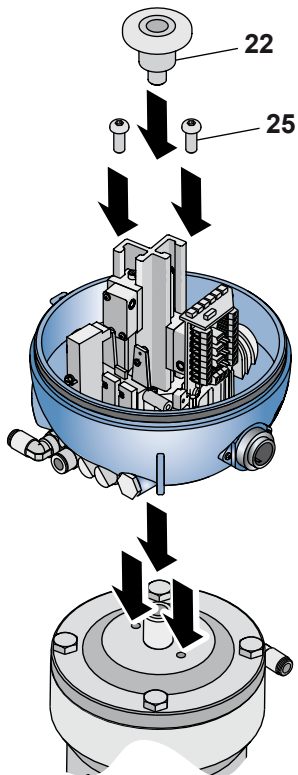
53



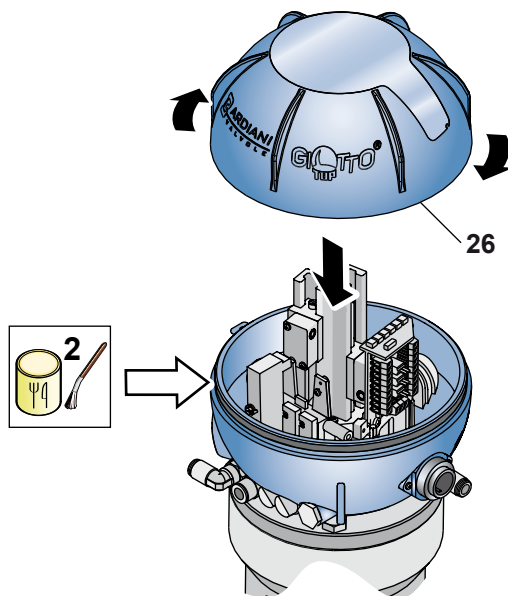
54



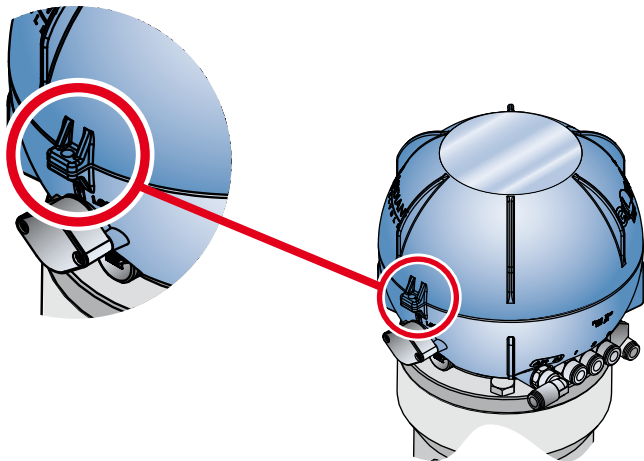
55



56



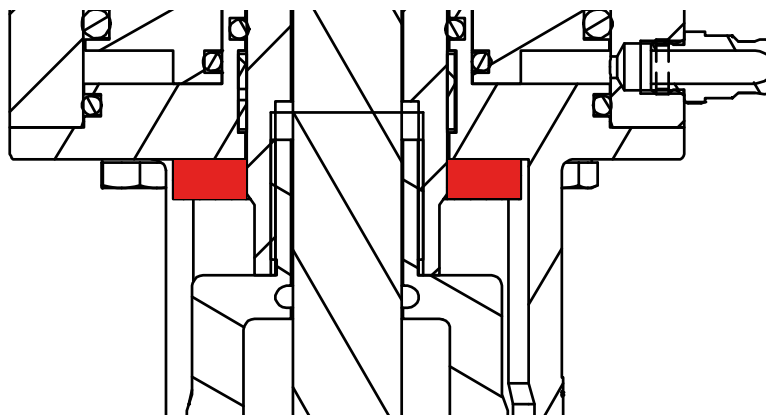
57



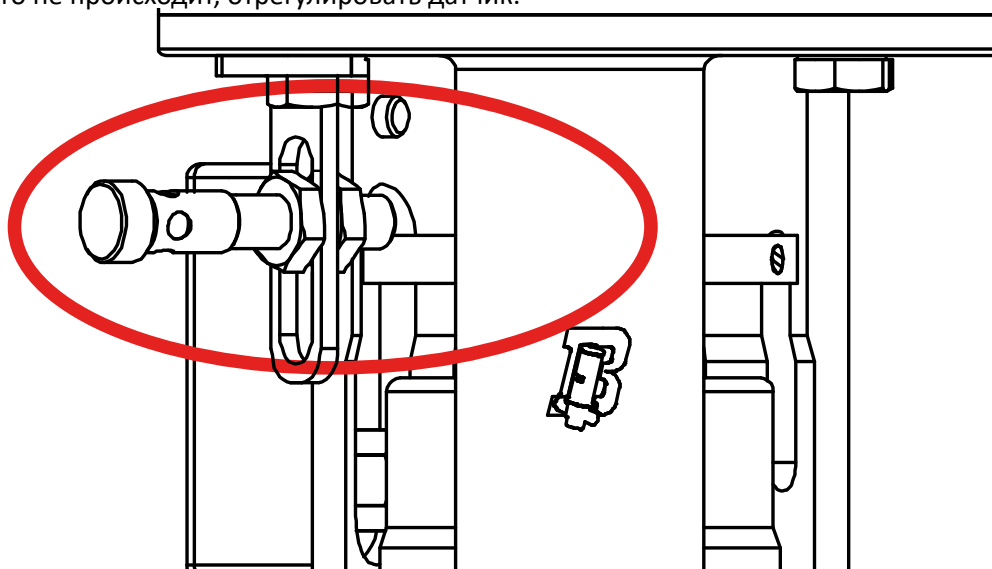
## 10.7 Настройка внешнего датчика

Для правильной настройки кулачка необходимо:

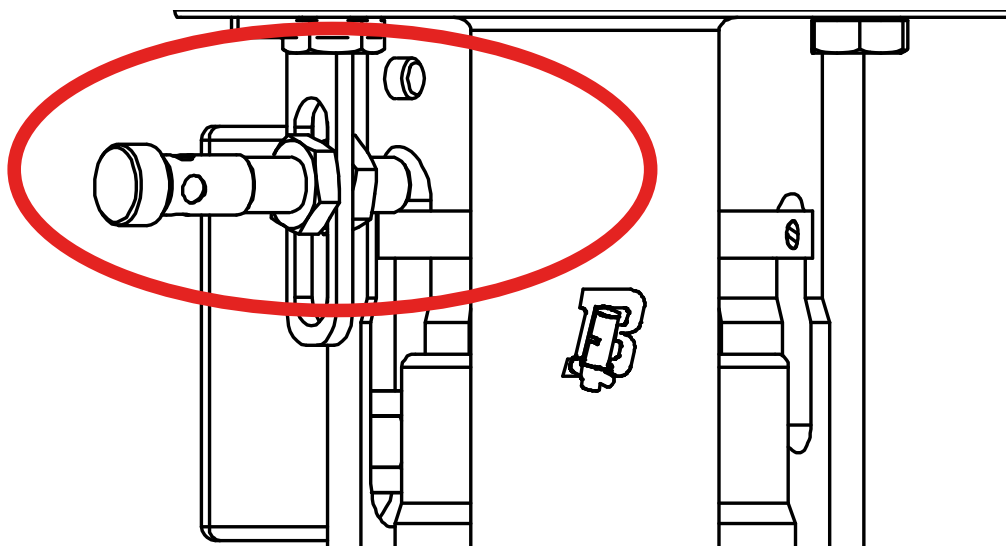
Открыть клапан и зафиксировать кулачок, как показано на рисунке.



Выполнить верхний подъем клапана и убедиться, что датчик переключает состояние в присутствии кулачка, если ничего не происходит, отрегулировать датчик.



Закрыть клапан и убедиться, что датчик не перехватывает кулачок, как показано на рисунке.



# 11 Сертификат CE Клапан



GB - EC Declaration of conformity - without electric components - A5-P-PRG-GB

## EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

(EC) 2006/42, Annex. II, p. 1 A

### BARDIANI VALVOLE S.p.A.

Via G. di Vittorio 50/52 – 43045 Fornovo di Taro (Pr) – Italia

#### Declares

under its own responsibility that the machine:

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Type:                 | PNEUMATIC VALVES |
| Model:                | #####            |
| Serial number:        | #####            |
| Function:             | Fluid handling   |
| Year of construction: | 2018             |
| Reference             | #####            |

complies with all relevant provisions of the following EC directives:

#### **(EC) 2006/42 MACHINERY**

and the following harmonized standards, rules and / or technical specifications applied:

EN ISO 12100:2010

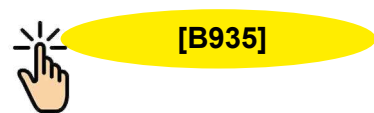
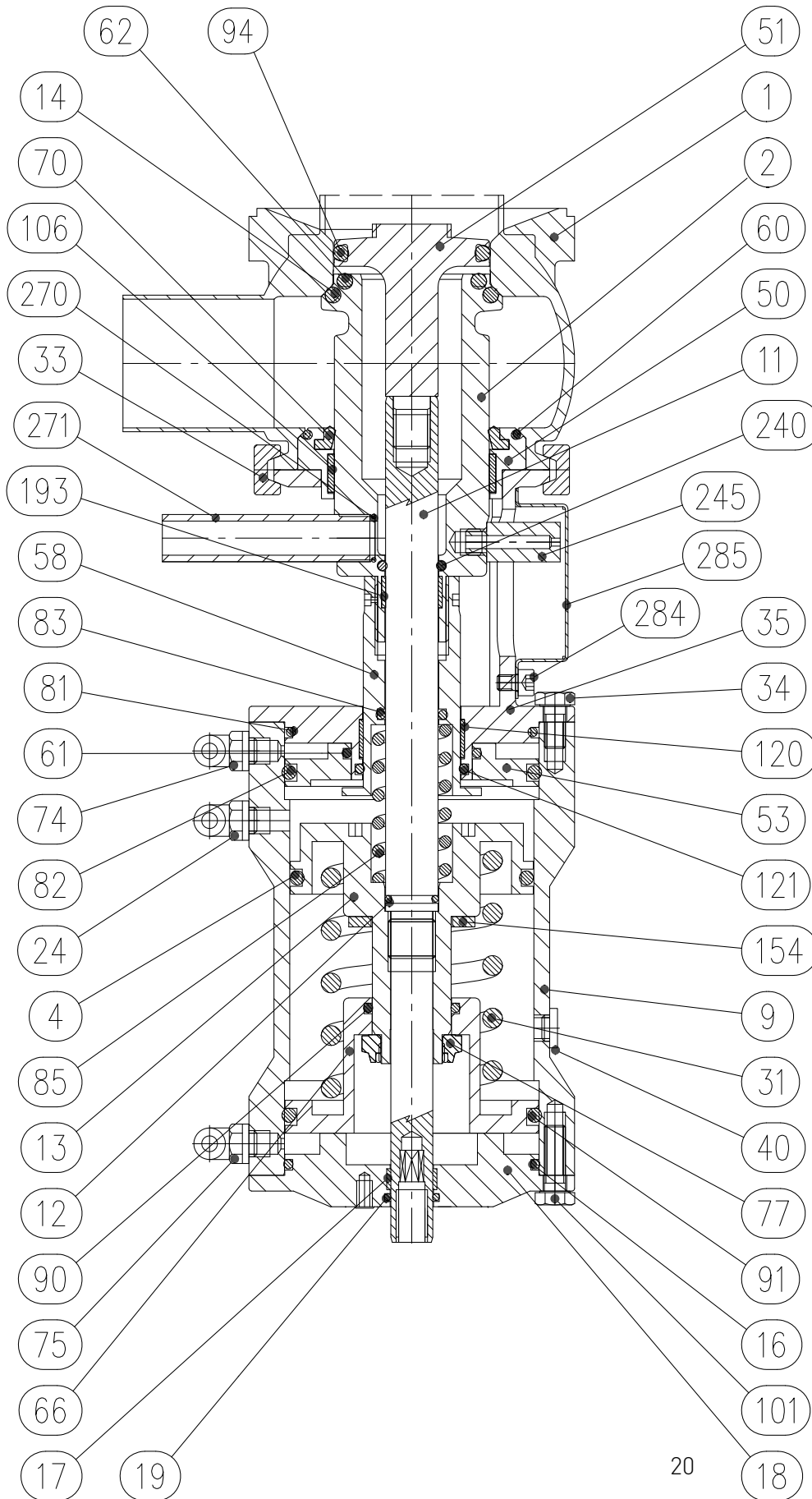
REGULATION (EC) 1935/2004 and subsequent amendments and additions with regard to steel and elastomers in contact with the product

Fornovo di Taro

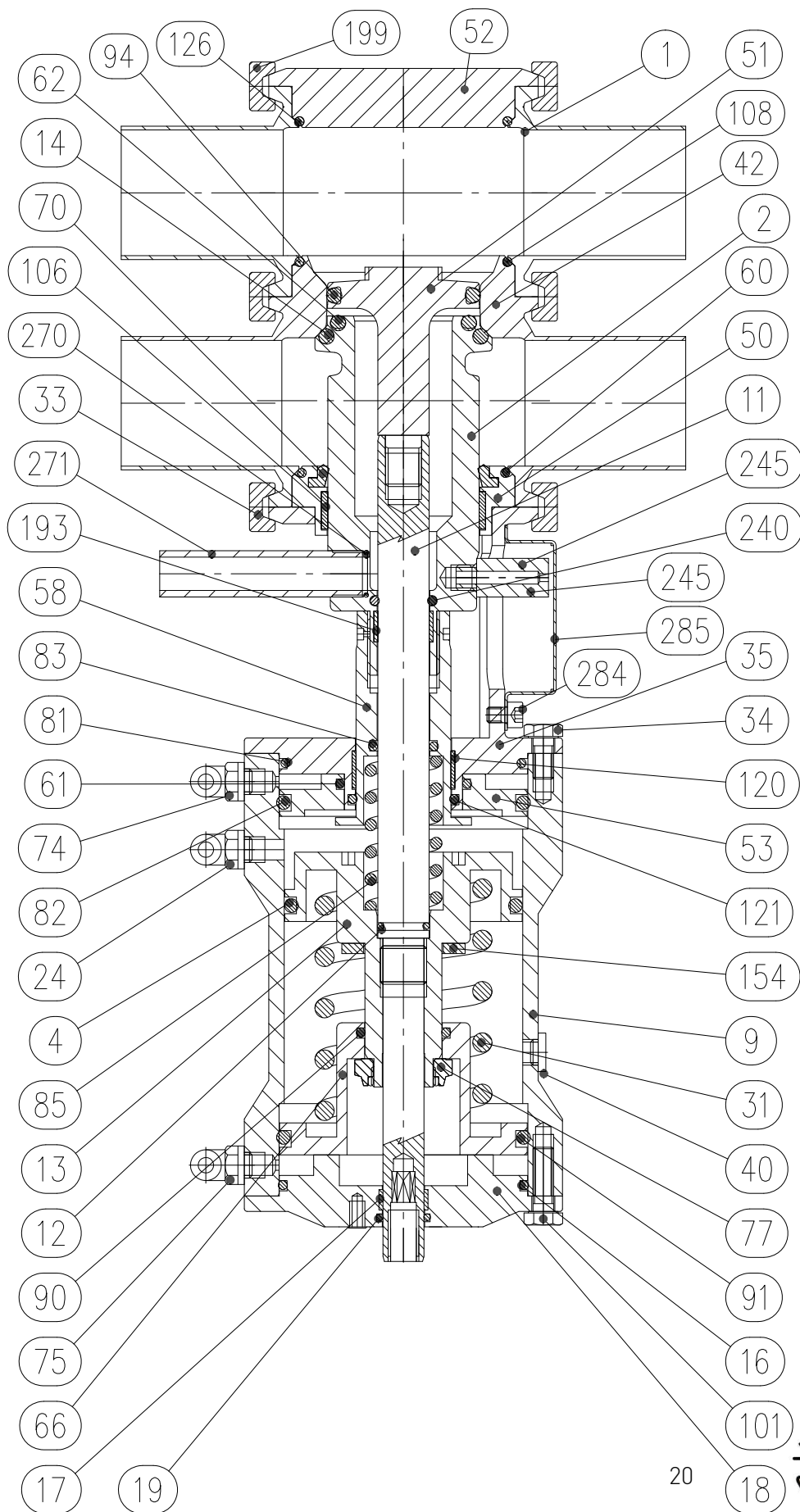
20/09/2018

\_\_\_\_\_  
Legal Representative

# 12 Чертеж 2D B935



# 13 Чертеж 2D двухседельного клапана B935

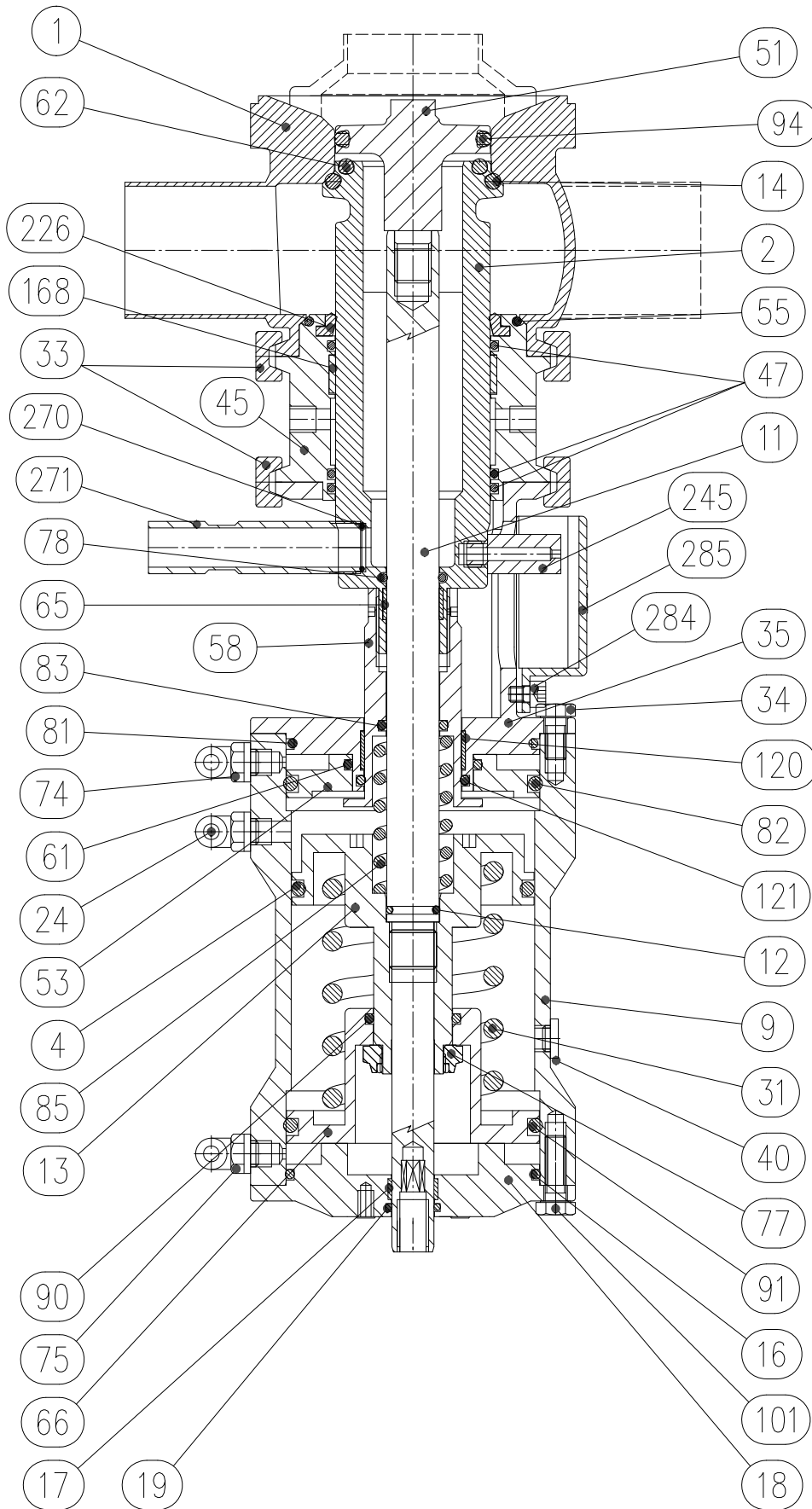


20



[B935]

# 14 Чертеж 2D B935V



[B935]

## 15 Гарантия

### 1. СРОК ГАРАНТИИ

Компания «Bardiani Valvole S.p.A.» заявляет, что ее Продукция производится в соответствии с техническими характеристиками, изложенными в «Руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию», и соответствует директивам, упомянутым в этих руководствах.

«Bardiani Valvole S.p.A.» гарантирует в течение срока 12 (двенадцать) месяцев с даты поставки, что Продукция не имеет недостатков и/или дефектов конструкции и/или производства и/или материала.

Недостатки и/или дефекты Продукции должны быть подробно изложены в письменном требовании, переданы по почте заказным письмом или по факсу или любым иным способом, предусматривающим уведомление в его получении со стороны «Bardiani Valvole S.p.A.», в течение восьми (8) дней с момента их обнаружения, с приложением соответствующих документов, подтверждающих наличие недостатков Продукции.

Услуга, оказанная в рамках гарантии, не продлевает период гарантии на срок более двенадцати (12) месяцев, данный срок считается неизменным.

### 2. СОДЕРЖАНИЕ ГАРАНТИИ

С учетом положений, предусмотренных императивными нормами применяемого законодательства о правах Покупателя, данная гарантия ограничивается, по усмотрению «Bardiani Valvole S.p.A.», ремонтом и/или заменой Продукции и/или её частей и/или её компонентов, признанных некачественными из-за недостатков проектирования и/или производства и/или материалов.

В случае ремонта и/или замены Продукции и/или её части и/или её компонента, указанные объекты переходят в собственность «Bardiani Valvole S.p.A.» и соответствующие транспортные расходы покрываются за счет «Bardiani Valvole S.p.A.».

- Ни при каких обстоятельствах компания «Bardiani Valvole S.p.A.» не будет обязана возмещать нематериальный вред и/или не прямые убытки и не будет нести ответственности за вред и/или косвенный убытки, включающие, но не ограничивающиеся, убытками за потерю бизнеса, договоров, возможности, времени, производства, прибыли, репутации, имиджа и т.д.
- Никакой дилер и/или дистрибьютор и/или лицензиат и/или агент и/или представитель и/или сотрудник и/или уполномоченный компании «Bardiani Valvole S.p.A.» не имеет права вносить какие-либо изменения и/или дополнения и/или продлевать данную гарантию.

### 3. ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ

Настоящая гарантия не распространяется на эластомеры.

Данная гарантия не распространяется на дефекты конструкции, в случае, если продукт изготовлен «Bardiani Valvole S.p.A.» на основе проектов и/или технических условий и/или технических предписаний, предоставленных Покупателем.

Применение данной гарантии также не распространяется на :

- дефекты и/или недостатки, возникшие из-за неправильной и/или ненадлежащей транспортировки Продукции;
- дефекты и/или недостатки, возникающие в результате установки Продукции не в соответствии с «Руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию» или, в любом случае, возникшие из-за неправильной и/или ненадлежащей установки;
- дефекты и/или недостатки, возникшие вследствие эксплуатации и/или технического обслуживания и/или хранения Продукции нарушением требований «Руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию» и/или вследствие неправильных и/или ненадлежащих вышеперечисленных действий;
- дефекты и/или недостатки, связанные с естественным износом Продукции и/или ее частей и/или ее компонентов;
- дефекты и/или недостатки Продукции и/или частей и/или ее компонентов, если они были вызваны вмешательством и/или ремонтом и/или изменением конструкции, проведенным персоналом, не имеющим профессиональной квалификации и/или
- не уполномоченным «Bardiani Valvole S.p.A.»;
- дефекты и/или недостатки Продукции и/или частей и/или ее компонентов, связанных с падением и/или ударами и/или вмятинами и/или непригодным обращением и/или нарушением целостности и/или поломкой и/или другими событиями, связанными с халатностью и/или невнимательностью и/или небрежностью Покупателя и, в целом, связанными с причинами, не относящимися к дефектам проектирования и/или производства и/или материала;
- дефекты и/или недостатки Продукции и/или ее частей и/или ее компонентов, вызванные иными событиями, не находящимися в сфере контроля «Bardiani Valvole S.p.A.», или вызванные обстоятельствами непреодолимой силы или непредвиденными обстоятельствами.



## 16 Рекомендации

- 1.** Перед установкой, эксплуатацией и техническим обслуживанием оборудования необходимо внимательно ознакомиться с «Руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию». Вся информация, указания, технические характеристики и технические данные, содержащиеся в настоящем документе, основаны на данных испытаний, которые компания «Bardiani Valvole S.p.A.» считает достоверными и надежными, но не связанными напрямую с любым возможным использованием продукции.
- 2.** Схемы и рисунки носят общий, рекомендательный характер, и не имеют обязательной силы, они могут не соответствовать реальным характеристикам продукции.
- 3.** Поскольку условия использования и применения продукции не могут контролироваться компанией «Bardiani Valvole S.p.A.», Покупатель должен сначала убедиться в её пригодности для целей, для которых она предназначена, и принять на себя все риски и ответственность, связанную с её использованием.
- 4.** Покупателю рекомендуется всегда консультироваться с техническим и коммерческим персоналом компании «Bardiani Valvole S.p.A.» для получения конкретной информации о технических характеристиках продукции.
- 5.** Инструкции в данном руководстве относятся к стандартной продукции «Bardiani Valvole S.p.A.» и не могут ни при каких обстоятельствах использоваться для продукции, изготовленной по специальному заказу.
- 6.** Компания «Bardiani Valvole S.p.A.» оставляет за собой право вносить изменения и/или дополнения и/или обновлять в любой момент и без предварительно уведомления данные и/или информацию и/или технические данные о продукции. На сайте [www.bardiani.com](http://www.bardiani.com) вы можете ознакомиться с последней обновленной версией "Руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию".
- 7.** Содержание и срок гарантии на продукцию компании «Bardiani Valvole S.p.A.» рассматриваются в соответствующем разделе "Руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию", которое является неотъемлемой частью данной продукции.
- 8.** Ни при каких обстоятельствах компания «Bardiani Valvole S.p.A.» не будет нести ответственность за нематериальный ущерб и/или не прямые и косвенные убытки, включающие, но не ограничивающиеся, убытками за потерю бизнеса, договоров, возможности, времени, производства, прибыли, репутации, имиджа и т.д.

**ПРИМЕЧАНИЯ**

**ПРИМЕЧАНИЯ**

Bardiani Valvole S.p.A.  
via G. di Vittorio, 50/52 - 43045 Fornovo di Taro (PR) - Italy  
tel. +39 0525 400044 - fax +39 0525 3408  
bardiani@bardiani.com - www.bardiani.com