

Reval 182

Регулятор для газа среднего и низкого давления



Пересмотр F - издание 02/2026

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ И
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

1 - ВВЕДЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Все права защищены. Никакая часть данной публикации не может быть воспроизведена, распространена, переведена на другие языки или передана любыми электронными или механическими средствами, включая ксерокопирование, запись или любые другие средства хранения и поиска информации, для любых целей, кроме исключительно личного использования покупателем, без специального письменного разрешения производителя.

Производитель не несет никакой ответственности за последствия операций, выполненных не в соответствии с инструкцией.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Должны соблюдаться все рабочие инструкции, инструкции по техобслуживанию и рекомендации, описанные в настоящем руководстве. Чтобы достигнуть высоких эксплуатационных показателей и поддерживать установку в эффективном состоянии, рекомендуется регулярно проводить операции по техобслуживанию.

Очень важно провести подготовку уполномоченного персонала оборудования, как операторов, так и ремонтного персонала, и соблюдать указания процедур безопасности, описанных в настоящем руководстве.

СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

1.1 - ХРОНОЛОГИЯ РЕДАКЦИЙ

Индекс редакции	Дата
A	01/2022
B	10/2022
C	12/2022
D	11/2024
E	12/2024
F	02/2026

Табл. 1.1.

УКАЗАТЕЛЬ

1 - ВВЕДЕНИЕ	3
1.1 - ХРОНОЛОГИЯ РЕДАКЦИЙ	5
2 - ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА.....	13
2.1 - ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.....	13
2.2 - ИДЕНТИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ	13
2.3 - НОРМАТИВНАЯ СИСТЕМА	13
2.4 - ГАРАНТИЯ	13
2.5 - СИМВОЛИКА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В РУКОВОДСТВЕ	14
2.6 - АДРЕСАТЫ, ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ РУКОВОДСТВА.....	15
2.7 - ЯЗЫК	15
2.8 - УСТАНОВЛЕННЫЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ТАБЛИЧКИ	16
2.8.1 - ГЛОССАРИЙ ТАБЛИЧЕК	18
2.9 - ГЛОССАРИЙ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ	20
2.10 - КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ	21
3 - ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	23
3.1 - ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	23
3.2 - СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ.....	24
3.3 - ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ	25
3.3.1 - ТАБЛИЦА ОСТАТОЧНЫХ РИСКОВ, СВЯЗАННЫХ С ДАВЛЕНИЕМ	26
3.3.2 - ТАБЛИЦА ОСТАТОЧНЫХ РИСКОВ ДЛЯ ПОТЕНЦИАЛЬНО ВЗРЫВООПАСНЫХ АТМОСФЕР	28
3.4 - ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И ЗАПРЕТЫ.....	30
3.5 - ПИКТОГРАММЫ БЕЗОПАСНОСТИ	31
3.6 - УРОВЕНЬ ШУМА.....	31

4 - ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....33

4.1 - ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ.....	33
4.1.1 - РЕЖИМЫ РЕАКЦИИ РЕГУЛЯТОРА	34
4.2 - ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	34
4.3 - НАЗНАЧЕНИЕ	36
4.3.1 - ПРЕДПОЛАГАЕМОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	36
4.3.2 - РАЗУМНО ПРЕДВИДИМОЕ НЕПРАВОМЕРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	36
4.3.3 - ТИПЫ ЖИДКОСТЕЙ.....	36
4.4 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ.....	37
4.5 - ВОЗМОЖНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ.....	38
4.5.1 - ВСТРОЕННЫЙ ГЛУШИТЕЛЬ	39
4.5.1.1 - ВСТРОЕННЫЙ ГЛУШИТЕЛЬ DB/182.....	39
4.5.1.2 - ГЛУШИТЕЛЬ LDB/171	40
4.5.2 - РЕГУЛЯТОР-МОНИТОР	41
4.5.2.1 - ВСТРОЕННЫЙ МОНИТОР	42
4.5.2.2 - УСКОРИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ V/25 И M/A.....	45
4.5.3 - ЗАПОРНЫЙ КЛАПАНПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН (ПЗК)	47
4.5.3.1 - ВСТРОЕННЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН SN	48
4.5.3.2 - ВСТРОЕННЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН SB/82.....	50
4.5.3.3 - ВСТРОЕННЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН NB/97	52
4.5.4 - РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БЛОКИРУЮЩЕГО КЛАПАНА	54

5 - ТРАНСПОРТИРОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ57

5.1 - ОСОБЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИЮ.....	57
5.1.1 - УПАКОВОЧНЫЕ И КРЕПЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ.....	58
5.2 - ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ.....	60
5.2.1 - REVAL 182 (+LDB/171).....	60
5.2.2 - REVAL 182 + DB/182.....	61
5.2.3 - REVAL 182 + PM/182.....	62
5.2.4 - REVAL 182 + SA.....	63
5.2.5 - REVAL 182 + SB/82.....	64
5.2.6 - РЕВАЛЬВАЦИЯ 182 + НВ/97.....	65
5.2.7 - REVAL 182 + DB/182 + PM/182.....	66
5.2.8 - REVAL 182 + DB/182 + SA.....	68
5.2.9 - REVAL 182 + DB/182 + SB/82.....	70
5.2.10 - РЕВАЛЬ 182 + DB/182 + НВ/97.....	72
5.3 - СПОСОБ КРЕПЛЕНИЯ И ПОДЪЕМА ОБОРУДОВАНИЯ.....	74
5.3.1 - МЕТОД ОБРАЩЕНИЯ С ВИЛОЧНЫМ ПОГРУЗЧИКОМ.....	75
5.3.2 - МЕТОД ПЕРЕМЕЩЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПОДЪЁМНОГО КРАНА.....	77
5.4 - УДАЛЕНИЕ УПАКОВКИ.....	78
5.4.1 - УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ.....	78
5.5 - УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	79
5.5.1 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ.....	79

6 - УСТАНОВКА81

6.1 - ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ.....	81
6.1.1 - ДОПУСТИМЫЕ УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	81
6.1.2 - ПРОВЕРКИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ.....	82
6.2 - ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЭТАПЕ МОНТАЖА.....	83
6.3 - ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЯМ.....	84
6.4 - ПОЗИЦИИ ДЛЯ УСТАНОВКИ РЕГУЛЯТОРА.....	85
6.5 - ПРОЦЕДУРЫ УСТАНОВКИ.....	86
6.5.1 - ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ.....	86
6.5.2 - СОЕДИНЕНИЕ ИМПУЛЬСНЫХ ТОЧЕК ОТБОРА ДАВЛЕНИЯ К ТРУБОПРОВОДУ НА ВЫХОДЕ.....	86
6.6 - ПРОВЕРКИ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ И ПЕРЕД ЗАПУСКОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	88

7 - ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ЗАПУСКА В РАБОТУ/ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ89

- 7.1 - ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ89
- 7.2 - НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗНЫХ КОНФИГУРАЦИЙ91

8 - ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ95

- 8.1 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА95
 - 8.1.1 - ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗАПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ95
- 8.2 - ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ96
- 8.3 - ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ97
- 8.4 - ТАРИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И ЕГО КОМПЛЕКТУЮЩИХ97
- 8.5 - ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ РЕГУЛЯТОРА98
- 8.6 - ПРОЦЕДУРА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ КОНТРОЛЛЕРА REVAL 182 СО ВСТРОЕННЫМ МОНИТОРОМ-РЕГУЛЯТОРОМ РМ/182100
- 8.7 - ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА РЕГУЛЯТОРА REVAL 182 СО ВСТРОЕННЫМ МОНИТОРОМ-РЕГУЛЯТОРОМ РМ/176 И УСКОРИТЕЛЬНЫМ РЕГУЛЯТОРОМ V/25102
- 8.8 - ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА РЕГУЛЯТОРА REVAL 182 СО ВСТРОЕННЫМ МОНИТОРОМ-РЕГУЛЯТОРОМ РМ/182 И УСКОРИТЕЛЬНЫМ РЕГУЛЯТОРОМ М/А104
- 8.9 - ПРОВЕРКА ЗАКРЫВАЮЩЕГО УПЛОТНЕНИЯ ПЗК SA106
 - 8.9.1 - ПРОЦЕДУРА ТАРИРОВАНИЯ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. SA108
- 8.10 - ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ РЕГУЛЯТОРА REVAL 182 С ВСТРОЕННЫМ ПЗК SB/82110
 - 8.10.1 - ПРОВЕРКИ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ПРИ ЗАКРЫТИИ ПЗК SB/82110
 - 8.10.2 - ПРОЦЕДУРА ТАРИРОВАНИЯ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 100112
- 8.11 - ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ РЕГУЛЯТОРА REVAL 182 С ЗАПОРНЫМ КЛАПАНОМ НВ/97114
 - 8.11.1 - ПРОВЕРКА ЗАКРЫВАЮЩЕГО УПЛОТНЕНИЯ ПЗК НВ/97114
 - 8.11.2 - ПРОЦЕДУРА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И КАЛИБРОВКА LINE OFF 2.0 ДЛЯ БЛОЧНОГО КЛАПАНА НВ/97116
- 8.12 - КАЛИБРОВКА РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ LINE OFF 2.0117
- 8.13 - ТАРИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВ118
 - 8.13.1 - V/25 КАЛИБРОВКА УСКОРИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА118
 - 8.13.2 - КАЛИБРОВКА ПИЛОТОВ СЕРИИ 200/А И УСКОРИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА М/А118
 - 8.13.3 - ТАРИРОВАНИЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 100119
 - 8.13.4 - ТАРИРОВАНИЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. SA120

9 - ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ121

9.1 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА	121
9.2 - ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ПРАВИЛЬНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ.....	123
9.3 - ПЛАНОВОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	124
9.3.1 - ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	124
9.3.2 - ПЕРИОДИЧЕСКИ ЗАМЕНЯТЬ КОМПОНЕНТЫ, ПОДВЕРЖЕННЫЕ ИЗНОСУ	125
9.4 - ПРОЦЕДУРЫ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	127
9.4.1 - МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ REVAL 182.....	128
9.4.2 - ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ, ПОДВЕРЖЕННЫХ ИЗНОСУ И ТРЕНИЮ.....	165
9.4.3 - ПРОЦЕДУРА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РЕГУЛЯТОРА REVAL 182	166
9.4.4 - ОБСЛУЖИВАНИЕ ГЛУШИТЕЛЯ DV/182	216
9.4.5 - ВСТРОЕННЫЙ МОНИТОР РМ/182.....	224
9.4.6 - ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЕРИИ 200/A + ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕДУКТОРЫ R31/A И R14/A.... 254	
9.4.7 - V/25 ОБСЛУЖИВАНИЕ УСКОРИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА	276
9.4.8 - ОБСЛУЖИВАНИЕ УСКОРИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА M/A.....	280
9.4.9 - ОБСЛУЖИВАНИЕ БЛОЧНОГО КЛАПАНА SA	284
9.4.10 - ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. SA	288
9.4.11 - ВСТРОЕННЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН SB/82	300
9.4.12 - ПРОЦЕДУРА ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБХОДНОГО УСТРОЙСТВА HP2/2.....	325
9.4.13 - ПРОЦЕДУРА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 100.....	326
9.4.14 - ОТКЛЮЧЕНИЕ LINE OFF 2.0.....	338
9.4.15 - ВСТРОЕННЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН НВ/97.....	340
9.4.16 - ПРОЦЕДУРА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ LINE OFF 2.0	352
9.5 - ПОВТОРНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ LINE OFF 2.0	374
9.5.1 - ПРОЦЕДУРА НОВОГО ЗАПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОСЛЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	375

10 - ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....377

10.1 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА	377
10.2 - КВАЛИФИКАЦИЯ ОПЕРАТОРА	378
10.3 - ПРОЦЕДУРЫ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	378
10.4 - ТАБЛИЦЫ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	379
10.4.1 - ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ РЕГУЛЯТОРА REVAL 182.....	379
10.4.2 - УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ГЛУШИТЕЛЯ DV/182.....	383
10.4.3 - ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ MONITOR РМ/182.....	384
10.4.4 - ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ОТСЕКАЮЩЕГО КЛАПАНА SA	388
10.4.5 - ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ОТСЕКАЮЩЕГО КЛАПАНА SB/82.....	389
10.4.6 - ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ОТСЕКАЮЩЕГО КЛАПАНА НВ/97	391

11 - ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ395

11.1 - ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	395
11.2 - КВАЛИФИКАЦИЯ ОТВЕТСТВЕННЫХ ОПЕРАТОРОВ.....	395
11.3 - ДЕИНСТАЛЛЯЦИЯ.....	395
11.4 - НЕОБХОДИМАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПОВТОРНОЙ УСТАНОВКИ.....	396
11.5 - ИНФОРМАЦИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ.....	396

12 - РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ397

12.1 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА.....	397
12.2 - КАК ПОДАВАТЬ ЗАПРОС НА ЗАПЧАСТИ.....	397

13 - КАЛИБРОВОЧНЫЕ ТАБЛИЦЫ.....399

13.1 - КАЛИБРОВОЧНЫЕ ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПИЛОТОВ И ПРЕСЕЛЕКТОРОВ СЕРИИ 200/A.....	399
13.2 - КАЛИБРОВОЧНЫЕ ТАБЛИЦЫ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. SA.....	400
13.3 - КАЛИБРОВОЧНЫЕ ТАБЛИЦЫ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 100.....	402
13.4 - ТАБЛИЦЫ КАЛИБРОВКИ КЛАПАНА АКСЕЛЕРАТОРА М/А.....	404
13.5 - ТАБЛИЦЫ КАЛИБРОВКИ УСКОРИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ V/25.....	404

СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

2 - ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

2.1 - ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Производитель	PIETRO FIORENTINI S.P.A.
Адрес	Via Enrico Fermi, 8/10 36057 Arcugnano (VI) - ITALY Тел. 39 0444 968511 Факс +39 0444 960468 www.fiorentini.com sales@fiorentini.com

Табл. 2.2.

2.2 - ИДЕНТИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Оборудование	РЕГУЛЯТОР ДЛЯ СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ
Модель	REVAL 182

Табл. 2.3.

2.3 - НОРМАТИВНАЯ СИСТЕМА

PIETRO FIORENTINI S.P.A., с зарегистрированным офисом в г.Аркуньяно (Италия) - Via E. Fermi, 8/10, заявляет под свою исключительную ответственность, что оборудование серии REVAL 182, на которое распространяется настоящее руководство, спроектировано, изготовлено, испытано и проверено в соответствии с требованиями стандарта EN 334 на регуляторы давления газа.

Оборудование удовлетворяет требованиям Директивы 2014/68/ЕС (директива "Оборудование под давлением" PED). Применяемая процедура оценки соответствует модулю H1 согласно приложению III данной Директивы.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Декларация соответствия в оригинале поставляется вместе с оборудованием и настоящим руководством по эксплуатации и предупреждениям.

2.4 - ГАРАНТИЯ

PIETRO FIORENTINI S.P.A. гарантирует, что оборудование было изготовлено из лучших материалов, с высококачественным исполнением и соответствует требованиям к качеству, техническим характеристикам и производительности, указанным в заказе.

Гарантия считается утраченной, и PIETRO FIORENTINI S.P.A. не несет ответственности за любые повреждения и/или неисправности:

- в случае любых действий или бездействие покупателя или конечного пользователя, или любого из их перевозчиков, сотрудников, агентов или любых третьих лиц или организаций;
- если покупатель или третье лицо вносит изменения в оборудование, поставляемое PIETRO FIORENTINI S.P.A., без предварительного письменного согласия последнего;
- в случае несоблюдения покупателем инструкций, содержащихся в настоящем руководстве, в порядке, предусмотренном PIETRO FIORENTINI S.P.A.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Условия гарантии оговариваются в коммерческом контракте.

2.5 - СИМВОЛИКА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В РУКОВОДСТВЕ




Символ	Определение
	Символ, используемый для обозначения важных предупреждений для безопасности оператора и/или оборудования.
	Символ, используемый для обозначения особо важной информации в руководстве. Информация также может касаться безопасности персонала, задействованного в использовании оборудования.
	Необходимо ознакомиться с руководством/инструкциями. Указывает на предписание для персонала ознакомиться с инструкциями по эксплуатации и предупреждениями (и усвоить их) перед тем, как работать с оборудованием или на нём.

Табл. 2.4.

ОПАСНОСТЬ!

Сигнализирует об опасности с высоким уровнем риска, о неминуемой опасной ситуации, которая, если ее не избежать, приведет к смерти или серьезным травмам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Сигнализирует об опасности со средним уровнем риска, потенциально опасной ситуации, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезным травмам.

ВНИМАНИЕ!

Сигнализирует об опасности с низким уровнем риска, потенциальной рискованной ситуации, которая, если ее не избежать, может причинить незначительный или умеренный вред.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Сигнализирует о конкретных предупреждениях, указаниях или заметках, представляющих особый интерес, не связанных с физическими травмами, а также о действиях, при которых нет вероятности получения физических травм.

2.6 - АДРЕСАТЫ, ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ РУКОВОДСТВА

Руководство предназначено для квалифицированного оператора, ответственного и уполномоченного использовать и эксплуатировать оборудование в течение всего срока его технической службы.

Оно содержит необходимую информацию для правильного использования оборудования с целью сохранения его функциональных и качественных характеристик в течение длительного времени. Также представлена вся информация и предупреждения для правильного использования в условиях полной безопасности.

Руководство, а также декларация соответствия и/или сертификат испытаний являются неотъемлемой частью оборудования и должны всегда сопровождать его при любой передаче или смене владельца. Пользователь несет ответственность за сохранность данной документации для ее использования в течение всего срока службы оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Запрещается удалять, переписывать или изменять страницы руководства и их содержание.

Храните руководство рядом с оборудованием, в доступном месте, известном всем квалифицированным специалистам, участвующим в его использовании и обращении с ним.

PIETRO FIORENTINI S.p.A. не несет ответственности за любой ущерб, нанесенный людям, животным или имуществу в результате несоблюдения предупреждений и методов эксплуатации, описанных в данном руководстве.

Оригинальное руководство было написано на итальянском языке.

Переводы на другие языки выполнены с оригинала на итальянском языке.

2.7 - ЯЗЫК

Оригинальное руководство было написано на итальянском языке.

Любые переводы должны быть сделаны с оригинального руководства.

ОПАСНОСТЬ!

Языковые переводы не могут быть полностью проверены. При обнаружении несоответствия необходимо руководствоваться текстом оригинального руководства.

Если обнаружены несоответствия или текст непонятен:

- **приостановить все действия;**
- **немедленно обратиться в специальные отделы компании PIETRO FIORENTINI S.p.A.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

PIETRO FIORENTINI S.p.A. несет ответственность только за информацию, содержащуюся в оригинальном руководстве.

2.8 - УСТАНОВЛЕННЫЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ТАБЛИЧКИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

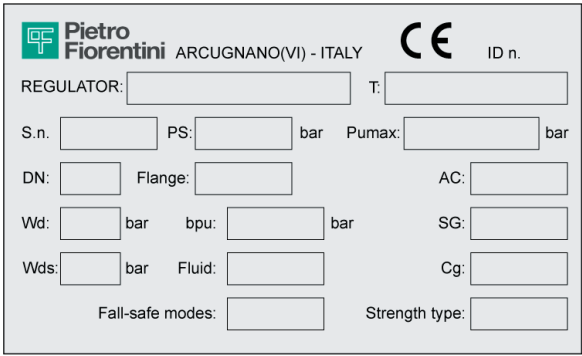
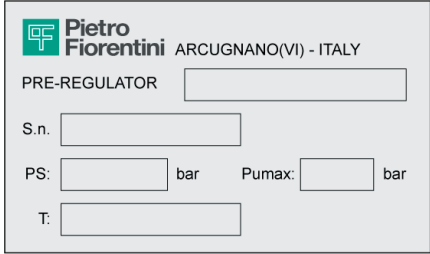
Категорически запрещается снимать идентификационные таблички и/или заменять их другими.

Если по случайным причинам таблички повреждены или удалены, заказчик должен сообщить компании PIETRO FIORENTINI S.p.A.

Оборудование и его принадлежности оснащены идентификационными табличками (da Id.1 a Id.8).

На табличках указаны идентификационные данные оборудования и его принадлежностей, которые должны быть упомянуты в случае необходимости PIETRO FIORENTINI S.p.A.

В Табл. 2.5 показаны установленные идентификационные таблички:

Id.	Тип	Изображение
1	ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА РЕГУЛЯТОР (версия CE)	
2	ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА ПИЛОТ	
3	ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР	
4	ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА ГЛУШИТЕЛЬ	

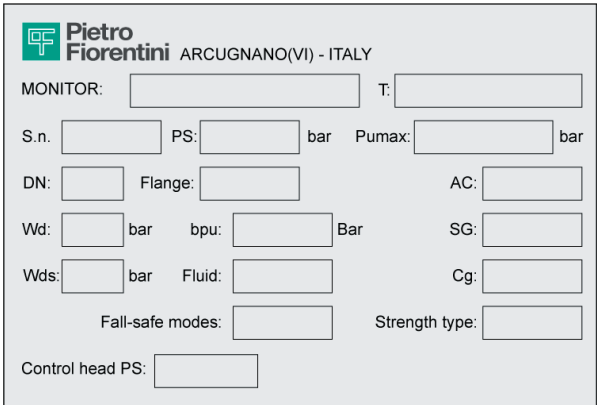
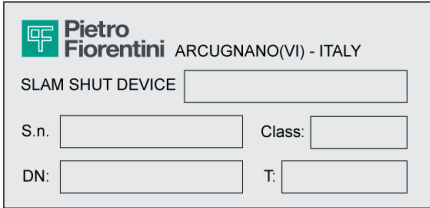

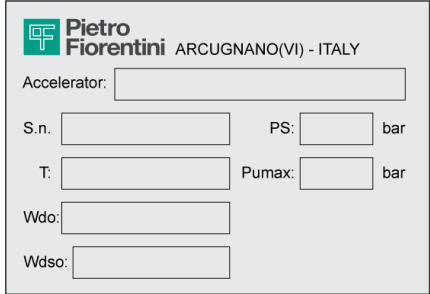
Id.	Тип	Изображение
5	ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА МОНИТОР	 <p> Pietro Fiorentini ARCUGNANO(VI) - ITALY MONITOR: <input type="text"/> T: <input type="text"/> S.n. <input type="text"/> PS: <input type="text"/> bar P.umax: <input type="text"/> bar DN: <input type="text"/> Flange: <input type="text"/> AC: <input type="text"/> Wd: <input type="text"/> bar bpu: <input type="text"/> Bar SG: <input type="text"/> Wds: <input type="text"/> bar Fluid: <input type="text"/> Cg: <input type="text"/> Fall-safe modes: <input type="text"/> Strength type: <input type="text"/> Control head PS: <input type="text"/> </p>
6	ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА ОТСЕКАЮЩИЙ КЛАПАН	 <p> Pietro Fiorentini ARCUGNANO(VI) - ITALY SLAM SHUT DEVICE <input type="text"/> S.n. <input type="text"/> Class: <input type="text"/> DN: <input type="text"/> T: <input type="text"/> </p>
7	ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ	 <p> Pietro Fiorentini ARCUGNANO(VI) - ITALY TRIPPING UNIT: <input type="text"/> S.n. <input type="text"/> Wdo: <input type="text"/> Bar T: <input type="text"/> Wdso: <input type="text"/> Bar AG max: <input type="text"/> Wdu: <input type="text"/> Bar AG min: <input type="text"/> Wdsu: <input type="text"/> Bar </p>
8	ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН	 <p> Pietro Fiorentini ARCUGNANO(VI) - ITALY Accelerator: <input type="text"/> S.n. <input type="text"/> PS: <input type="text"/> bar T: <input type="text"/> P.umax: <input type="text"/> bar Wdo: <input type="text"/> Wdso: <input type="text"/> </p>

Табл. 2.5.

2.8.1 - ГЛОССАРИЙ ТАБЛИЧЕК

В Табл. 2.6 описаны термины и сокращения, используемые на идентификационных табличках.

Термин	Описание
AC	Класс точности.
AG max	Класс точности клапана блокировки при повышении давления. "OPSO" (Over pressure shut off: закрытие при повышении давления).
AG min	Класс точности клапана блокировки при уменьшении давления. "UPSO" (Under pressure shut off: закрытие при уменьшении давления).
bpu	Диапазон давления на входе, на который регулятор обеспечивает класс точности.
CE	Знак, который указывает на соответствие применяемым европейским директивам.
Cg	Коэффициент пропускной способности.
Класс	Буквенно-цифровое обозначение, используемое для определения комбинации механических и размерных характеристик фланцев в соответствии с компонентами серии EN 1759, которое включает слово «Класс», за которым следует безразмерное целое число.
DN	Номинальный размер соединений.
Fail safe mode	Режим реакции регулятора (Fail open (открытие при аварии) или Fail close (закрытие при аварии)).
Flange	Тип фланцевых соединений или тип резьбы соединения.
Fluid	Тип рабочей среды, совместимой с оборудованием.
ID n.	Номер нотифицированного органа, задействованного в оценке соответствия оборудования.
Pilot	Семейство пилота.
PS	Максимально допустимое давление, для которого было разработано оборудование.
Pmax	Максимальное давление на входе, при котором регулятор может работать непрерывно в определённых условиях.
REGULATOR	Семейство оборудования.
SG	Класс давления закрытия.
Slam shut device	Семейство отсекающего клапана.
S.n.	Серийный номер оборудования.
Strength type	Класс прочности: Интегральная прочность (IS) или дифференциальная прочность (DS).
T	Диапазон допустимой температуры (мин. и макс.), для которой было разработано оборудование.
Tripping unit	Семейство реле давления.
Type	Тип и семейство комплектующей.
Wd	Полный диапазон заданных значений, которых можно добиться с помощью настройки регулятора и/или замены некоторых компонентов (например, замена гнезда клапана или настроечного элемента, например, пружины).
Wdo	Полный диапазон заданных значений для срабатывания, вызванного увеличением давления на встроенном реле давления отсекающего клапана. Данный диапазон можно получить путём настройки и/или замены компонентов (например, пружина или чувствительный элемент).
Wds	Полный диапазон заданных значений, который можно получить с помощью настройки, но без замены компонентов.
Wdso	Полный диапазон заданных значений для срабатывания, вызванного увеличением давления на встроенном реле давления отсекающего клапана. Данный диапазон можно получить путём настройки, но без замены компонентов.

Термин	Описание
Wdu	Полный диапазон заданных значений для срабатывания, вызванного уменьшением давления на встроенном реле давления запорного клапана. Данный диапазон можно получить путём настройки и/или замены компонентов (например, пружина или чувствительный элемент).
Wdsu	Полный диапазон заданных значений для срабатывания, вызванного уменьшением давления на встроенном реле давления запорного клапана. Данный диапазон можно получить путём настройки, но без замены компонентов.

Табл. 2.6.

2.9 - ГЛОССАРИЙ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

Тип измерения	Единица измерения	Описание
Объемный расход	Sm ³ /ч	Стандартные кубические метры в час
	Scfh	Стандартные кубические футы в час
Давление	бар	Единицы измерения в системе СИ
	psi	Фунты на квадратный дюйм
	"wc	дюймы водного столба
	Па	Паскаль
Температура	°C	Градус Цельсия
	°F	градус Фаренгейта
	К	Кельвин
Момент затяжки	Нм	Ньютон-метр
	ft-lbs	Фут-фунт
Звуковое давление	дБ	Децибел
Другие единицы измерения	В	Вольт
	Вт	Ватты
	Ω	Ом

Табл. 2.7.

2.10 - КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ

Квалифицированные операторы, отвечающие за эксплуатацию и управление оборудованием в течение всего срока его службы:

Профессиональная фигура	Определение
Майнер механик	<p>Квалифицированный специалист, который в состоянии выполнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • операции по профилактическому/коррекционному техобслуживанию на всех механических компонентах прибора, подверженных техобслуживанию или ремонту; • иметь доступ ко всем частям устройства для визуального анализа, проверки состояния оборудования, регулировки и калибровки. <p>Ремонтник-механик не уполномочен проводить операции на электросистеме (при наличии).</p>
Майнер электрика	<p>Квалифицированный специалист, который в состоянии выполнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • операции по профилактическому/коррекционному техобслуживанию на всех электрических компонентах устройства, подверженных техобслуживанию или ремонту; • читать электросхемы и проверять правильный рабочий цикл; • настройки и вмешательства в электросистему для техобслуживания, ремонта и замены изношенных компонентов. <p>Ремонтник-электрик может работать при наличии напряжения внутри электрических щитов, распределительных коробок, контрольно-измерительного оборудования и т. д., только если он является профпригодным работником (PEI).</p> <p>Общие предписания приводятся в стандарте CEI EN 50110-1:2014.</p>
Транспортный работник, погрузочно-разгрузочные работы, разгрузка и размещение на площадке	<p>Оператор, уполномоченный выполнять следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использование грузоподъемных средств; • перемещение материалов и оборудования. <p>Подъем и перемещение оборудования должны выполняться в строгом соответствии с инструкциями производителя и в соответствии с правилами, действующими на месте его установки.</p>
Монтажник	<p>Уполномоченный оператор, в состоянии выполнять следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять все необходимые операции для правильной и безопасной установки оборудования; • выполнить все необходимые операции для бесперебойно работы оборудования и установки в безопасных условиях.
Техник пользователя	<p>Квалифицированный специалист, уполномоченный эксплуатировать оборудование и управлять им в целях, для которых оно было спроектировано. Должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь выполнять все операции, необходимые для надлежащего функционирования оборудования и системы, гарантируя собственную безопасность и безопасность присутствующего персонала; • иметь подтвержденный опыт правильного использования оборудования, описанного в данном руководстве, и пройти соответствующее обучение и инструктаж. <p>Специалист может выполнить техобслуживание, только если он уполномочен/авторизован.</p>

Табл. 2.8.

СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

3 - ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 - ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Оборудование, описанное в данном руководстве, является:

- это устройство, подверженное давлению в герметизированных системах;
- как правило, устанавливается в системах передачи воспламеняемого газа (например, натуральный газ).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если используемый газ является горючим, то зона, где установлено оборудование, называется "опасной зоной", поскольку существует остаточный риск образования потенциально взрывоопасной атмосферы.

В "опасных зонах" или в непосредственной близости от них, строго:

- необходимо, чтобы отсутствовали источники возгорания;
- запрещается курить.

ВНИМАНИЕ!

Уполномоченные операторы не должны по собственной инициативе проводить операции или вмешательства, которые не входят в их обязанности.

Никогда не работайте на оборудовании:

- под воздействием возбуждающих веществ, таких как, например, алкоголь;
- при приеме фармакологических средств, которые увеличивают время реакции.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Работодатель должен обучать и информировать операторов о том, как вести себя во время работы и какой инструментарий использовать.

Перед установкой, вводом в эксплуатацию или техническим обслуживанием операторы должны:

- ознакомиться с положениями по технике безопасности, действующими на месте установки, где они будут работать;
- получить, когда это требуется, необходимые разрешения на выполнение работ;
- оснастить себя необходимыми средствами индивидуальной защиты, требуемыми при выполнении процедур, описанных в данном руководстве;
- убедиться, что зона, в которой предстоит работать, оборудована необходимыми средствами коллективной защиты и знаками безопасности.

3.2 - СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

В Табл. 3.9, показаны Средства Индивидуальной Защиты (СИЗ) и их описание. Все символы означают предписание. Средства индивидуальной защиты - это любое оборудование, предназначенное для ношения работником с целью защиты его от одного или нескольких рисков, которые могут угрожать его безопасности или здоровью на работе. В зависимости от типа выполняемой работы указаны наиболее подходящие СИЗ, которыми нужно пользоваться:









Символ	Значение
	Предписание использовать защитные или изолирующие перчатки. Указывает на требование к персоналу использовать защитные или изолирующие перчатки.
	Предписание использовать защитные очки. Указывает на требование к персоналу носить защитные очки для защиты глаз.
	Предписание носить защитную обувь. Указывает на требование к персоналу носить защитную обувь для защиты ног.
	Предписание использовать средства защиты от шума. Указывает на требование к персоналу использовать для защиты слуха наушники или беруши.
	Предписание носить защитную одежду. Указывает на требование к персоналу носить специальную защитную одежду.
	Предписание использовать защитную маску. Указывает на требование к персоналу использовать маски для защиты дыхательных путей в случае химического риска.
	Предписание использовать защитный шлем. Указывает на требование к персоналу использовать защитный шлем.
	Предписание надевать жилеты повышенной видимости. Указывает на требование к персоналу использовать жилеты повышенной видимости.

Табл. 3.9.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Каждый уполномоченный оператор обязан:

- заботиться о своем здоровье и безопасности, а также о здоровье и безопасности других лиц, находящихся на рабочем месте, на которых влияют его действия или бездействие, в соответствии с подготовкой, инструкциями и средствами, предоставленными работодателем;
- использовать предоставленные СИЗ надлежащим образом;
- немедленно сообщать работодателю, руководителю или ответственному лицу о любых недостатках в средствах и приспособлениях, а также об опасных условиях, о которых им стало известно.

3.3 - ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

В соответствии с требованиями Директивы PED 2014/68/ЕС пункт 1.2 Приложения I ниже оцениваются риски, связанные с оборудованием, и указываются принципы, принятые для их предотвращения, в соответствии со следующей классификацией:

- a) Устранение и/или снижение риска.
- b) Применение соответствующих мер защиты.
- c) Информация для пользователей по остаточным рискам.

3.3.1 - ТАБЛИЦА ОСТАТОЧНЫХ РИСКОВ, СВЯЗАННЫХ С ДАВЛЕНИЕМ

Риск и опасность	Событие и причина	Эффект и следствие	Решение и меры предосторожности
Выход газа под давлением. Вылет металлических неметаллических элементов.	<ul style="list-style-type: none"> Резкий удар; Столкновение (включая падение по причине неправильного обращения и т.д.). 	<ul style="list-style-type: none"> Деформация; Разрушение соединений и, если они находятся под давлением, даже разрыв. 	<p>a. Перемещение и установка с использованием соответствующих средств во избежание локальных напряжений.</p> <p>b. Установка в подходящих местах и помещениях с подходящими средствами защиты, подходящая упаковка.</p> <p>c. Информация в инструкциях по эксплуатации и предупреждениях.</p>
Выход газа под давлением. Проекция фигур металл, а не в давлении.	<ul style="list-style-type: none"> Использование неподходящих жидкостей. 	<ul style="list-style-type: none"> Коррозия; Охрупчивание; Взрыв. 	<p>a. Пользователь должен проверить соответствие используемой среды данным, указанным на идентификационной табличке.</p>
Выход газа под давлением. Проекция фигур металл, а не в давлении.	<ul style="list-style-type: none"> Эксплуатация при температуре ниже минимально допустимой. 	<ul style="list-style-type: none"> Охрупчивание; Поломка; Взрыв. 	<p>a. Устанавливать в местах с температурой не ниже минимально допустимой и/или надлежащим образом изолировать оборудование.</p> <p>b. Допустимая минимальная температура приводится на табличке данных.</p>
Выход газа под давлением. Вылет металлических неметаллических элементов. Взрыв.	<ul style="list-style-type: none"> Избыточное давление или превышение пределов заводской таблички (максимально допустимое давление) 	<ul style="list-style-type: none"> Взрыв; Поломки; Возникновение трещин; Постоянные деформации. 	<p>a. Устройство имеет соответствующие проектные пределы безопасности.</p> <p>b. Пользователь должен проверить максимальное давление на оборудовании.</p> <p>c. На специальной табличке на оборудовании указано максимально допустимое давление.</p>
Осень оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> Опасное перемещение. 	<ul style="list-style-type: none"> Деформация; Образование трещин; Поломка. 	<p>b. Пользователь должен подготовить грузоподъемные средства подходящих размеров.</p> <p>c. Приведённые выше предписания приводятся в инструкциях по эксплуатации и предупреждениях по оборудованию.</p>
Производительность жидкости в давлении. Проекция фигур металл, а не в давлении.	<ul style="list-style-type: none"> Неправильное крепление оборудования. 	<ul style="list-style-type: none"> Деформация; Поломка. 	<p>a. Оборудование оснащено унифицированными технологическими штуцерами и компрессионными фитингами.</p> <p>b. Пользователь должен правильно установить их на линии.</p> <p>c. Указания в инструкциях по эксплуатации и предупреждениях.</p>
Взрыв устройства. Производительность жидкости в давлении. Проекция фигур металлический.	<ul style="list-style-type: none"> Работа при температуре, превышающей максимально допустимую. 	<ul style="list-style-type: none"> Понижение механического сопротивления и поломка прибора; Взрыв. 	<p>a. Пользователь должен оснастить установку подходящими контрольными и предохранительными устройствами.</p> <p>c. Допустимая максимальная температура приводится на табличке данных.</p>

Риск и опасность	Событие и причина	Эффект и следствие	Решение и меры предосторожности
Утечка газа под давлением.	<ul style="list-style-type: none"> Техобслуживание прибора при работающей системе. 	<ul style="list-style-type: none"> Нежелательное открытие герметизированных камер. 	<p>а. Любую операцию техобслуживания пользователь должен проводить на отключенном оборудовании.</p> <p>б. Приведённые выше предписания приводятся в инструкциях по эксплуатации и предупреждениях.</p>
Утечка газа под давлением. Проекция фигур металл, а не в давлением.	<ul style="list-style-type: none"> Внешние нагрузки на прибор. 	<ul style="list-style-type: none"> Деформация; Образование трещин и расколов; Если под давлением, взрыв. 	<p>а. За исключением положений, предусмотренных в проекте, пользователь должен убедиться, что дополнительные сосредоточенные нагрузки не оказывают воздействия на прибор.</p>
Утечка газа под давлением. Проекция фигур металл, а не в давлением.	<ul style="list-style-type: none"> Блуждающий ток, дифференциалы, электростатические потенциалы. 	<ul style="list-style-type: none"> Локализованная коррозия в устройстве. 	<p>б. Пользователь должен оснастить прибор необходимыми предохранительными устройствами и устройствами заземления.</p> <p>с. Приведённые выше предписания приводятся в инструкциях по эксплуатации и предупреждениях.</p>
Утечка газа под давлением. Проекция фигур металл, а не в давлением.	<ul style="list-style-type: none"> Влажность; Среды с агрессивной атмосферой. 	<ul style="list-style-type: none"> Разрушение внешних поверхностей; Коррозия. 	<p>а. Пользователь периодически должен проверять состояние сохранения внешних поверхностей.</p> <p>б. Приведённые выше предписания приводятся в инструкциях по эксплуатации и предупреждениях.</p>

Табл. 3.10.

3.3.2 - ТАБЛИЦА ОСТАТОЧНЫХ РИСКОВ ДЛЯ ПОТЕНЦИАЛЬНО ВЗРЫВООПАСНЫХ АТМОСФЕР

В Табл. 3.11 указаны условия, которые могут привести к созданию потенциально взрывоопасной атмосферы на следующих устройствах:

- регулятор давления REVAL 182;
- монитор PM/182
- клапанов SA, SB/82, HB/97.

Учитывая, что глушитель не имеет активных функциональных компонентов, в данном анализе он рассматривается как неотъемлемая часть регулятора REVAL 182.

Таблица действительна для использования природного газа с плотностью не более 0,8; для других плотностей необходимо также оценить условия установки и условия окружающей среды.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если используемый газ является горючим, то зона, где установлено оборудование, называется "опасной зоной", поскольку существует остаточный риск образования потенциально взрывоопасной атмосферы. В «опасных зонах» и в непосредственной близости от них необходимо полное отсутствие источников воспламенения.

Условия оперативная	Атмосфера потенциально взрывчатые вещества	Нормативные ссылки	Меры, включенные в инструкции по эксплуатации и предупреждения
Первый запуск	Нет	<ul style="list-style-type: none"> • Во время производственного цикла и перед маркировкой CE согласно Директиве 2014/68/ЕС проверяется внешняя герметичность оборудования на величину, равную 1,1 PS (в соответствии со стандартом EN 334). • Перед вводом в эксплуатацию внешнее уплотнение части системы, на которой установлено оборудование, проверяется под соответствующим давлением (как указано в стандартах EN 12186 и EN 12279). 	В инструкциях по эксплуатации указана необходимость соблюдения предписаний в стандартах EN 12186 и EN 12279.
Эксплуатация в нормальных условиях	Нет	<p>Действительны указания предыдущего пункта, а также:</p> <ul style="list-style-type: none"> • установка оборудования на открытом воздухе или в помещении с естественной вентиляцией (согласно стандартам EN 12186 и EN 12279); • установка подлежит надзору в соответствии с действующими национальными правилами, общепринятыми нормами и инструкциями производителя оборудования (в соответствии с положениями стандарта EN 12186 и стандарта EN 12279). 	<p>В инструкциях по эксплуатации указано, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> • среда, в которой установлено оборудование, должна соответствовать требованиям, указанным в стандартах EN 12186 и EN 12279; • во время контроля необходимо проводить периодические проверки и техническое обслуживание в соответствии с действующими национальными правилами (если это предусмотрено) и с конкретными рекомендациями производителя.

Условия оперативная	Атмосфера потенциально взрывчатые вещества	Нормативные ссылки	Меры, включенные в инструкции по эксплуатации и предупреждения
Разрыв диафрагмы на управляющей головке (неполадка)	Нет	Настоящее событие должно рассматриваться как редкая неполадка. Все камеры атмосферного давления, ограниченные хотя бы с одной стороны диафрагмой, должны быть выведены в безопасную зону (в соответствии с положениями стандарта EN 12186 и стандарта EN 12279).	В инструкциях по эксплуатации указана необходимость соблюдения предписаний стандартов EN 12186 и EN 12279.
Поломка других неметаллических деталей (неполадка)	Нет	Этот тип неисправности вряд ли ожидается, поскольку это статические уплотнения (на внешней стороне).	-
Вывод из эксплуатации	Нет	<ul style="list-style-type: none"> Снижение давления в той части системы, в которой установлено оборудование, должно происходить с выводом соответствующих линий стравливания в безопасную зону (в соответствии с положениями стандарта EN 12186 и стандарта EN 12279). Остаточный газ должен быть удален, как указано выше. 	В инструкциях по эксплуатации указана необходимость соблюдения предписаний в стандартах EN 12186 и EN 12279
Перезапуск	Нет	<ul style="list-style-type: none"> После повторной сборки регулятора необходимо провести испытание на герметичность при подходящем значении давления, указанном изготовителем. Перед вводом в эксплуатацию внешнее уплотнение части системы, на которой установлено оборудование, проверяется под соответствующим давлением (как указано в стандартах EN 12186 и EN 12279). 	В инструкциях по эксплуатации указаны: <ul style="list-style-type: none"> минимальные условия для выполнения испытаний на герметичность; необходимость соблюдения предписаний в стандартах EN 12186 и EN 12279.

Табл. 3.11.

3.4 - ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И ЗАПРЕТЫ

Ниже приведен перечень предписаний и запретов, которые необходимо соблюдать для безопасности оператора. Необходимо:

- внимательно прочесть и усвоить инструкции по эксплуатации и предупреждения;
- убедитесь, что размер нижестоящего оборудования соответствует производительности, требуемой от регулятора в реальных условиях эксплуатации;
- перед установкой оборудования ознакомиться в обязательном порядке с данными на идентификационной табличке;
- избегайте сильных толчков и ударов, которые могут повредить оборудование и привести к выходу жидкости под давлением.

Запрещается:

- работать на оборудовании без средств индивидуальной защиты, указанных в рабочих процедурах, описанных в настоящей инструкции по эксплуатации и предупреждениях;
- работать в присутствии открытого пламени или приближать открытое пламя к рабочей зоне;
- курить вблизи оборудования или во время работы на нем;
- использовать оборудование с параметрами, отличными от указанных на заводской табличке;
- использовать оборудование с рабочими средами, отличными от тех, которые указаны на идентификационной табличке и в данных инструкциях по эксплуатации и предупреждениях;
- использовать оборудование за пределами рабочего диапазона температуры, который указан на идентификационной табличке и в данных инструкциях по эксплуатации и предупреждениях;
- выполнять техобслуживание на оборудовании при работающей части системы, на которой оно установлено;
- устанавливать или использовать оборудование в условиях, отличных от указанных в этих инструкциях по эксплуатации и предупреждениях.

3.5 - ПИКТОГРАММЫ БЕЗОПАСНОСТИ

На оборудовании и/или упаковке могут присутствовать следующие пиктограммы безопасности PIETRO FIORENTINI S.p.A.:



Символ	Определение
	Символ, используемый для обозначения ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ.
	Символ, используемый для обозначения ОПАСНОСТИ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА.

Табл. 3.12.

ОПАСНОСТЬ!

Категорически запрещается удалять пиктограммы безопасности на оборудовании.

Пользователь обязан заменить пиктограммы безопасности, которые стали нечитаемыми в результате износа, удаления или вскрытия.

3.6 - УРОВЕНЬ ШУМА

В зависимости от условий эксплуатации, использования и требуемой конфигурации оборудование может создавать шум, превышающий пределы, разрешенные нормами, действующими в стране установки.

Для получения информации о величине шума, создаваемого оборудованием, и дополнительной информации обращайтесь по адресу PIETRO FIORENTINI S.p.A.

ВНИМАНИЕ!

Обязательство носить наушники или беруши для защиты слуха оператора остается в силе, если шум в среде, где установлено оборудование (в зависимости от конкретных условий эксплуатации), превышает 85 дБА.

СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

4 - ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 - ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Оборудование REVAL 182 - это регулятор давления с пилотным управлением для среднего и низкого давления, который сокращает давление газа на входе и поддерживает стабильным значение на выходе, в том числе и при изменении:

- значения давления на входе;
- требуемого расхода в пределах рабочих условий оборудования.

Основными элементами оборудования являются (см. рис. Рис. 4.1):

Поз.	Описание	Поз.	Описание
1	Главный контроллер	6	Усиленная прокладка
2	Руководящая группа	7	Основной затвор
3	Предварительный редуктор R31/A	8	Главная диафрагма
4	Пилот 201/A	9	Предварительный редуктор R14/A
5	Основной корпус контроллера	10	Пилот 204/A

Табл. 4.13.

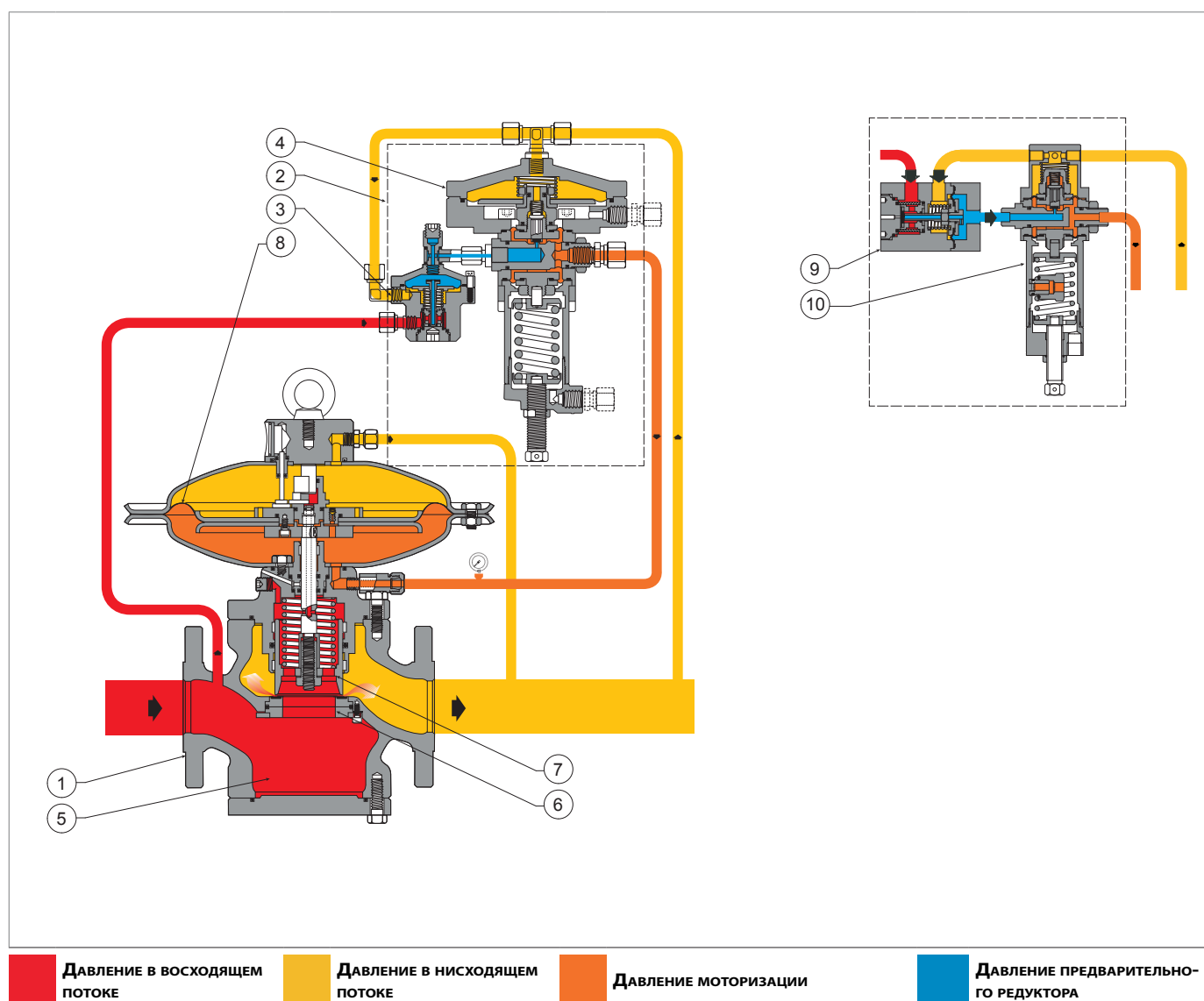


Рис. 4.1. Общее описание REVAL 182

4.1.1 - РЕЖИМЫ РЕАКЦИИ РЕГУЛЯТОРА

Оборудование REVAL 182 представляет собой регулятор, управляемый пилотом с реакцией «fail close» (с реакцией на закрытие), то есть закрывается в следующих случаях:

- разрыв главной мембраны;
- разрыв пилотной мембраны 204/A
- отсутствие питания пилота.

4.2 - ПРИНЦИП РАБОТЫ

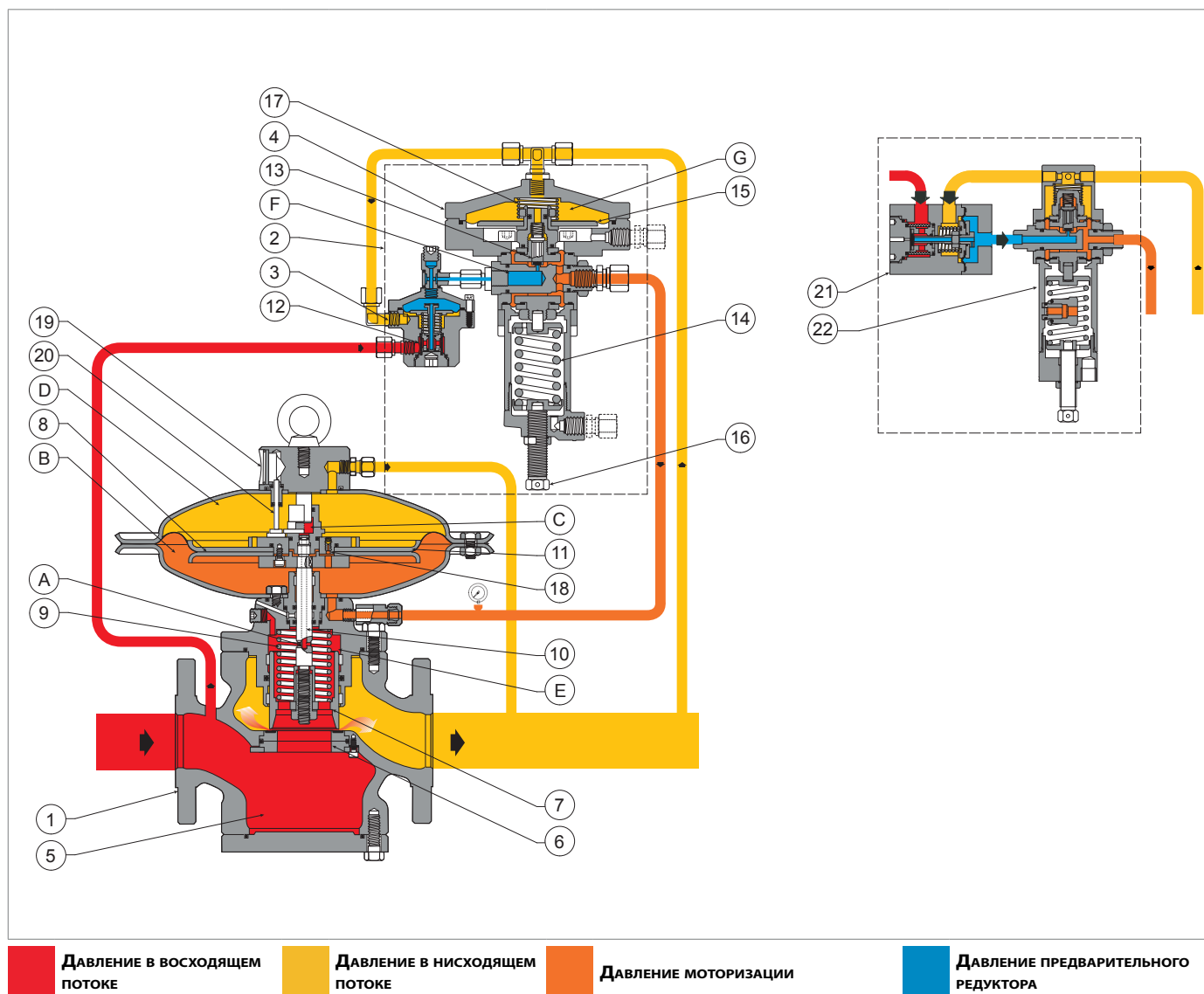


Рис. 4.2. Принцип работы REVAL 182

При отсутствии давления закрывающий элемент (7) удерживается в открытом состоянии пружиной (9) и размещается на армированном уплотнении (6). Давление на входе (P_u), хотя и изменяется, не меняет этого положения, так как плунжер полностью сбалансирован.

Давление (P_u) проходит через отверстие (A) в штоке (10) в камеру (C). Шток (10) находится в равновесии между двумя одинаковыми давлениями.

Положение плунжера регулятора (7) контролируется мембраной (8), на которую действуют следующие силы:

- в направлении закрытого положения: нагрузка пружины (9), усилие, возникающее из-за давления на выходе (P_d) в камере (C) и в камере (D).
- в направлении открытого положения: тяга, создаваемая давлением привода (P_m) в камере (E), подаваемым пилотом (4).

Движущее давление (P_m) получается путем отбора газа из давления на входе (P_u) регулятора. Газ проходит через фильтр (12) и подвергается первоначальной декомпрессии в предварительном редукторе R31/A (3) до значения давления в предварительном редукторе (P_{up}).

Давление на предварительном редукторе (P_{up}) проходит через седло клапана (F) пилота (4). Заслонка (13) пилота снижает давление в предварительном редукторе до значения давления двигателя (P_m) на головке регулятора. Настройка давления механизации (P_m) происходит за счет сравнения следующих значений:

- усилие, оказываемое установочной пружиной (14) на пилот (4)
- действие давления (P_d), действующего на мембрану (15) в камере (G).

Приводной контур представляет собой открытый контур с непрерывным разряжением через передаточное отверстие (18) в защитном диске мембраны с разряжением до давления в камере (D).

При нормальных условиях работы плунжер (13) пилота устанавливается таким образом, чтобы значение давления в приводе (P_m) было таким, чтобы значение давления в нижнем течении (P_d) оставалось около заданного значения.

При возникновении во время работы следующих ситуаций:

Рабочие условия	Рабочие последствия	Конечный результат
<p>Уменьшение давления на выходе (P_d) по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • увеличение требуемого расхода; • падение давления на входе (P_u). 	<p>Дисбаланс между силой давления в камере (G) и пружиной настройки (14) пилота (4), вызывающий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • увеличение открытия затвора (13) пилота (4) • увеличение значения давления в двигателе (P_m) 	<p>Открытие затвора (7) основного регулятора (1) до восстановления равновесия сил между давлением (P_d) в камере (G) и настроечной пружиной (14) пилота (4).</p>
<p>Увеличение давления на выходе (P_d) по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • падение требуемого расхода; • увеличение давления на входе (P_u). 	<p>Дисбаланс между силой давления в камере (G) и пружиной настройки (14) пилота (4), вызывающий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • закрытие затвора (13) пилота (4) • снижение давления в двигателе (P_m) в результате передачи этого давления между камерами (B) и (D) регулятора (1) через отверстие для передачи (18) 	<p>Закрытие затвора (7) основного регулятора до тех пор, пока давление в нижней части клапана (P_d) не восстановится до заданного значения и силы между давлением в нижней части клапана (P_d) в камере (G) и задающей пружиной (14) пилота (4) не уравновесятся.</p>

Табл. 4.14.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Чтобы проверить положение плунжера (7), посмотрите на положение стержня индикатора хода (20) относительно ползуна (19):

- **полностью открыто 100%**
- **закрыто 0%.**

4.3 - НАЗНАЧЕНИЕ

4.3.1 - ПРЕДПОЛАГАЕМОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Данное оборудование предназначено для:

Операция	Допустимая	Не допустимая	Рабочая среда
Настройка давления в нисходящем потоке:	Газообразные среды, не коррозионные, предварительно отфильтрованные.	<ul style="list-style-type: none"> Жидкости. Любой продукт, кроме разрешенных. 	Установки для передачи и распределения природного газа для питания сетей: <ul style="list-style-type: none"> гражданское использование промышленное использование.

Табл. 4.15.

Настоящее оборудование используется как основной регулятор и встроенный в линию регулятор-монитор.

Был предназначен для использования исключительно в пределах, указанных на идентификационной табличке, и в соответствии с инструкциями и ограничениями использования, указанными в данном руководстве.

Указаниями для безопасной работы являются:

- эксплуатация в заявленных пределах на идентификационной табличке и в руководстве;
- соблюдение процедур в руководстве по эксплуатации;
- проведение планового техобслуживания по указанному графику и указанными способами;
- проведение экстренного техобслуживания при необходимости;
- не разбирать и/или не обходить предохранительные устройства.

4.3.2 - РАЗУМНО ПРЕДВИДИМОЕ НЕПРАВОМЕРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Разумно предвидимое нецелевое использование определяется как использование оборудования способом, не предусмотренным на этапе

но которые могут быть результатом легко предсказуемого поведения человека:

- коррозийные жидкости;
- жидкости, не прошедшие надлежащую очистку выше по течению;
- жидкости;
- инстинктивная реакция оператора в случае неисправности, аварии или поломки при использовании оборудования;
- поведение, возникающее в результате давления, требующего, чтобы оборудование работало при любых обстоятельствах;
- поведение, обусловленное неосторожностью;
- поведение в результате использования оборудования неуполномоченными операторами и без подходящей подготовки;
- использовать оборудование иначе, чем в соответствии с параграфом "Использование по назначению".

Любое использование оборудования не по назначению должно быть предварительно разрешено в письменном виде компанией PIETRO FIORENTINI S.p.A.

При отсутствии письменного разрешения использование считается ненадлежащим.

В случае "неправильного использования" PIETRO FIORENTINI S.p.A. снимает с себя всю ответственность за любой ущерб, нанесенный имуществу или людям, и считает все гарантии на оборудование недействительными.

4.3.3 - ТИПЫ ЖИДКОСТЕЙ

Оборудование работает с горючими газами, используемыми:

- на станциях управления давления согласно стандарту EN 12186 или EN 12279;
- в сетях передачи и распределения.
- на коммерческих и промышленных установках (после предварительной проверки, обращаясь к изготовителю).

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Оборудование, при условии проверки путем обращения к производителю, может также использоваться с инертными газами.

4.4 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Оборудование REVAL 182 - это регулятор для среднего и низкого давления. Система регулирования сбалансирована и гарантирует стабильное давление на выходе даже при изменении давления на входе.

Основные характеристики настоящего регулятора:

Технические характеристики	
Максимально допустимое давление	До 25 бар
Температурный диапазон окружающей среды	-20 °C ÷ +60 °C
Температурный диапазон газа на входе	-20 °C + 60 °C
Диапазон давления на входе (bpu)	0,2 ÷ 25 бар
Диапазон возможной настройки (Wd)	0,007 ÷ 12 бар (в зависимости от установленного пилота)
Минимальное дифференциальное давление	0,1 бар
Класс точности (AC)	до 2,5 (в зависимости от рабочих условий)
Класс давления закрытия (SG)	до 5 (в зависимости от рабочих условий)
Соединения	Класс 150 RF или RTJ в соответствии с ASME B16.5 и PN16, 25 и 40 в соответствии с ISO 7005.

Табл. 4.16.

Коэффициенты Cg, Kg и K1								
Номинальный диаметр [мм]	25	50	65	80	100	150	200	250
Величина [дюймы]	1"	2"	2" 1/2	3"	4"	6"	8"	10"
Коэффициент Cg	575	2220	3320	4937	8000	16607	25933	36525
Коэффициент Kg	605	2335	4197	5194	8416	17471	27282	38425
Коэффициент K1	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78

Табл. 4.17.

Оборудование REVAL 182 "и монитор PM/182 оснащены пилотами:

Пилотный тип	Диапазон калибровки (бар)	AG
201/A	0,007 ÷ 0,1	20
	0,1 ÷ 0,58	10
204/A	0,3 ÷ 0,58	20
	0,58 ÷ 12	10

Табл. 4.18.

4.5 - ВОЗМОЖНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ

Оборудование REVAL 182 может иметь разные конфигурации посредством установки следующих комплектующих:

- Встроенный глушитель DB/182
- Встроенный глушитель LDB/171
- Встроенный монитор PM/182 (до DN 8")
- Встроенный запорный клапан SA (с DN 1" по DN 4");
- Встроенный предохранительный запорный клапан SB/82;
- Встроенный запорный клапан HB/97 (с DN 4" по DN 10").

Возможные конфигурации перечислены в Табл. 4.19:

REVAL 182	DB/182	LDB/171	PM/182	SA	SB/82	HB/97
DB/182	-	Нет	Да	Да	Да	Да
LDB/171	Нет	-	Да	Да	Да	Да
PM/182	Да	Да	-	Нет	Нет	Нет
SA	Да	Да	Нет	-	Нет	Нет
SB/82	Да	Да	Нет	Нет	-	Нет
HB/97	Да	Да	Нет	Нет	Нет	-

Табл. 4.19.

Комплектующие могут быть установлены непосредственно на заводе или, позднее, непосредственно на месте.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Установка комплектующих описана в соответствующей главе настоящего руководства.

4.5.1 - ВСТРОЕННЫЙ ГЛУШИТЕЛЬ

4.5.1.1 - ВСТРОЕННЫЙ ГЛУШИТЕЛЬ DB/182

Глушитель DB/182 (1) встроен в регулятор (2).

Глушитель DB/182 (1) ослабляет шум, создаваемый оборудованием в процессе прокатки. Поглощение шума происходит в той же точке, где он возникает, что эффективно препятствует его распространению.

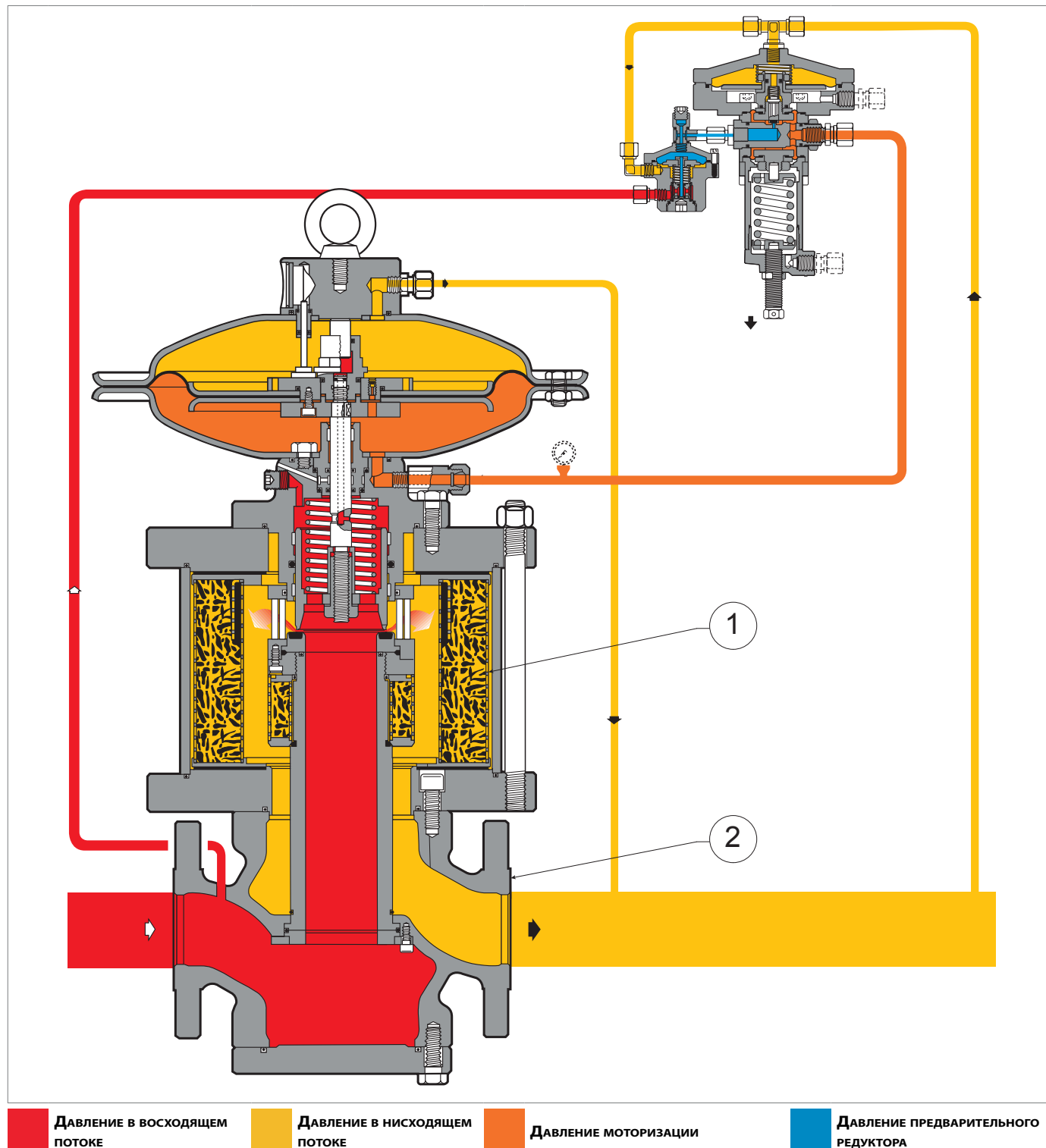
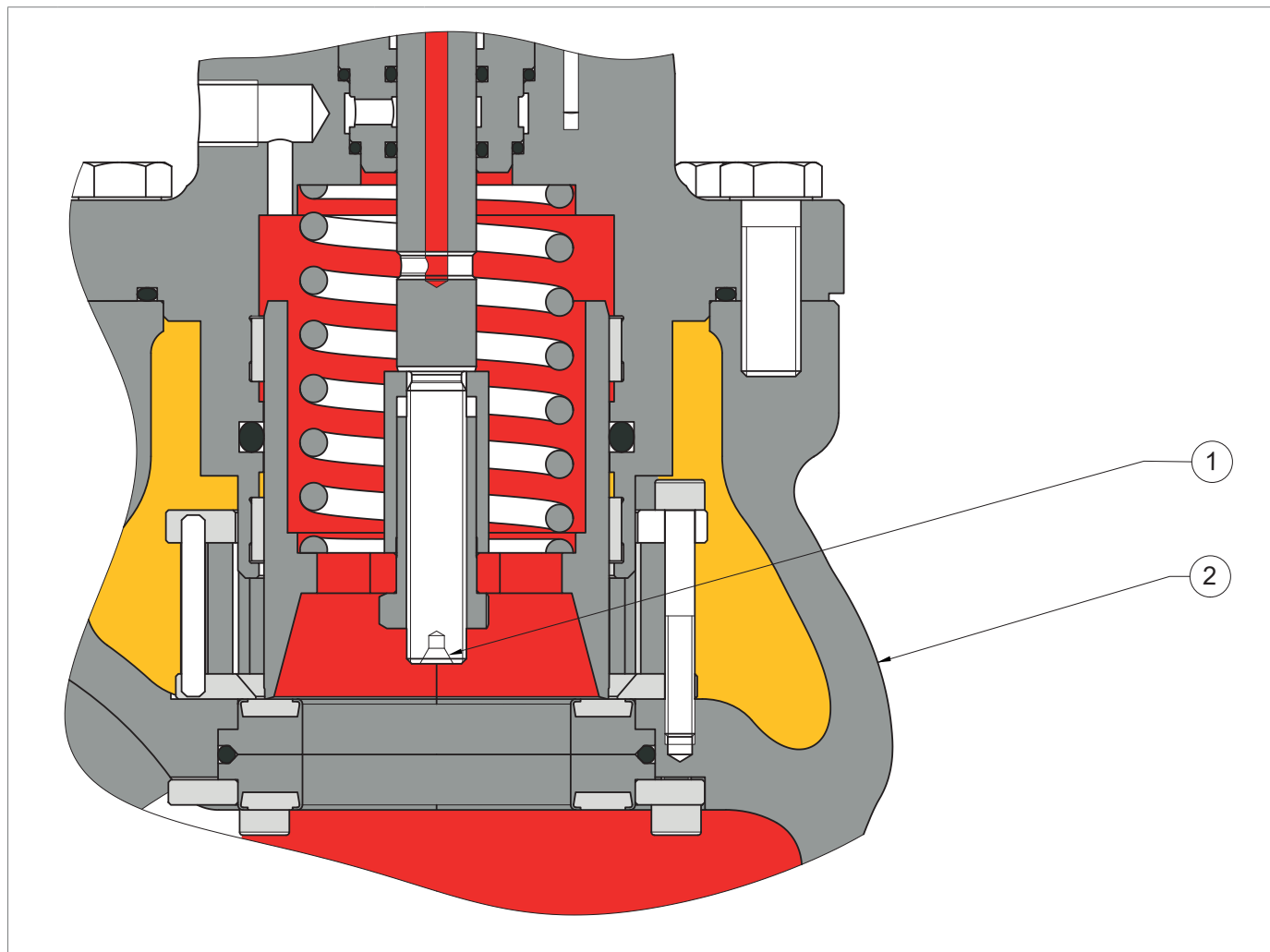


Рис. 4.3. Встроенный глушитель DB/182

4.5.1.2 - ГЛУШИТЕЛЬ LDB/171

Глушитель LDB/171 (1) встроен в регулятор (2).

Глушитель LDB/171 (1) ослабляет шум, создаваемый оборудованием в процессе прокатки. Поглощение шума происходит в той же точке, где он возникает, что эффективно препятствует его распространению.



ДАВЛЕНИЕ В ВОСХОДЯЩЕМ ПОТОКЕ **ДАВЛЕНИЕ В НИСХОДЯЩЕМ ПОТОКЕ**

Рис. 4.4. Встроенный глушитель LDB/171

4.5.2 - РЕГУЛЯТОР-МОНИТОР

Монитор РМ/182 (1) обычно устанавливается перед регулятором главного давления (2) в полностью открытом положении во время нормальной работы.

Регулятор-монитор РМ/182 (1) предназначен для поддержания в установленных пределах значения давления на выходе (Pd) в случае выхода из строя основного регулятора.

Монитор РМ/182 (1) встроен в контроллер (2).

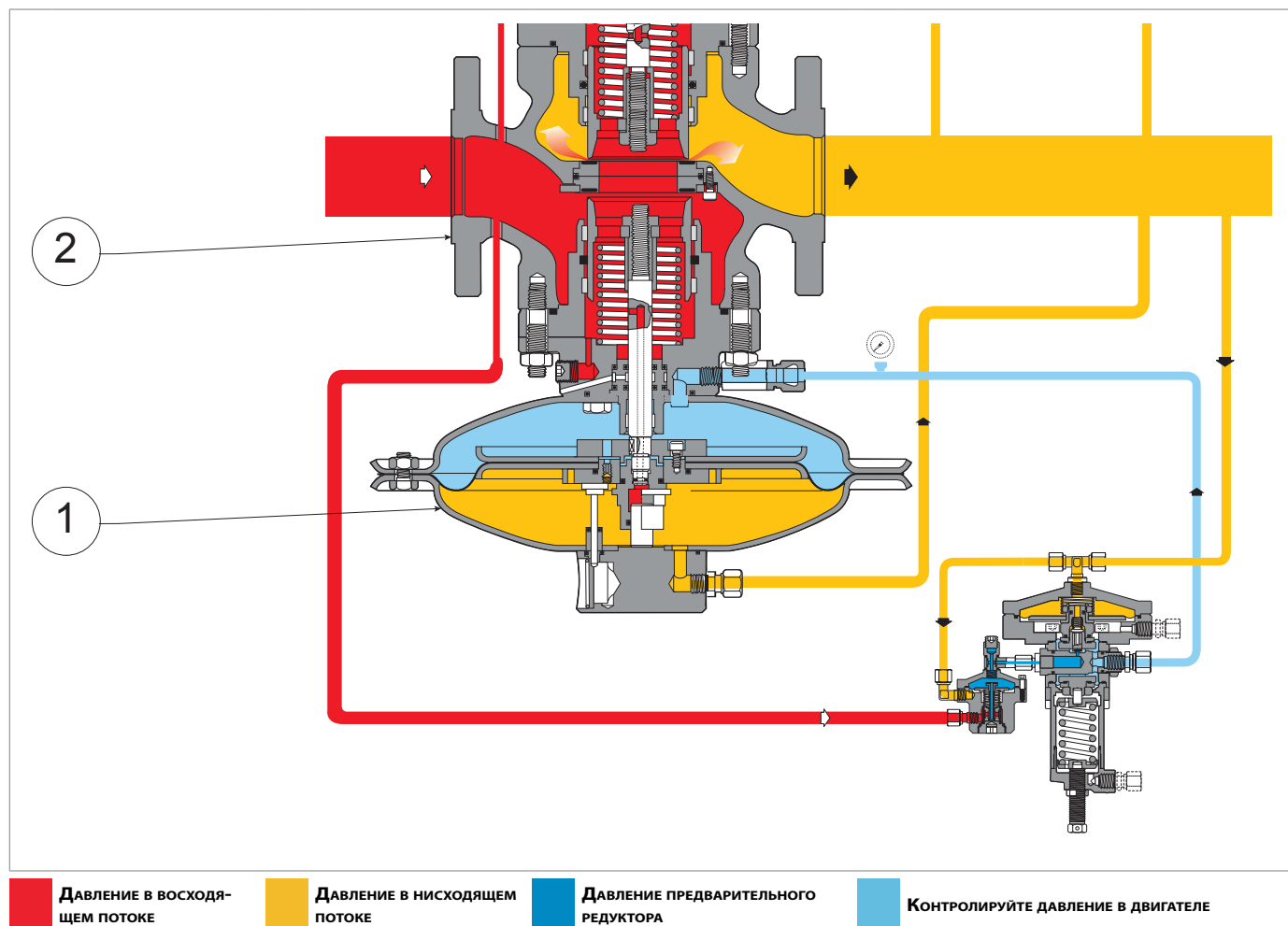


Рис. 4.5. REVAL 182 со встроенным монитором РМ/182

4.5.2.1 - ВСТРОЕННЫЙ МОНИТОР

Монитор РМ/182 (1) устанавливается последовательно непосредственно на корпус сервисного регулятора (2), превращая оборудование в два регулятора давления с общим корпусом клапана. Эти два регулятора имеют следующие характеристики:

- управляются двумя отдельными пилотами
- работа с седлами независимых клапанов.

РАБОТА СО ВСТРОЕННЫМ МОНИТОРОМ

При отсутствии давления закрывающий элемент (3) удерживается в открытом состоянии пружиной (4) и размещается на армированном уплотнении (5).

Давление восходящего потока (P_u), хотя и изменяется, не меняет этого положения, поскольку плунжер (3) полностью сбалансирован, так же как и шток (6), благодаря прохождению через отверстие (А) давления восходящего потока (P_u) в камеру (В).

Положение плунжера (3) контролируется движением мембраны (7), на которую действуют силы:

- в направлении закрытого положения: нагрузка пружины (4), усилие, возникающее из-за давления на выходе (P_d) в камере (С),
- в направлении открытого положения: тяга, возникающая в результате давления привода (P_m) в камере (D), подаваемого пилотом (8).

Вес подвижного оборудования действует в сторону закрытого или открытого положения в зависимости от положения установки регулятора (2).

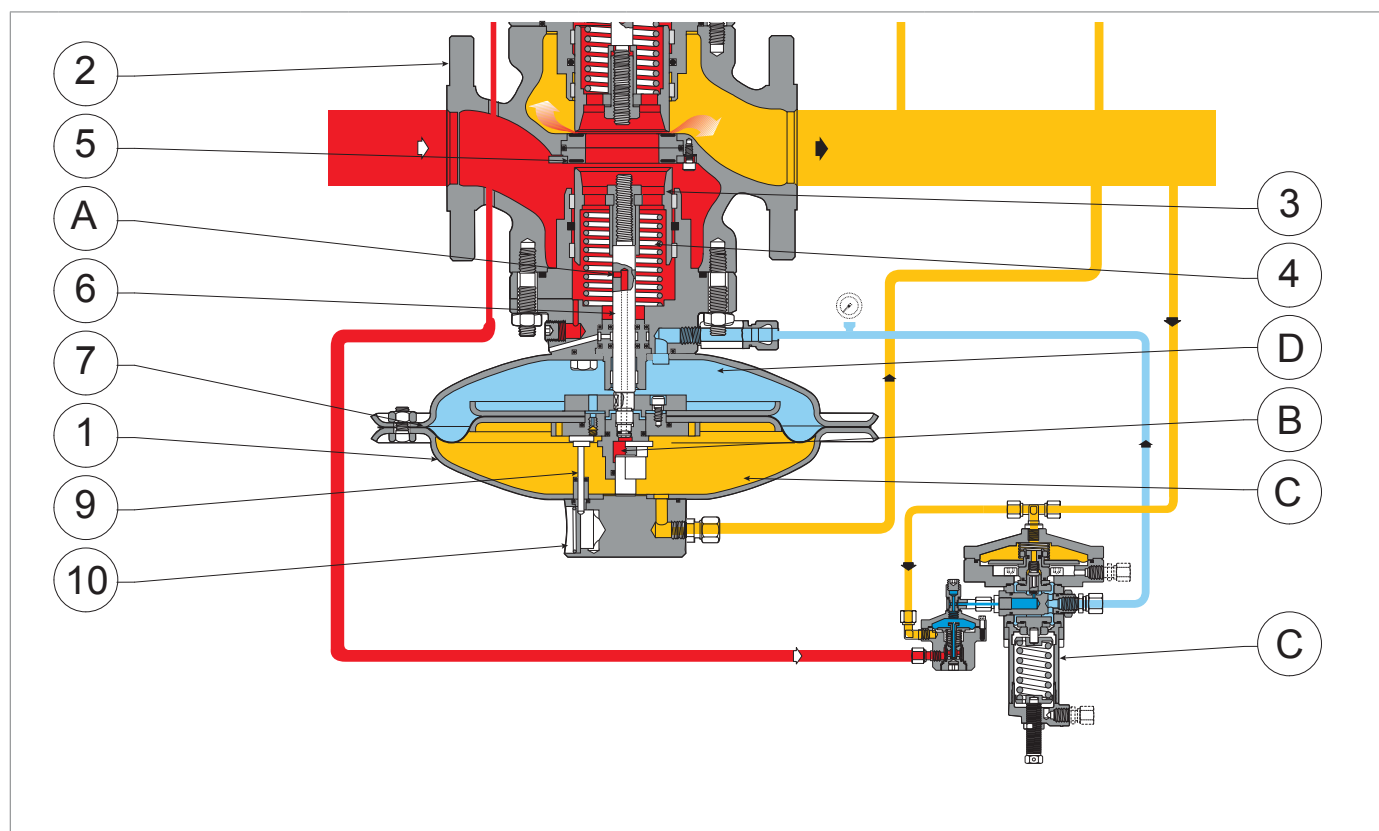


Рис. 4.6. Работа встроенного монитора

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Чтобы проверить положение плунжера (3), посмотрите на положение стержня индикатора хода (9) относительно ползуна (10):

- полностью открыто 100%
- закрыто 0%.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВСТРОЕННОГО МОНИТОРА-РЕГУЛЯТОРА В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ:

Встроенный монитор РМ/182 (1) во время обычной работы нормально открыт, так как калибровка пилота (4) выше, чем калибровка пилота главного контроллера (2).

Прохождение давления предварительного редуктора (Per), создаваемого предварительным редуктором R31/A (5), через полностью открытый пилот (4) поддерживает встроенный монитор РМ/182 (1) полностью открытым.

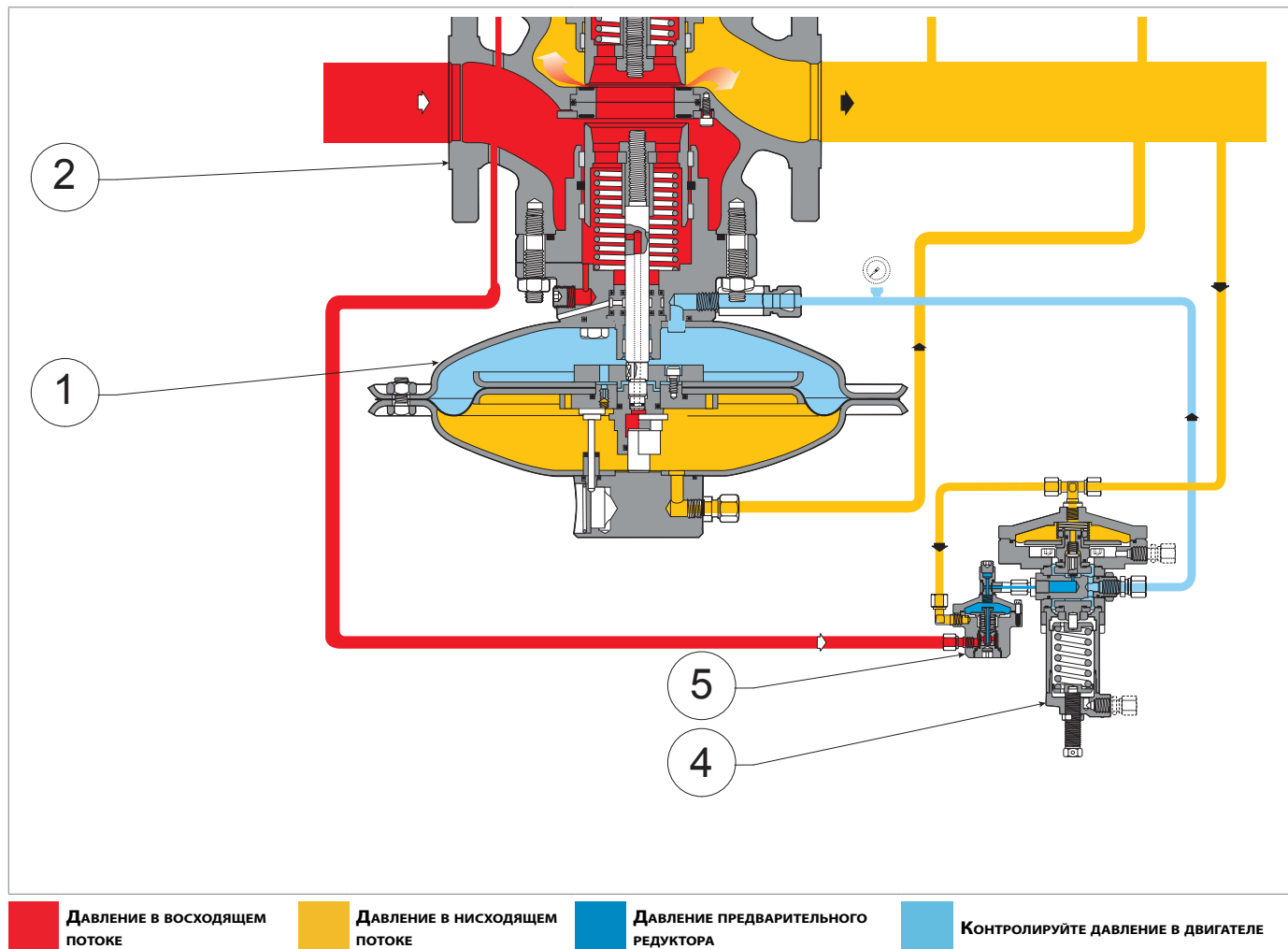


Рис. 4.7. Функционирование встроенного монитора-регулятора в режиме ожидания

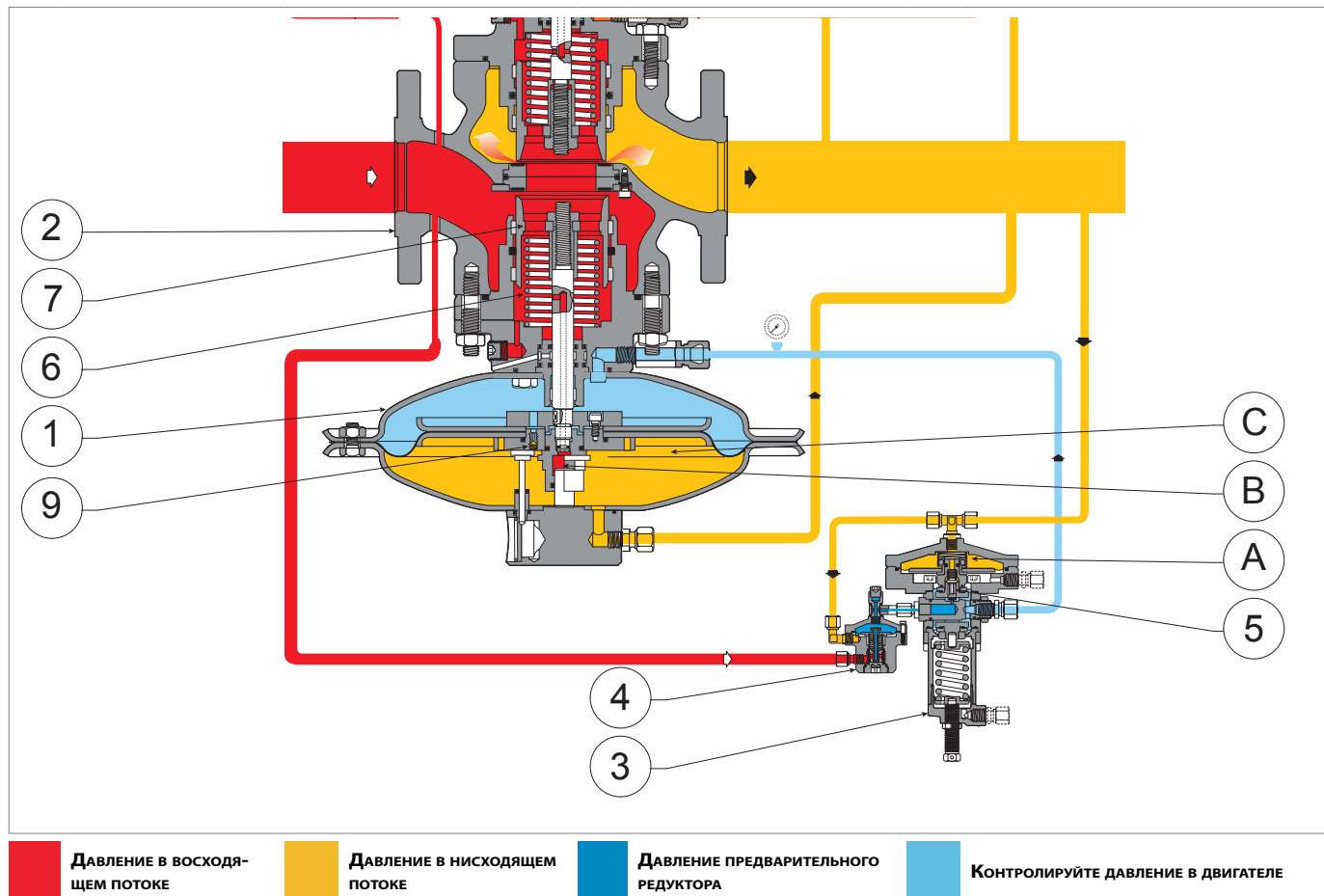
**ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВСТРОЕННОГО МОНИТОРА-РЕГУЛЯТОРА В РЕЖИМЕ ПОЛОМКИ
ГЛАВНЫЙ РЕГУЛЯТОР:**


Рис. 4.8. Работа встроенного монитора-регулятора в условиях неполадки основного регулятора

В случае отказа главного контроллера (2) монитор PM/182 (1) будет действовать до тех пор, пока не будет достигнута точка равновесия регулирования.

При возникновении во время работы следующих ситуаций:

Рабочие условия	Рабочие последствия	Конечный результат
Уменьшение давления на выходе (Pd) по следующим причинам: <ul style="list-style-type: none"> увеличение требуемого расхода; снижение давления на входе (Pi). 	Дисбаланс между силой давления в камере (A) и пружиной настройки (3) пилота (4), вызывающий: <ul style="list-style-type: none"> увеличение открытия затвора (5) пилота (4) последующее увеличение значения давления в двигателе (Pm), внутри камеры (B). 	Открытие затвора (7) основного регулятора (2) до тех пор, пока не восстановится баланс сил между давлением (Pd) в камере (A) и настроечной пружиной (3) пилота (4).
Повышение давления на выходе (Pd) и перемещение плунжера (5) пилота (4) в закрытое положение.	Переведите заслонку (7) главного регулятора (2) в закрытое положение: <ul style="list-style-type: none"> затвор (13) пилота (4) снижение давления в двигателе (Pm) в результате передачи этого давления между камерами (B) и (D) регулятора (1) через отверстие для передачи (18) 	Закрытие затвора (7) основного регулятора до тех пор, пока давление в нижней части клапана (Pd) не восстановится до заданного значения и силы между давлением в нижней части клапана (Pd) в камере (G) и задающей пружиной (14) пилота (4) не уравниваются.

Табл. 4.20.

4.5.2.2 - УСКОРИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ V/25 И M/A

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Для использования монитора в качестве аксессуара безопасности в соответствии с Директивой 2014/68/EU "PED" рекомендуется установка дроссельных клапанов V/25 или M/A.

В случае неисправности главного регулятора (2), чтобы ускорить вмешательство встроенного монитора PM/182 (1), устанавливаются ускорительные клапаны

- V/25 (3, Рис. 4.9), при давлении на выходе (Pd) до 0,6 бар
- M/A (3, Рис. 4.10), в случае давления на выходе (Pd) от 0,55 бар.

Дроссельный клапан, в зависимости от сигнала давления (Pd), подаваемого вниз по потоку, выпускает газ, заключенный в приводной камере монитора, в атмосферу, обеспечивая тем самым более быстрое вмешательство.

Настройка дроссельных клапанов должна быть выше давления отсечки монитора (1) в соответствии с конкретным значением давления отсечки (см. идентификационные таблички в пп. 2.8).

Калибровка выполняется поворотом:

- регулировочная кольцевая гайка (4, Рис. 4.9) для клапана V/25
- регулировочный винт (4, Рис. 4.10) для клапана M/A

по часовой стрелке или против часовой стрелки, чтобы увеличить или уменьшить его значение.

Ускорительный клапан	Уставка	Диапазон срабатывания (бар)
V/25	макс	0,015 ÷ 0,6
M/A	макс	> 0,55

Табл. 4.21.

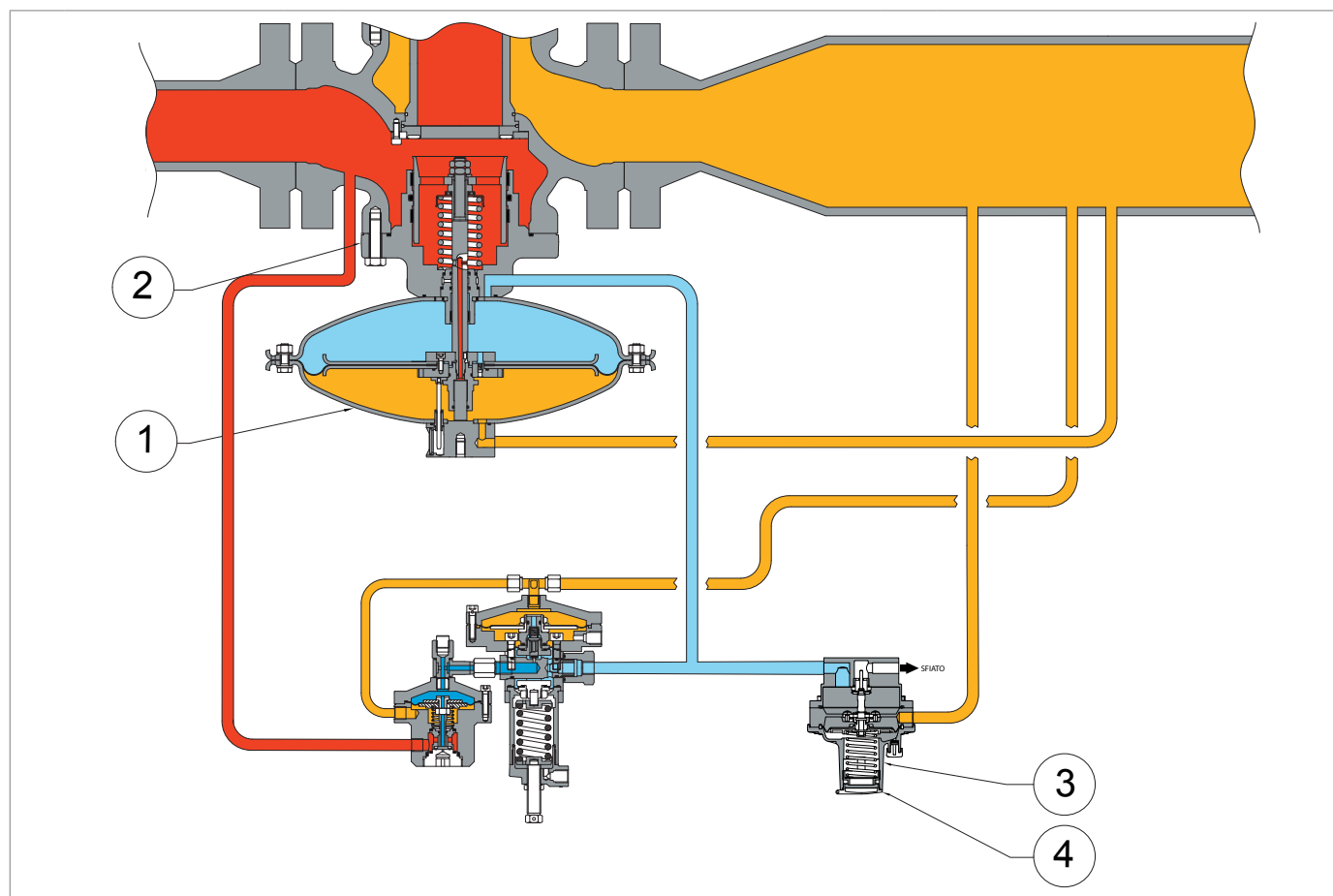


Рис. 4.9. Ускорительный клапан V/25

В Рис. 4.10 показан ускорительный клапан M/A.

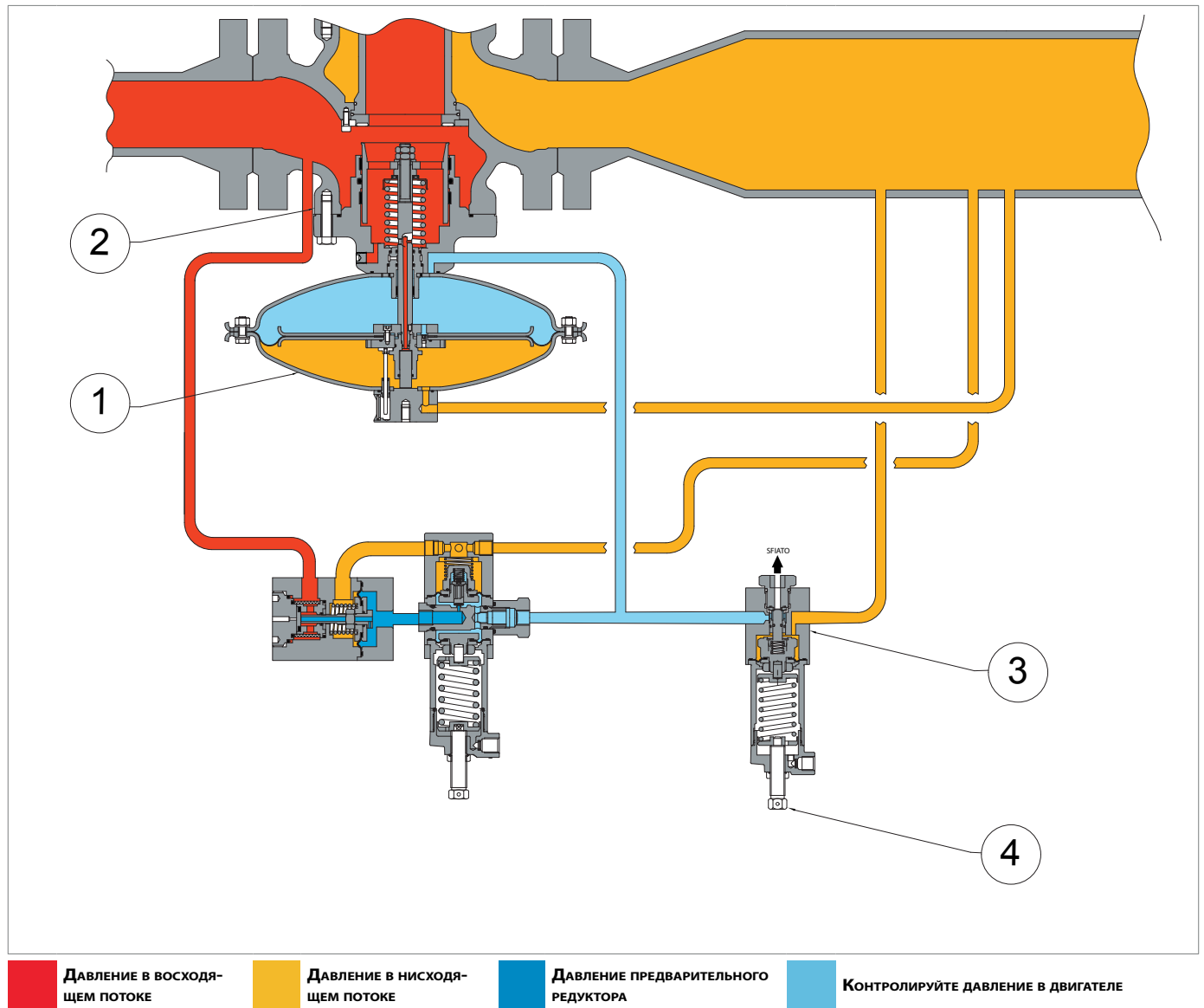


Рис. 4.10. Ускорительный клапан M/A

4.5.3 - ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН (ПЗК)

Запорный клапан представляет собой предохранительное устройство, задачей которого является перекрытие потока газа, если значение давления в контрольной точке превышает калибровочное значение самого клапана.

Встроенный ПЗК на основном регуляторе оборудования состоит из:

- системы управления;
- механизма блокировки.

В случае срабатывания запорный клапан отключает питание регулятора и его управляющего пилота.

4.5.3.1 - ВСТРОЕННЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН SN

Встроенный блочный клапан SA управляется с помощью реле давления мод. SA-91, SA-92, SA-93 и может эксплуатироваться:

- через реле давления;
- вручную;
- дистанционным управлением.

Основные характеристики встроенного ПЗК SA:

- срабатывание при повышении и/или понижении давления на выходе
- проектное давление: 18,9 бар для всех компонентов комплектующего;
- локальная кнопка закрытия;
- Перевооружение без необходимости обхода благодаря сбалансированному затвору.

Тип реле давления	Уставка	Диапазон срабатывания (бар)	AG
SA-91	макс	0,025 ÷ 1,1	10
SA-92	макс	0,7 ÷ 2	10
	макс	2 ÷ 5	5
SA-93	макс	3 ÷ 4	10
	макс	4 ÷ 13,3	5

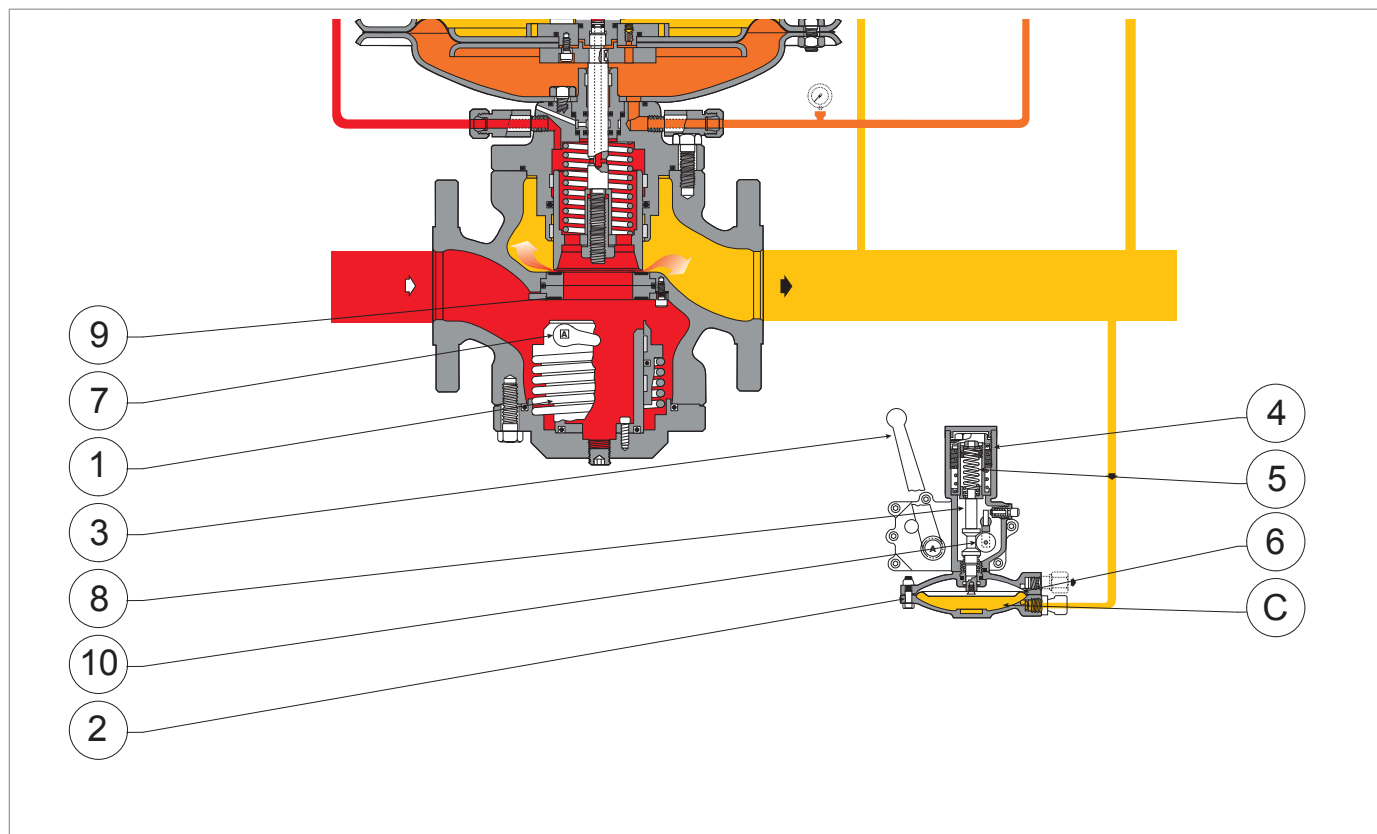
Табл. 4.22.

* Калибровочные значения минимальной пружины см. в главе 13 "Калибровочные таблицы".

Встроенный ПЗК SA состоит из (см. рис. Рис. 4.11):

Поз.	Описание
1	Обтюратор
2	Управляющее реле давления
3	Система сброса (ручное управление с помощью рычага)

Табл. 4.23.



 ДАВЛЕНИЕ В ВОСХОДЯЩЕМ ПОТОКЕ  ДАВЛЕНИЕ В НИСХОДЯЩЕМ ПОТОКЕ

Рис. 4.11. Встроенный запорный клапан SN

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

В управляющей головке (С) выходное давление (Pd) воздействует на диафрагму (6) управляющего реле давления (2), которая соединена с управляющим валом (8) и получает противодействующее усилие через пружины (4, 5), в результате чего закрывающий элемент спускается (1) на армированный уплотнитель (9).

В случае срабатывания при повышении давления:

- Давление на выходе (Pd) превышает давление тарирования;
- нагрузка на диафрагму (6) увеличивается до преодоления сопротивления пружины (4);
- перемещение к позиции открытия управляющего вала (8), который с помощью кулачка перемещает щуп (10), освобождая рычажной механизм.

В случае срабатывания при понижении давления:

- Давление на выходе (Pd) понижается ниже заданного значения;
- держатель пружины (5) останавливает ход на упоре корпуса;
- перемещение к позиции закрытия управляющего вала (8), который с помощью кулачка перемещает щуп (10), освобождая рычажной механизм.

Чтобы сбросить встроенный блокирующий клапан, необходимо нажать на рычаг (3), который задействует устройство управления (7) подвижной системы.

4.5.3.2 - ВСТРОЕННЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН SB/82

Можно управлять встроенным запорным клапаном SB/82:

- через реле давления;
- вручную;
- дистанционным управлением.

Основные характеристики встроенного ПЗК SB/82:

- срабатывание при повышении и/или понижении давления на выходе
- проектное давление: 100 бар для всех компонентов комплектующего;
- локальная кнопка закрытия;
- только ручной сброс с внутренним байпасом, управляемым рычагом сброса.

Тип реле давления	Уставка	Диапазон срабатывания (бар)	AG
Мод. 101М - 101МН	макс	0,02 ÷ 1	5
	макс	0,5 ÷ 1	2,5
Мод. 102М - 102МН	макс	0,2 ÷ 5,5	5
Мод. 103М - 103МН	макс	2 ÷ 7	5
	макс	7 ÷ 22	2,5

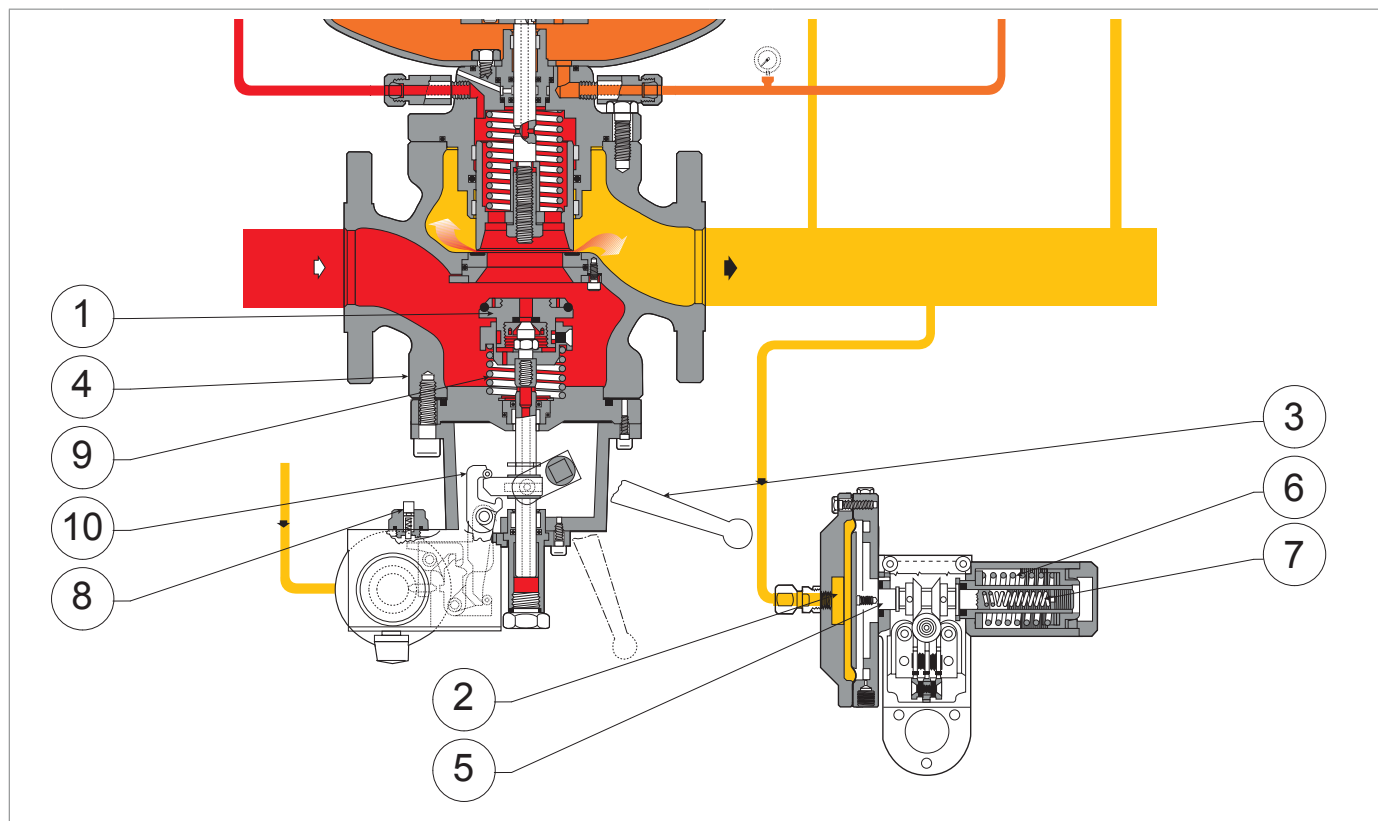
Табл. 4.24.

* Калибровочные значения минимальной пружины см. в главе 13 "Калибровочные таблицы".

Встроенный ПЗК SB/82 состоит из (см. рис. Рис. 4.12):

Поз.	Описание
1	Обтюратор
2	Управляющее реле давления
3	Система сброса (ручное управление с помощью рычага)

Табл. 4.25.



■ ДАВЛЕНИЕ В ВОСХОДЯЩЕМ ПОТОКЕ

■ ДАВЛЕНИЕ В НИСХОДЯЩЕМ ПОТОКЕ

Рис. 4.12. REVAL 182co с встроенным предохранительным запорным клапаном SB/82

ПРИНЦИП РАБОТЫ:

Давление переключения действует на управляющий элемент реле давления (2), который, будучи единым целым со штоком (5), получает противодействующее усилие через пружины максимального (7) и минимального (6) давления, которые откалиброваны на заданные значения.

Движение штока (5) приводит к освобождению устройства (8), управляющего подвижной системой, и, под действием пружины (9), к закрытию пробки (1).

Чтобы сбросить устройство, необходимо нажать на рычаг (3):

- на первом участке хода открывает внутренний байпас, позволяющий передавать давление на входе из входной камеры в выходную камеру корпуса регулятора (4), уравнивая давление на закрывающем элементе (1);
- на втором участке хода зацепляет устройство (8) управления на подвижной системе.

! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Разблокировка устройства управления (8) мобильной системы также может управляться вручную с помощью кнопки (10).

4.5.3.3 - ВСТРОЕННЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН НВ/97

Можно управлять встроенным запорным клапаном НВ/97:

- через реле давления;
- вручную;
- дистанционным управлением.

Основные характеристики встроенного ПЗК НВ/97:

- сбалансированный затвор клапана
- локальная кнопка закрытия;
- срабатывание при повышении и/или понижении давления на выходе
- встроенный байпас
- Только ручной сброс.

Тип реле давления	Уставка	Диапазон срабатывания (бар)	AG
Мод. 102М - 102МН	макс	0,2 ÷ 5,5	5
Мод. 103М - 103МН	макс	2 ÷ 7	5
	макс	7 ÷ 22	2,5

Табл. 4.26.

* Калибровочные значения минимальной пружины см. в главе 13 "Калибровочные таблицы".

Встроенный ПЗК НВ/97 состоит из (см. Рис. 4.13):

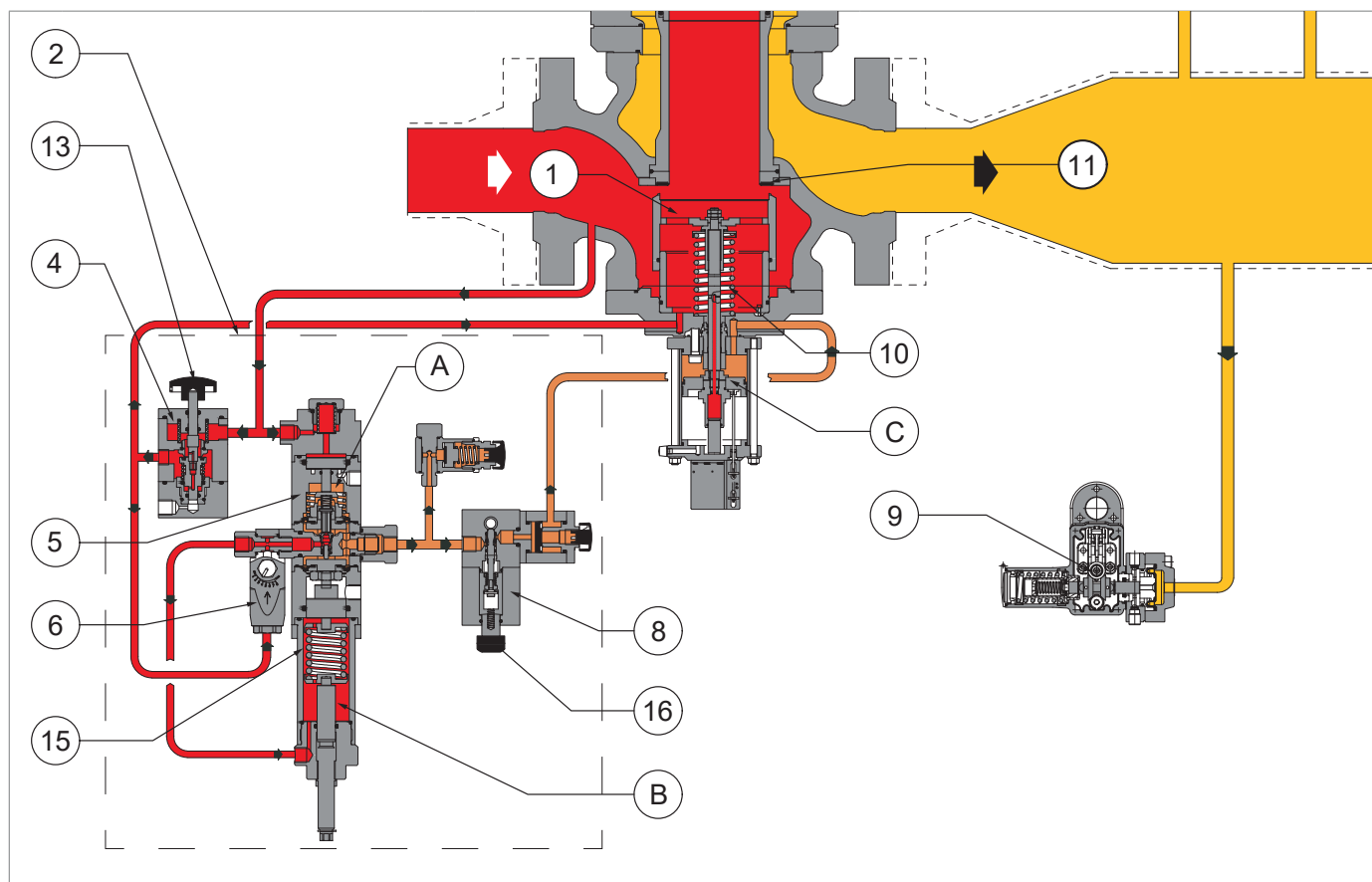
Поз.	Описание
1	Сбалансированный затвор клапана
2	Устройство LINE OFF 2.0

Табл. 4.27.

Устройство LINE OFF 2.0 (2) состоит из (см. Рис. 4.13):

Поз.	Описание
4	HP2/2: устройство фильтрации газа, питающее контур управления
5	R44/SS: регулятор давления необходим для снижения давления на входе в регулятор до давления в цилиндре, приводимого в действие встроенным блочным клапаном НВ/97.
6	AR100: клапан сглаживания потока для регулирования величины нагрузки давления в пневматическом контуре и фильтрации поступающего газа в регуляторе R44/SS (6). ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Скорость нагрузки регулируется винтом (минимальное значение 1, максимальное 8).
7	VS/FI: предохранительный клапан, используемый для: <ul style="list-style-type: none"> • сбросить избыточное давление, возникшее в результате неисправности регулятора давления R44/SS, в атмосферу • защитите весь контур ниже регулятора давления R44/SS.
8	Клапан 3/2: используется для нагнетания и стравливания давления в цилиндре встроенного блочного клапана НВ/97.
9	Реле давления управления: через головку реле давления управления, подключенную ниже по потоку, оно позволяет встроенному запорному клапану НВ/97 срабатывать при повышении или понижении давления ниже по потоку.

Табл. 4.28.



■ ДАВЛЕНИЕ В ВОСХОДЯЩЕМ ПОТОКЕ
 ■ ДАВЛЕНИЕ В НИСХОДЯЩЕМ ПОТОКЕ
 ■ ДАВЛЕНИЕ МОТОРИЗАЦИИ

Рис. 4.13. REVAL 182SO со встроенным предохранительным запорным клапаном HB/97

ПРИНЦИП РАБОТЫ:

Закрывающий элемент (1) клапана, при отсутствии давления удерживается в открытом состоянии пружиной (10) и размещается на армированном уплотнении (8).

Восходящее давление (P_u) поступает в перепускное устройство HP2/2 (4) и в верхнюю головку (A) регулятора R44/SS (5) для предотвращения неправильного сброса клапана. При нажатии на кнопку активации байпаса (13) газ под давлением фильтруется и поступает в клапан ламинирования AR100 (6), который, в свою очередь, подает газ:

- камера регулировочной пружины (B)
- регулятор R44/SS (5), настроенный на давление 4,5 бар для преодоления усилия закрывающей пружины (15) главного клапана.

Нажатие кнопки сброса (16) воздействует на муфту реле давления (9), что позволяет открыть клапан 3/2 (8):

- нагнетание давления в камере (C) блокирующего клапана с помощью контроллера R44/SS (5)
- отверстие затвора (1).

В случае увеличения или уменьшения давления в нижнем течении (P_d) муфта реле давления (9) перемещается в положение:

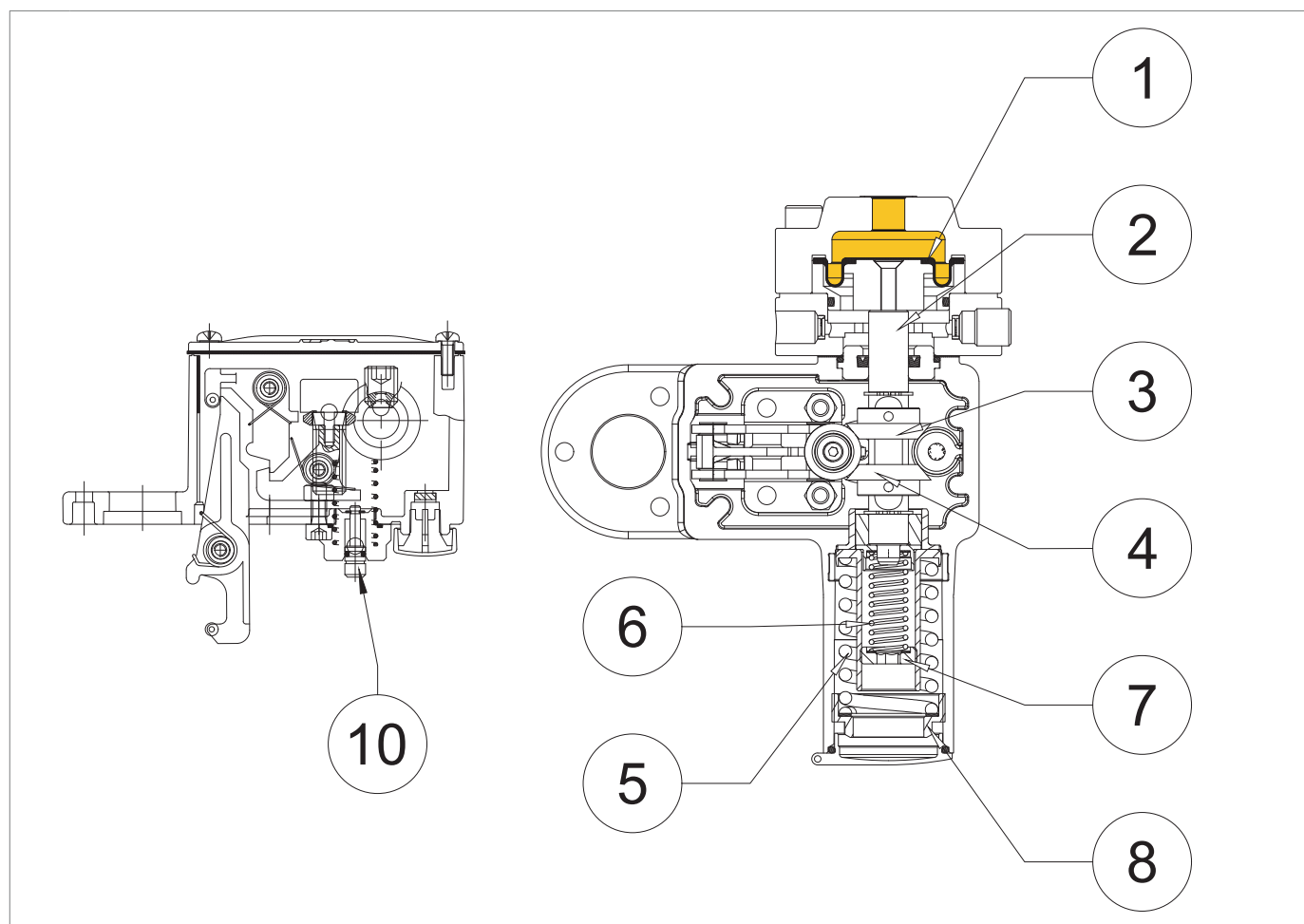
- сбросить давление из камеры (C) в атмосферу через клапан 3/2 (8)
- позволить пружине (10) привести плунжер (1) в закрытое положение.

4.5.4 - РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БЛОКИРУЮЩЕГО КЛАПАНА

Реле давления - это устройство управления, состоящее из (см. Рис. 4.14):

Поз.	Описание
1	Элемент управления. ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Управляющий элемент может представлять собой мембрану или поршень.
2	Шток.
3-4	Регулировка сенсорных кнопок
5	Пружина срабатывания по увеличению давления.
6	Пружина срабатывания по уменьшению давления.
7	Кольцо регулировки минимальной пружины UPSO (6).
8	Максимальное кольцо регулировки пружины OPSO (5).
10	Кнопка ручного расцепления.

Табл. 4.29.



ДАВЛЕНИЕ В НИСХОДЯЩЕМ ПОТОКЕ

Рис. 4.14. Блокирующее устройство реле давления

В Табл. 4.30 перечислены модели возможных реле давления для данного контроллера:

Модель реле давления	Макс [бар]	Мин [бар]
101M	0,02 ÷ 1	0,01 ÷ 0,26
101MH	0,02 ÷ 1	-
102M	0,2 ÷ 5,5	0,05 ÷ 2,8
102MH	0,2 ÷ 5,5	2,8 ÷ 5,5
103M	2 ÷ 22	0,2 ÷ 8
103MH	2 ÷ 22	8 ÷ 19

Табл. 4.30.

СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

5 - ТРАНСПОРТИРОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

5.1 - ОСОБЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИЮ

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Операции по перевозке и погрузочно-разгрузочным работам должны проводиться персоналом:

- квалифицированный (специально обученный);
- знание правил по предотвращению несчастных случаев и безопасности на рабочем месте;
- уполномоченным работать с грузоподъёмным оборудованием и грузоподъёмными средствами;
- соблюдающим действующие нормативные требования в стране установки оборудования.

Перевозка с помощью погрузочной тележки или подъёмного крана


Квалификация оператора	Уполномоченный по перевозке, перемещению, разгрузке и размещению на месте установки
Необходимые СИЗ	 <p>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</p> <p>СИЗ, перечисленные в данной брошюре, относятся к риску, связанному с оборудованием. В отношении СИЗ, необходимых для защиты от рисков, связанных с рабочим местом, установкой или условиями эксплуатации, следует сделать ссылку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стандарты, действующие в стране установки; • указания, предоставленные инженером ТБ в структурном подразделении установки.
Подъёмное средство	Подъёмный кран с лебёдкой, автопогрузчик или другое подобное оборудование.
Вес и размеры оборудования	Размеры и вес см. в параграфе «5.2 - Физические характеристики оборудования».

Табл. 5.31.

5.1.1 - УПАКОВОЧНЫЕ И КРЕПЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ

Транспортная упаковка разработана и сконструирована таким образом, чтобы избежать повреждений при обычной транспортировке, хранении и обращении.

Оборудование и запчасти должны оставаться в соответствующих упаковках до их установки.

При получении оборудования:

- проверьте целостность упаковки и отсутствие повреждений деталей при транспортировке и/или обращении;
- о любых повреждениях немедленно сообщайте на PIETRO FIORENTINI S.p.A..

! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

PIETRO FIORENTINI S.p.A. не несет ответственности за ущерб имуществу или травмы, причиненные в результате несчастных случаев, вызванных несоблюдением инструкций, приведенных в данном руководстве.

В Табл. 5.32 показаны типы используемой упаковки:




Сс.	Тип упаковки	Изображение
A	Картонная коробка	
B	Деревянная коробка	
C	Поддон	

Табл. 5.32.

СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

5.2 - ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ

5.2.1 - REVAL 182 (+LDB/171)

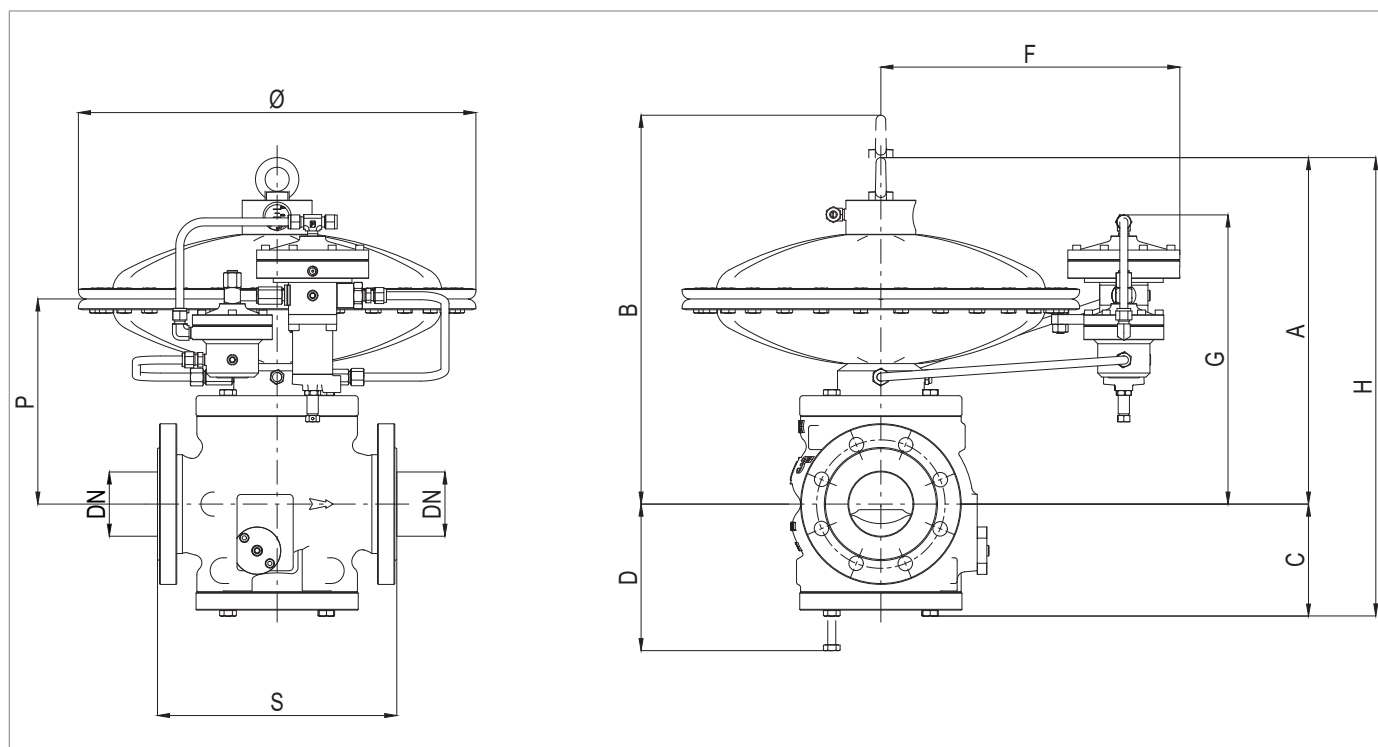


Рис. 5.15. Физические характеристики REVAL 182 (+LDB/171)

Габаритные размеры REVAL 182 (+LDB/171)								
Номинальный диаметр [мм]	25	50	65	80	100	150	200	250
Величина [дюймы]	1"	2"	2" 1/2	3"	4"	6"	8"	10"
S	183	254	276	298	352	451	546	673
Ø	375	375	495	495	495	630	630	630
A	320	350	430	430	470	550	650	770
B	410	430	530	530	600	735	850	760
C	100	130	140	150	190	220	260	310
D	130	160	180	200	250	270	315	398
F	350	350	410	410	410	475	475	470
G	250	285	330	340	370	400	450	550
H	430	480	570	580	660	770	910	1070
P	170	205	250	260	290	320	370	470
Пневматические соединения	Øвнеш. 10 мм x Øвнутр. 8 мм							

Табл. 5.33.

REVAL 182 (+LDB/171)								
Вес [кгс]	33	50	58	70	110	195	300	580

Табл. 5.34.

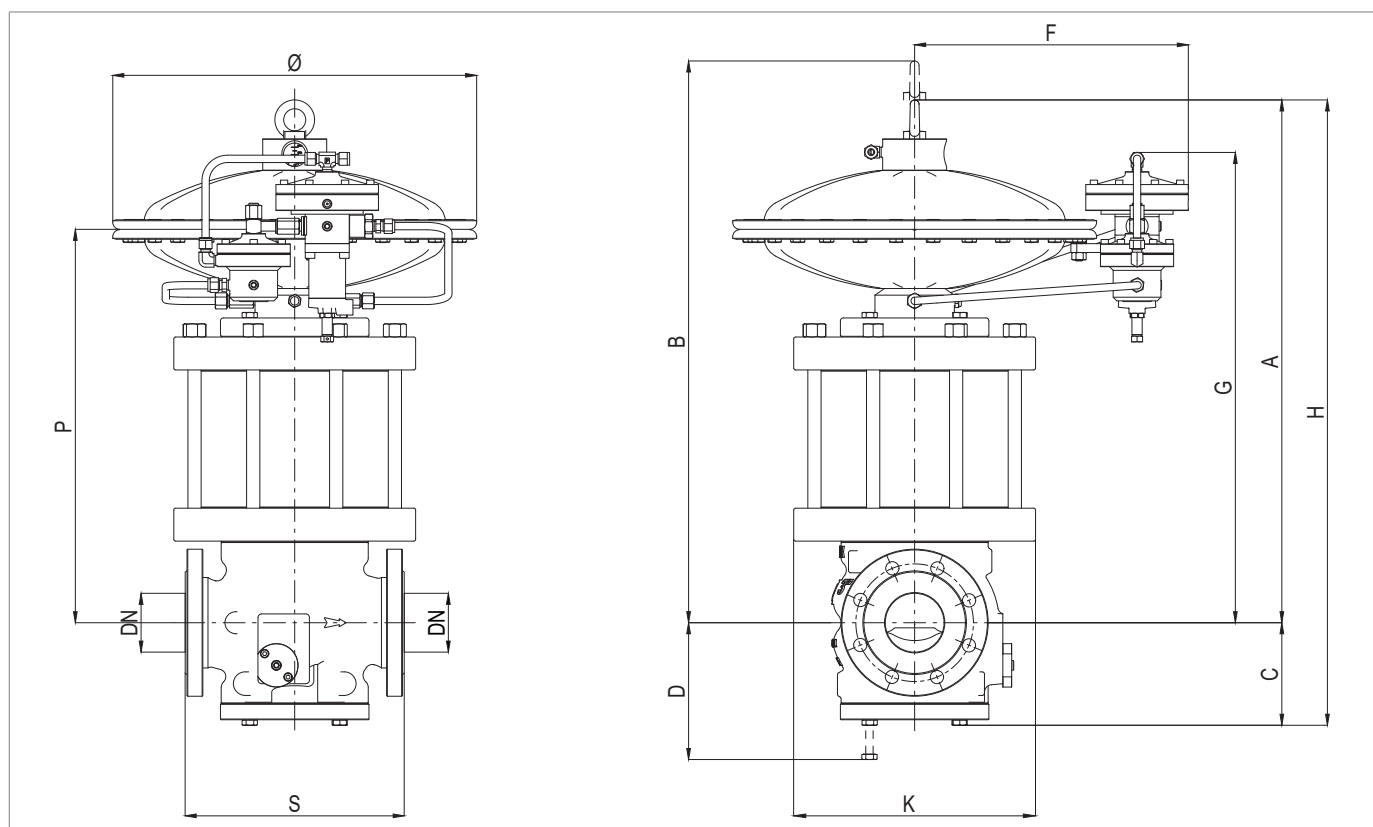
5.2.2 - REVAL 182 + DB/182


Рис. 5.16. Физические характеристики REVAL 182 + DB/182

Габаритные размеры REVAL 182 + DB/182

Номинальный диаметр [мм]	25	50	65	80	100	150	200	250
Величина [дюймы]	1"	2"	2" 1/2	3"	4"	6"	8"	10"
S	183	254	276	298	352	451	543	673
Ø	375	375	495	495	495	630	630	630
A	520	550	650	675	755	920	1050	1262
B	610	640	780	785	895	1120	1250	1450
C	100	130	140	150	190	220	260	310
D	130	160	180	200	250	270	315	398
F	350	350	410	410	410	475	475	470
G	450	480	550	585	655	770	850	1040
H	820	850	965	1010	1115	1350	1525	1575
K	370	400	470	505	575	690	770	700
P	215	295	325	325	390	470	600	960
Пневматические соединения	Øвнеш. 10 мм x Øвнутр. 8 мм							

Табл. 5.35.

REVAL 182 + DB/182

Вес [кгс]	44	84	88	112	178	339	536	900
-----------	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

Табл. 5.36.

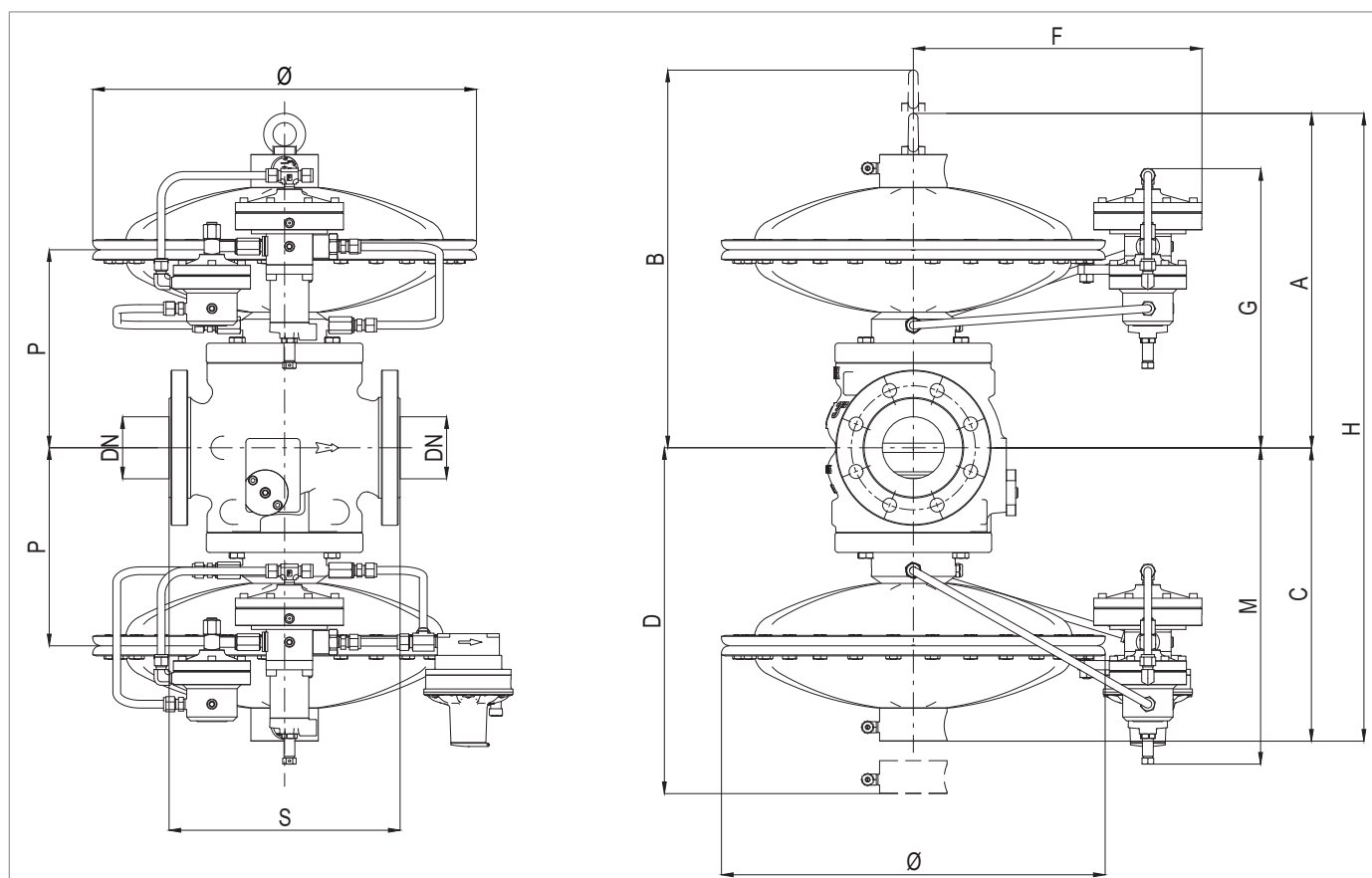
5.2.3 - REVAL 182 + PM/182


Рис. 5.17. Физические характеристики REVAL 182 + PM/182

Габаритные размеры REVAL 182 + PM/182

Номинальный диаметр [мм]	25	50	65	80	100	150	200
Величина [дюймы]	1"	2"	2" 1/2	3"	4"	6"	8"
S	183	254	276	298	352	451	543
Ø	375	375	495	495	495	630	630
A	320	350	430	430	470	550	650
B	410	430	530	530	600	735	850
C	260	290	370	380	410	490	590
D	410	430	530	530	600	735	850
F	350	350	410	410	410	475	475
G	250	285	330	340	370	400	450
H	640	700	860	860	940	110	1300
M	260	295	340	350	380	410	460
P	170	205	250	260	290	320	370
Пневматические соединения	Øвнеш. 10 мм x Øвнутр. 8 мм						

Табл. 5.37.

REVAL 182 + PM/182

Вес [кгс]	54	75	85	100	150	255	395
-----------	----	----	----	-----	-----	-----	-----

Табл. 5.38.

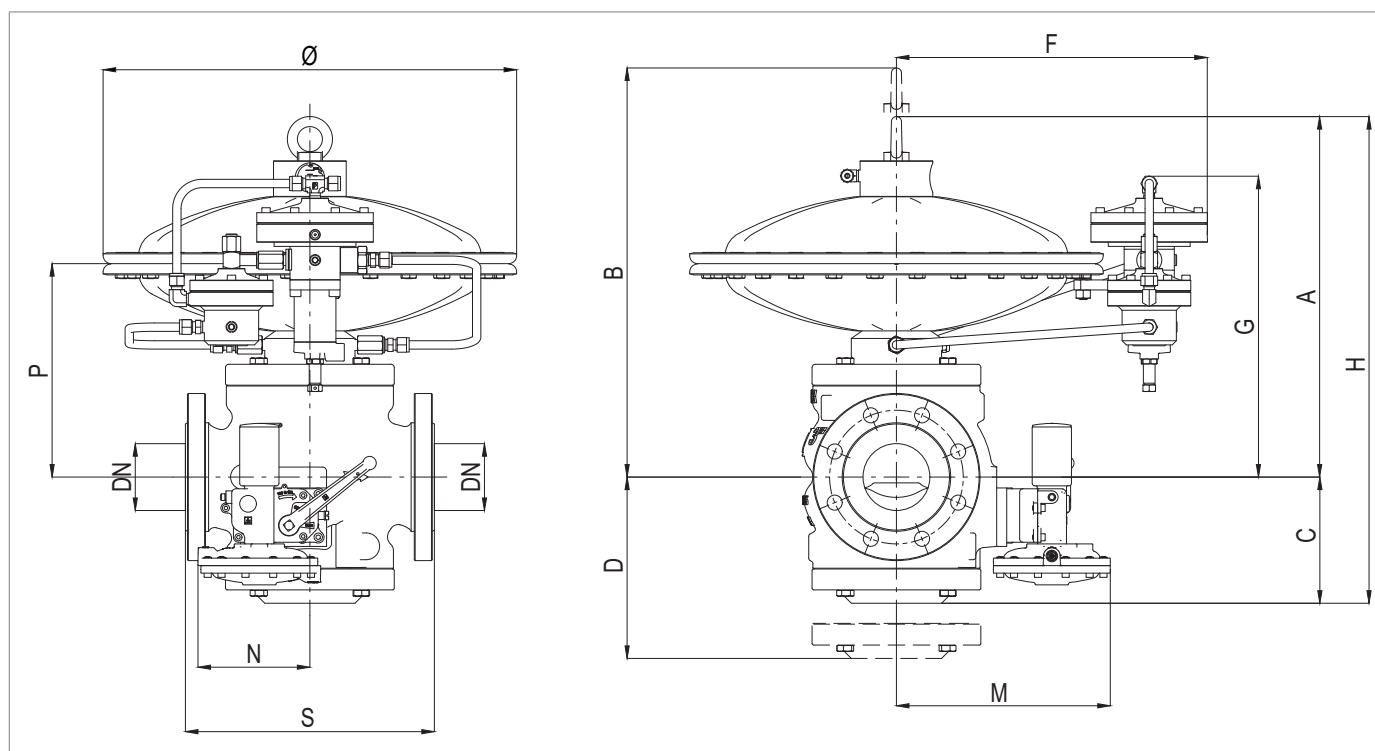
5.2.4 - REVAL 182 + SA


Рис. 5.18. Физические характеристики REVAL 182 + SA

Габаритные размеры REVAL 182 + SA

Номинальный диаметр [мм]	25	50	65	80	100
Величина [дюймы]	1"	2"	2" 1/2	3"	4"
S	183	254	276	298	352
Ø	375	375	495	495	495
A	320	350	430	430	470
B	410	430	530	530	600
C	145	161	178	185	205
D	212	255	292	322	330
F	350	350	410	410	410
G	250	285	330	340	370
H	465	511	608	615	874
L	98	146	146	146	146
M	194	219	232	246	263
N	125	125	125	125	130
P					
Пневматические соединения соединение	Øвнеш. 10 мм x Øвнутр. 8 мм				

Табл. 5.39.

REVAL 182 + SA

Вес [кгс]	35	52	60	72	113
------------------	----	----	----	----	-----

Табл. 5.40.

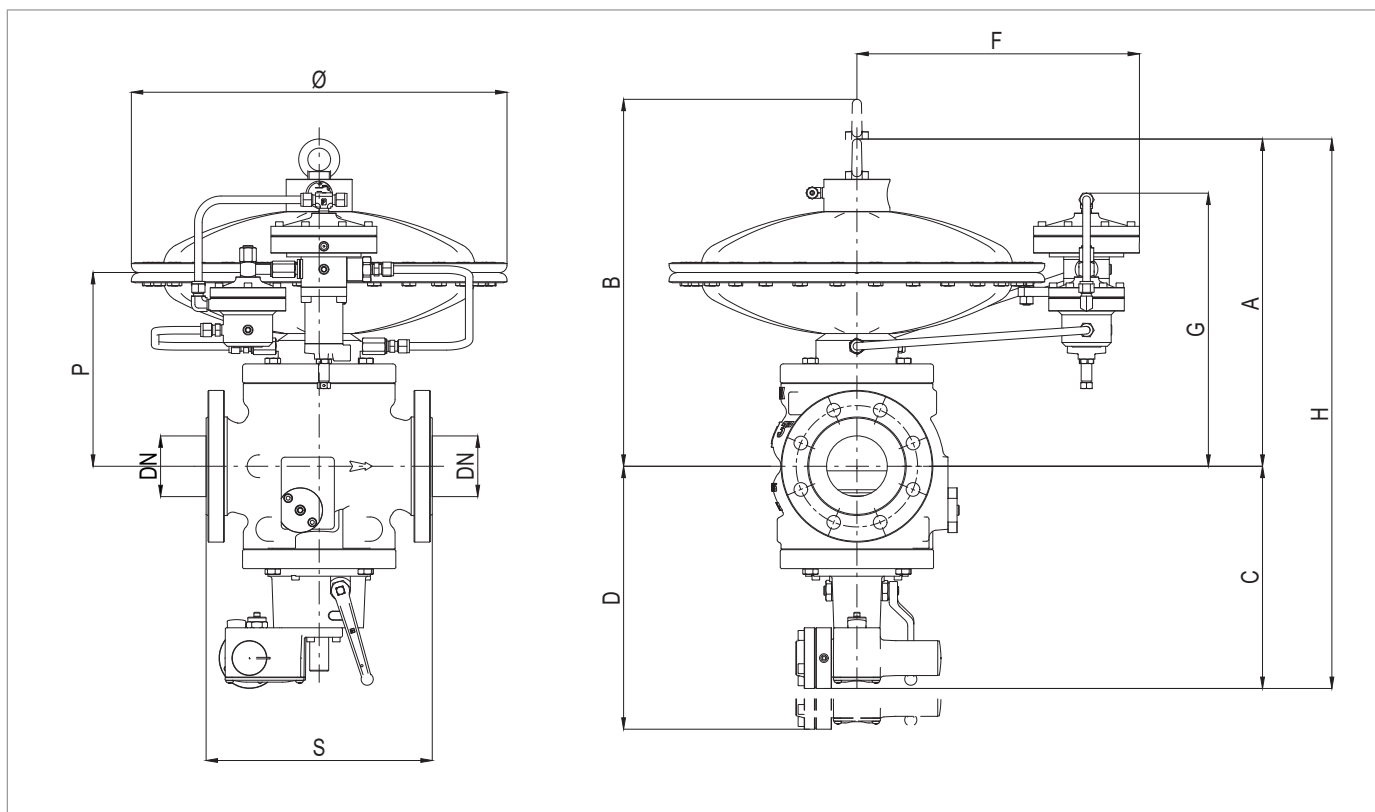
5.2.5 - REVAL 182 + SB/82


Рис. 5.19. Физические характеристики REVAL 182 + SB/82

Габаритные размеры REVAL 182 + SB/82

Номинальный диаметр [мм]	25	50	65	80	100	150	200	250
Величина [дюймы]	1"	2"	2" 1/2	3"	4"	6"	8"	10"
S	183	254	276	298	352	451	543	673
Ø	375	375	495	495	495	630	630	630
A	320	350	430	430	470	550	650	770
B	410	430	530	530	600	735	850	760
C	300	300	315	335	360	430	475	550
D	390	390	425	445	500	615	695	800
F	350	350	410	410	410	475	475	470
G	250	285	330	340	370	400	450	550
H	620	650	745	765	830	980	1125	1320
P	170	205	250	260	290	320	370	470
Пневматические соединения соединения	Øвнеш. 10 мм x Øвнутр. 8 мм							

Табл. 5.41.

REVAL 182 + SB/82

Вес [кгс]	45	56	70	88	132	246	354	680
-----------	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

Табл. 5.42.

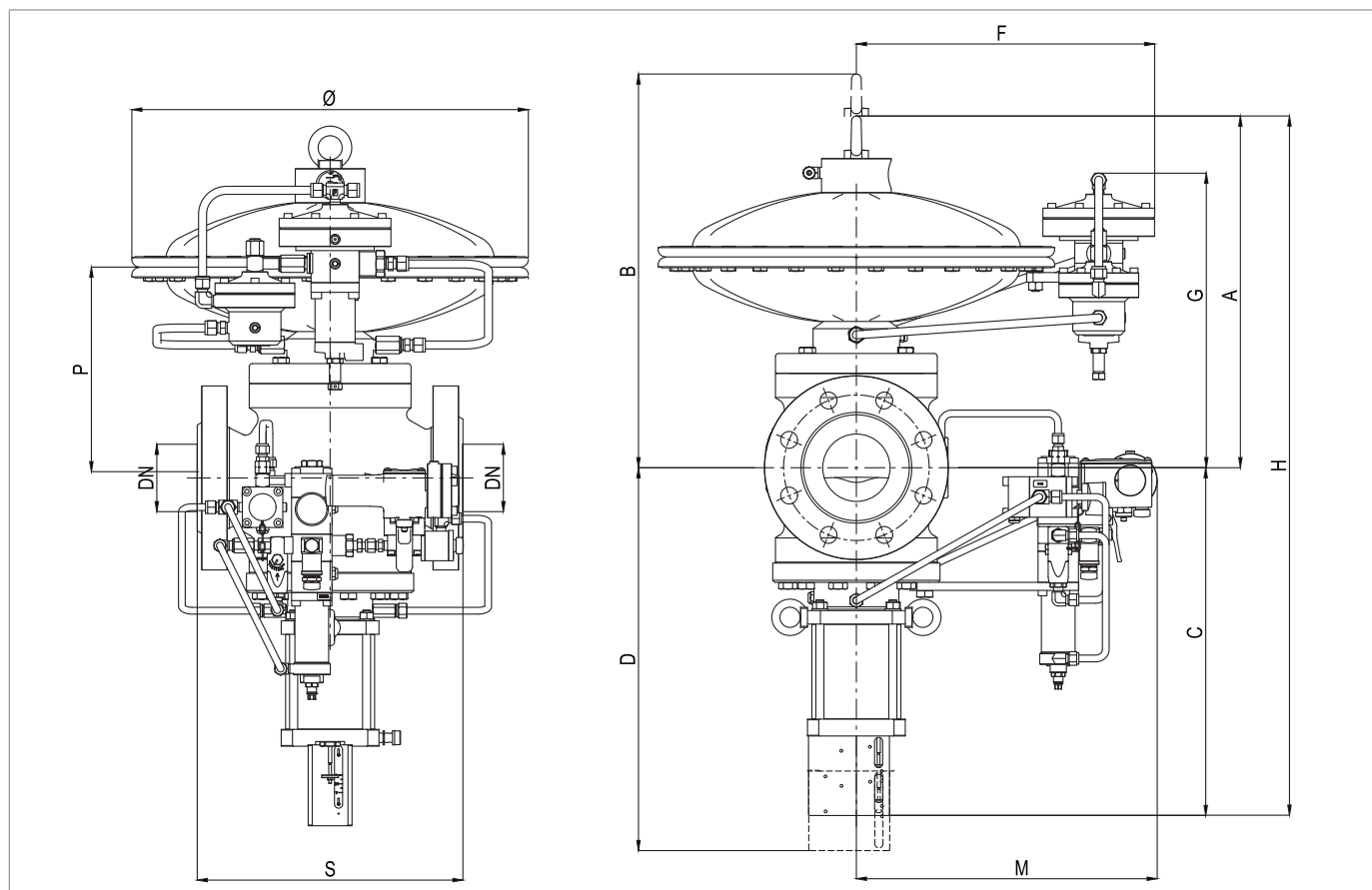
5.2.6 - РЕВАЛЬВАЦИЯ 182 + НВ/97


Рис. 5.20. Физические характеристики REVAL 182 + HB/97

Габаритные размеры REVAL 182 + HB/97				
Номинальный диаметр [мм]	100	150	200	250
Величина [дюймы]	4"	6"	8"	10"
S	352	451	543	673
Ø	495	630	630	630
A	470	550	650	770
B	600	735	850	760
C с HB/97	518	645	687	796
D с HB/97	650	835	900	1060
F	410	475	475	470
F1	358	410	445	510
G	370	400	450	550
H с HB/97	988	1195	1337	1566
P	290	320	370	470
Пневматические соединения соединение				

Табл. 5.43.

REVAL 182 + HB/97				
Вес [кгс]	122	236	308	624

Табл. 5.44.

5.2.7 - REVAL 182 + DB/182 + PM/182

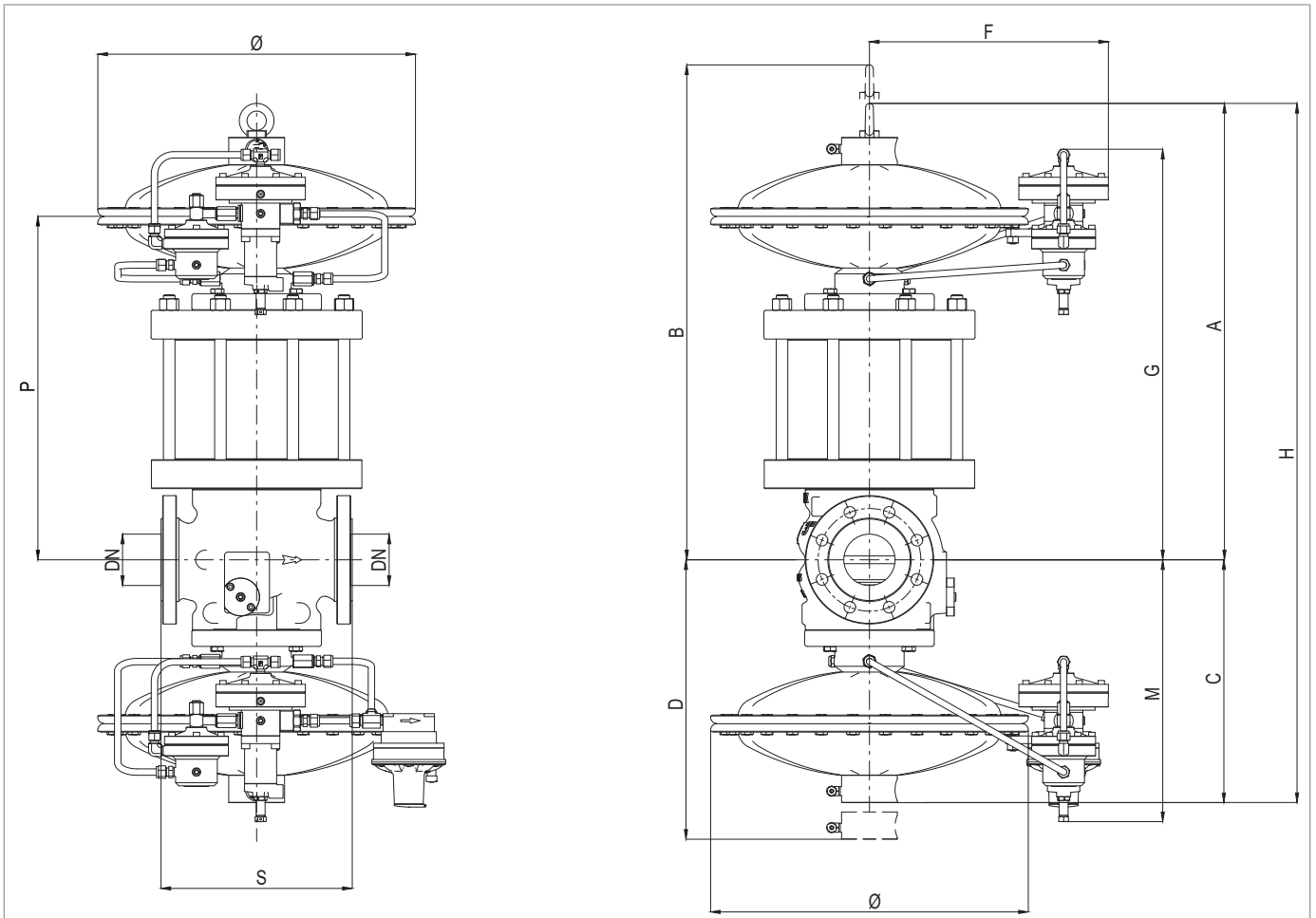


Рис. 5.21. Физические характеристики REVAL 182 + DB/82 + PM/182

Габаритные размеры REVAL 182 + DB/182 + PM/182							
Номинальный диаметр [мм]	25	50	65	80	100	150	200
Величина [дюймы]	1"	2"	2" 1/2	3"	4"	6"	8"
S	183	254	276	298	352	451	543
Ø	375	375	495	495	495	630	630
A	520	550	650	675	755	920	1050
B	610	640	780	785	895	1120	1250
C	260	290	370	380	410	490	590
D	410	430	530	530	600	735	850
F	350	350	410	410	410	475	475
G	450	480	550	585	655	770	850
H	780	840	1020	1055	1165	1410	1640
K	215	295	325	325	390	470	600
L	260	295	340	350	380	410	460
P	370	400	470	505	575	690	770
Пневматические соединения соединение	Øвнеш. 10 мм x Øвнутр. 8 мм						

Табл. 5.45.

REVAL 182 + DB/182 + PM/182							
Вес [кгс]	65	109	115	142	218	399	631

Табл. 5.46.

5.2.8 - REVAL 182 + DB/182 + SA

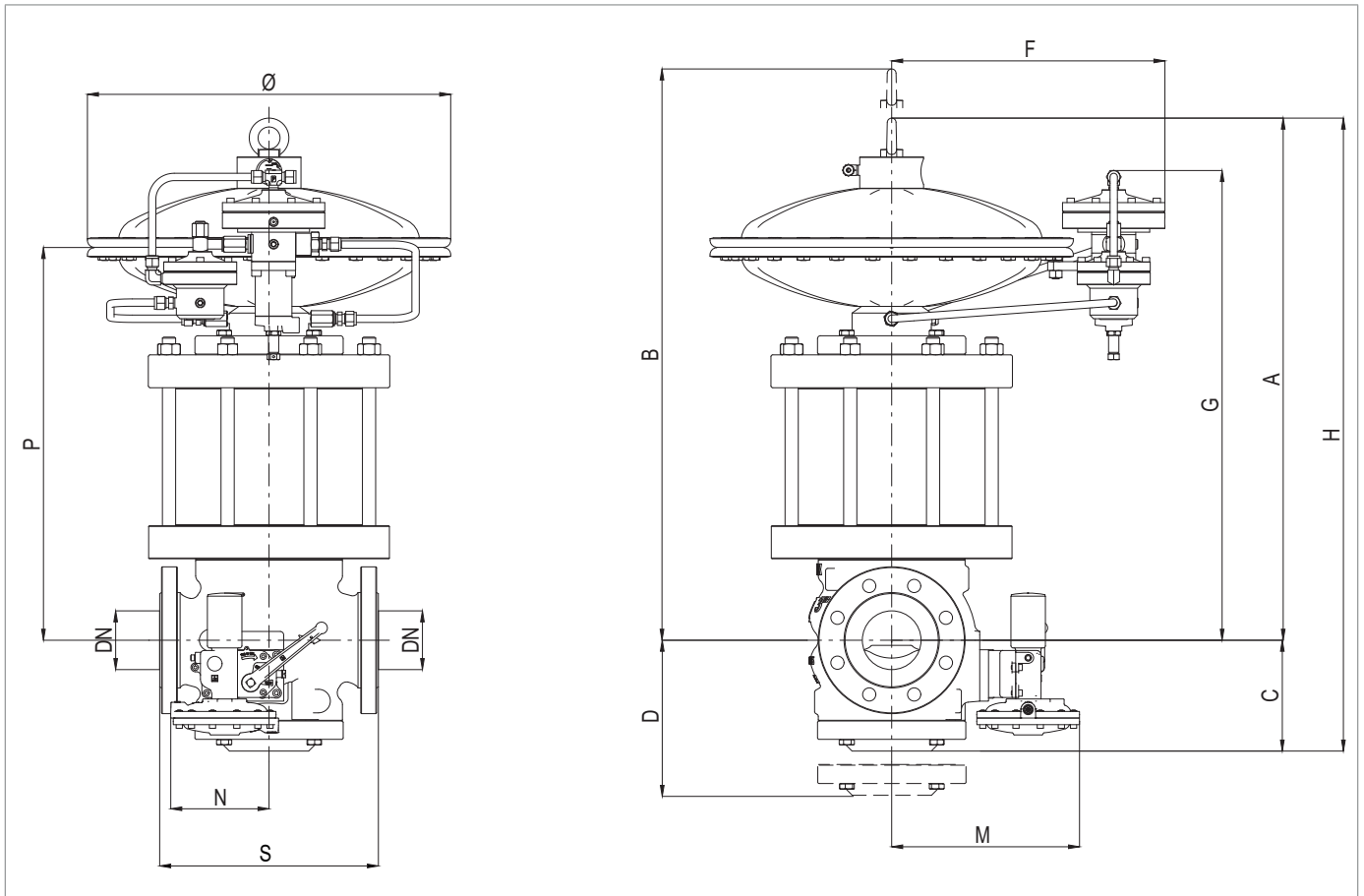


Рис. 5.22. Физические характеристики REVAL 182 + DB/182 + SA

Габаритные размеры REVAL 182 + DB/182 + SA					
Номинальный диаметр [мм]	25	50	65	80	100
Величина [дюймы]	1"	2"	2" 1/2	3"	4"
S	183	254	276	298	352
Ø	375	375	495	495	495
A	520	550	650	675	755
B	610	640	780	785	895
C	145	161	178	185	404
D	212	255	292	322	636
F	350	350	410	410	410
G	250	480	550	585	655
H	465	511	608	615	874
K	215	295	325	325	390
L	98	146	146	146	146
M	194	219	232	246	263
N	125	125	125	130	130
P	370	400	470	505	575
Пневматические соединения соединение	Øвнеш. 10 мм x Øвнутр. 8 мм				

Табл. 5.47.

REVAL 182 + DB/182 + SA					
Вес [кгс]	35	52	60	72	113

Табл. 5.48.

5.2.9 - REVAL 182 + DB/182 + SB/82

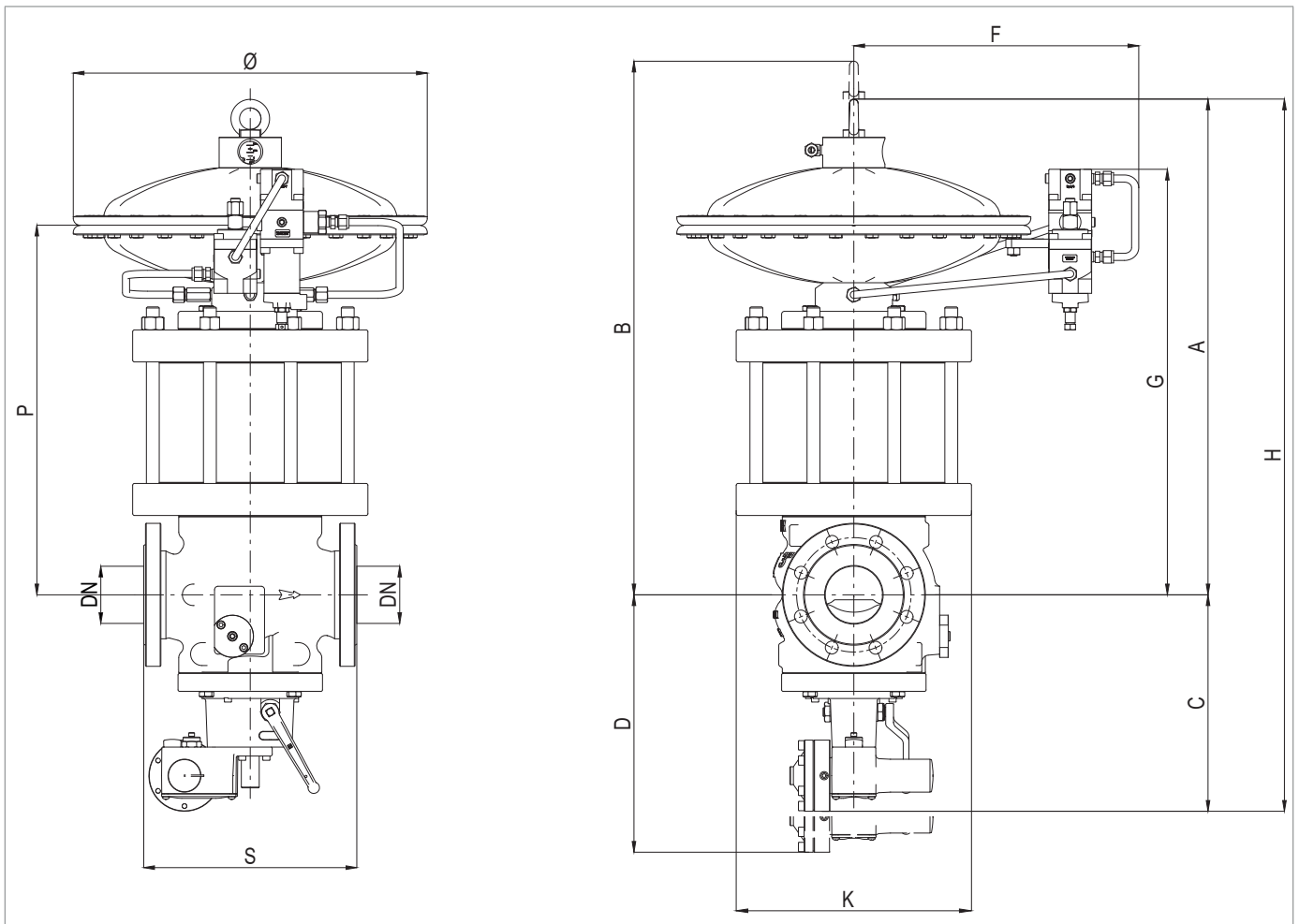


Рис. 5.23. Физические характеристики REVAL 182 + DB/182 + SB/82

Габаритные размеры REVAL 182 + DB/182 + SB/82								
Номинальный диаметр [мм]	25	50	65	80	100	150	200	250
Величина [дюймы]	1"	2"	2" 1/2	3"	4"	6"	8"	10"
S	183	254	276	298	352	451	543	673
Ø	375	375	495	495	495	630	630	630
A	520	550	650	675	755	920	1050	1262
B	610	640	780	785	895	1120	1250	1450
C	300	300	315	335	360	430	475	550
D	390	390	425	445	500	615	695	800
F	350	350	410	410	410	475	475	470
G	250	480	550	585	655	770	850	1040
H	820	850	965	1010	1115	1350	1525	1812
P	370	400	470	505	575	690	770	700
Пневматические соединения	Øвнеш. 10 мм x Øвнутр. 8 мм							

Табл. 5.49.

REVAL 182 + DB/182 + SB/82								
Вес [кгс]	56	90	100	130	200	390	590	1000

Табл. 5.50.

5.2.10 - РЕВАЛЬ 182 + DB/182 + HB/97

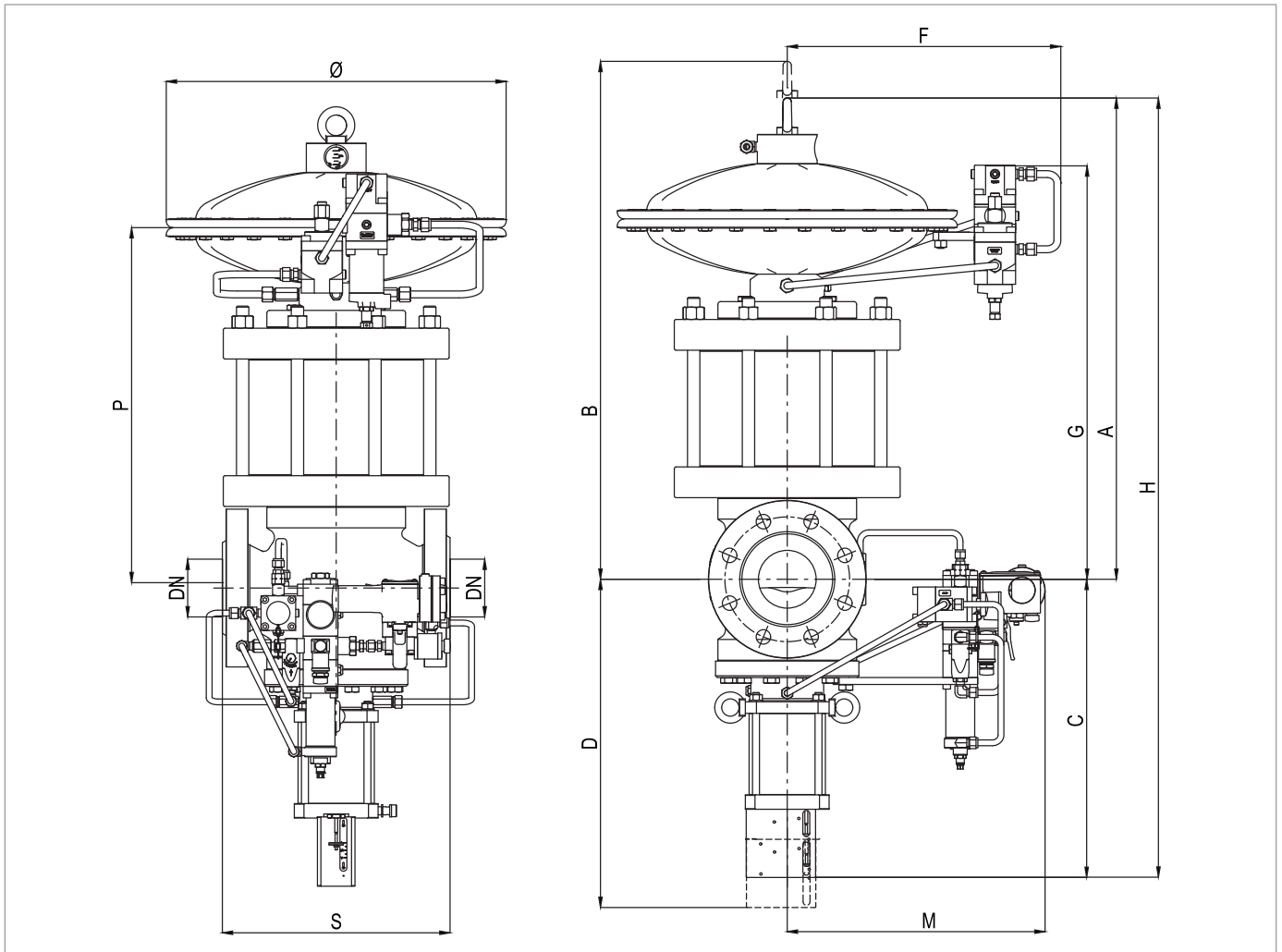


Рис. 5.24. Физические характеристики REVAL 182 + DB/182 + HB/97

Габаритные размеры REVAL 182 + DB/182 + HB/97				
Номинальный диаметр [мм]	100	150	200	250
Величина [дюймы]	4"	6"	8"	10"
S	352	451	543	673
∅	495	630	630	630
A	755	920	1050	1262
B	895	1120	1250	1450
C	518	645	687	796
D	650	835	900	1060
F	410	475	475	470
G	655	770	850	1040
H	650	835	900	1060
P	575	690	770	700
Пневматические соединения соединение				

Табл. 5.51.

REVAL 182 + DB/182 + HB/97				
Вес [кгс]	196	380	534	944

Табл. 5.52.

5.3 - СПОСОБ КРЕПЛЕНИЯ И ПОДЪЕМА ОБОРУДОВАНИЯ

ОПАСНОСТЬ!

Перед тем, как перемещать оборудование, проверить, что грузоподъёмность транспортных средств подходит для веса груза.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Разгрузку, транспортировку и погрузочно-разгрузочные работы должны выполнять квалифицированные для этих операций операторы и специально обученные:

- по правилам профилактики несчастных случаев;
- по технике безопасности на рабочем месте;
- по эксплуатации подъёмных средств.

ВНИМАНИЕ!

Перед перемещением оборудования:

- снимите или надёжно закрепите на грузе любые подвижные или подвешенные элементы;
- защитите самые хрупкие части оборудования;
- убедитесь, что груз уравновешен.

5.3.1 - МЕТОД ОБРАЩЕНИЯ С ВИЛОЧНЫМ ПОГРУЗЧИКОМ

ОПАСНОСТЬ!

Запрещается:

- проходить под подвешенным грузом;
- перемещать груз над работающим персоналом в рабочей зоне/цеху.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

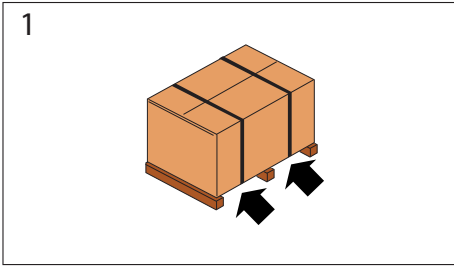
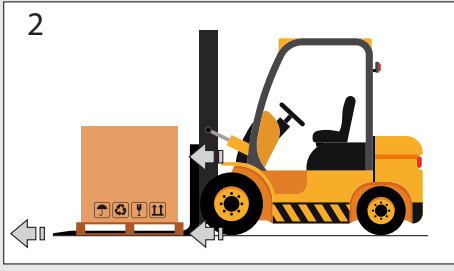



На подъёмных тележках запрещается:

- перевозка пассажиров;
- подъём людей.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Упаковка должна перемещаться в вертикальном положении

Действуйте, как описано в разделе Табл. 5.53:

Шаг	Действие	Изображение
1	Расположите вилы погрузчика под погрузочной поверхностью.	
2	Убедитесь, что вилы выступают от передней части груза (не менее чем на 5 см) на достаточную длину, чтобы исключить риск опрокидывания перевозимого груза.	
3	Поднимите вилы до соприкосновения с грузом.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! При необходимости закрепите груз на вилах с помощью зажимов или аналогичных устройств.	
4	Медленно поднять груз на несколько десятков сантиметров и проверьте его устойчивость, убедившись, что центр тяжести груза находится в центре подъемных вилок.	

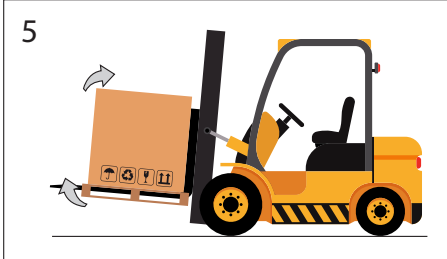
Шаг	Действие	Изображение
5	<p>Наклоните стойку назад (в сторону сиденья водителя), чтобы увеличить опрокидывающий момент и обеспечить большую устойчивость груза при транспортировке.</p>	
6	<p>Регулируйте скорость транспортировки в соответствии с дорожным покрытием и типом груза, избегая резких маневров.</p> <p>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</p> <p>Если:</p> <ul style="list-style-type: none"> • препятствия вдоль пути; • особые рабочие условия; <p>не обеспечивают идеальный обзор оператору, требуется помощь другого оператора, который должен находиться вне зоны действия подъемных средств, для подачи сигналов.</p>	-
7	<p>Расположите груз в выбранном месте установки.</p>	-

Табл. 5.53.

5.3.2 - МЕТОД ПЕРЕМЕЩЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПОДЪЁМНОГО КРАНА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Обязательно использовать цепи, канаты и рым-болты с маркировкой CE или знаком/маркировкой соответствия в соответствии с нормами, действующими в месте установки. Не использовать цепи, которые соединены между собой болтами.

Всегда проверять следующее:

- защитный стопор крюка возвращается в начальную позицию;
- тросы в безупречном состоянии и имеют подходящее сечение.

Запрещается:

- волочить груз по земле;
- работать вблизи с линиями электропередачи;
- находится в радиусе действия подъёмного крана.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Упаковка должна перемещаться в вертикальном положении.

Перемещение оборудования должно выполняться с использованием точек подъема, предусмотренных на оборудовании. Чтобы правильно выполнить перевозку, выполнить следующую процедуру Табл. 5.54:


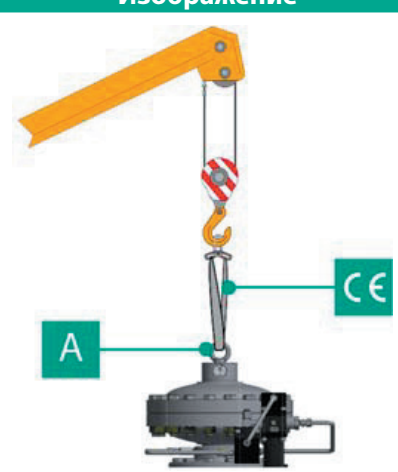

Шаг	Действие	Изображение
1	<p>Прикрепить подъёмный трос или цепь к специальным опорам.</p> <p> ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</p> <p>Точка подъема предназначена для подъема только оборудования, а не других частей системы, подключенных к нему.</p>	
2	<p>Слегка поднять груз, проверяя прочность тросов или цепей.</p> <p> ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Проверить, что груз правильно уравновешен.</p>	
3	<p>Перемещать груз, не допуская резких движений.</p>	
4	<p>Расположите груз в выбранном месте установки.</p>	

Табл. 5.54.

5.4 - УДАЛЕНИЕ УПАКОВКИ


Снятие упаковки	
Квалификация оператора	<ul style="list-style-type: none"> Уполномоченный по перевозке, перемещению, разгрузке и размещению на месте установки; Монтажник.
Необходимые СИЗ	 <p>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</p> <p>СИЗ, перечисленные в данной брошюре, относятся к риску, связанному с оборудованием. В отношении СИЗ, необходимых для защиты от рисков, связанных с рабочим местом или условиями эксплуатации, следует сделать ссылку:</p> <ul style="list-style-type: none"> стандарты, действующие в стране установки; указания, предоставленные инженером ТБ в структурном подразделении установки.

Табл. 5.55.

Для снятия упаковки с оборудования в картонной коробке, действовать, как описано в Табл. 5.56:

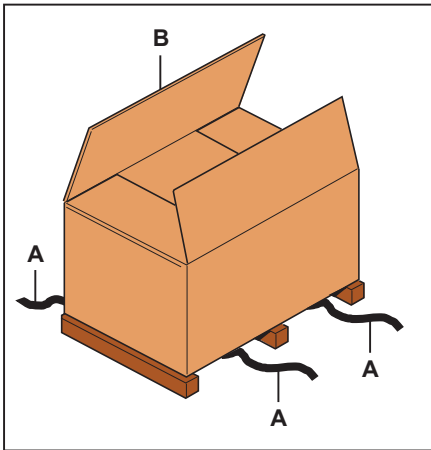
Шаг	Действие	Изображение
1	Снимите стяжку (А).	
2	Удалите упаковочный картон (В).	
3	Снимите крепежные элементы, фиксирующие оборудование у основания (при наличии).	
4	<p>⚠ ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Для ручного перемещения оборудования, если того требуют габариты/вес, привлечь не менее 2-х операторов.</p>	

Табл. 5.56.

⚠ ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

После удаления всех упаковочных материалов убедитесь в отсутствии аномалий.

При наличии аномалий:

- не выполняйте операции по установке;
- обратиться к PIETRO FIORENTINI S.p.A. с данными, указанными на идентификационной табличке оборудования.

5.4.1 - УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ

⚠ ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Отделите различные упаковочные материалы и утилизируйте их в соответствии с правилами, действующими в стране установки.

5.5 - УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В случае, если оборудование будет храниться в течение длительного периода, приводятся минимальные ожидаемые условия окружающей среды. Только соблюдение настоящих предписаний обеспечивает заявленные рабочие характеристики:

Условия	Данные
Максимальный срок хранения	<p>Не более 3 лет.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Для установки в последующий период, см. параграф «предупреждения перед установкой после длительного хранения».</p> </div>
Температура	Не выше 40°C
Влажность	Не более 70%
Радиоактивные излучения	Вдали от источников излучения, в соответствии со стандартом UNI ISO 2230:2009

Табл. 5.57.

5.5.1 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ

Для установок после периодов хранения более 3 лет необходимо проверить состояние всех резиновых деталей и, если оно ухудшилось, заменить их, чтобы обеспечить надлежащее функционирование оборудования.

Чтобы заменить резиновые детали оборудования, см. главу «9 - Техобслуживание и функциональные проверки».

! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

PIETRO FIORENTINI S.p.A. рекомендует проверять состояние сохранности изделий из резины при простое или хранении более 3-х лет.

СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

6 - УСТАНОВКА

6.1 - ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

6.1.1 - ДОПУСТИМЫЕ УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Для безопасного использования оборудования с соблюдением допустимых условий окружающей среды следуйте данным, указанным на табличке регулятора и любых комплектующих (см. параграф «2.8 - Установленные идентификационные таблички»).

Место установки должно быть подходящим для безопасного использования оборудования.

Зона установки оборудования должна иметь освещение, обеспечивающее оператору хорошую видимость во время работы на оборудовании.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Оборудование должно работать в местах с надлежащим искусственным освещением, подходящим для безопасности оператора (в соответствии с UNI EN 12464-1: 2011 и UNI EN 12464-2: 2014). В случае проведения работ по техобслуживанию в недостаточно освещенных зонах и/или частях, необходимо:

- использовать все источники света в цеху;
- обеспечить переносную систему освещения или подключиться к сети электроснабжения в соответствии с Директивой 2014/34/ЕС (ATEX) для использования во взрывоопасных средах.

6.1.2 - ПРОВЕРКИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ

Учитывая **допустимое давление PS**, оборудование не нуждается в каких-либо дополнительных предохранительных устройствах, размещенных выше по потоку, для защиты от любого избыточного давления, если предшествующая редукторная установка рассчитана таким образом, что максимальное повышение давления в системе после нее составляет:

$$MIPd \leq 1,1 PS$$

MIPd = максимальное значение давления на выходе (дополнительную информацию см. в стандарте UNI EN 12186:2014).

ВНИМАНИЕ!

Если установка оборудования требует применения компрессионных фитингов, они должны быть установлены в соответствии с инструкциями их производителя.

Выбор фитингов должен быть совместим со следующим факторами:

- **назначение оборудования;**
- **спецификация системы, если предусмотрена.**

Прежде чем приступить к установке, необходимо убедиться в том, что:

- планируемые размеры места установки совместимы с размерами оборудования;
- нет препятствий для проведения операций по техобслуживанию для уполномоченных лиц;
- трубопроводы на входе и на выходе расположены на одинаковом уровне и выдерживают вес оборудования;
- входные и выходные фитинги трубопроводов выровнены на фланцах;
- входные и выходные соединения оборудования чистые и неповрежденные;
- внутренняя поверхность восходящей трубы чистая и свободна от остатков обработки, таких как сварочный шлак, песок, остатки краски, вода и т.д....

Установка



Квалификация оператора	Монтажник
Необходимые СИЗ	 <p> ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</p> <p>СИЗ, перечисленные в данной брошюре, относятся к риску, связанному с оборудованием. В отношении СИЗ, необходимых для защиты от рисков, связанных с рабочим местом, установкой или условиями эксплуатации, следует сделать ссылку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стандарты, действующие в стране установки; • указания, предоставленные инженером ТБ в структурном подразделении установки.
Инструментарий необходимый	Обратитесь к главе «7 - Инструментарий для запуска в работу/техобслуживания».

Табл. 6.58.

6.2 - ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЭТАПЕ МОНТАЖА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Прежде чем приступить к этапу установки, убедитесь, что установленные на линии клапаны восходящего и нисходящего потока закрыты.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Установка может также проводиться во взрывоопасной среде, что предполагает принятие всех необходимых мер по предотвращению и защите.

Для принятия этих мер обратитесь к правилам, действующим в месте установки.

6.3 - ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЯМ

Оборудование должно быть установлено на линии так, чтобы стрелка на корпусе соответствовала направлению потока газа. При установке на линии должны присутствовать (см. Рис. 6.25 и Рис. 6.26):

Поз.	Описание
1	1 отсекающий клапан на входе оборудования.
2	2 стравливающих клапана, один находится на входе, а другой - на выходе оборудования.
3	2 манометра, один находится на входе, а другой - на выходе оборудования.
4	1 регулятор давления.
5	1 отсекающий клапан на выходе оборудования.

Табл. 6.59.

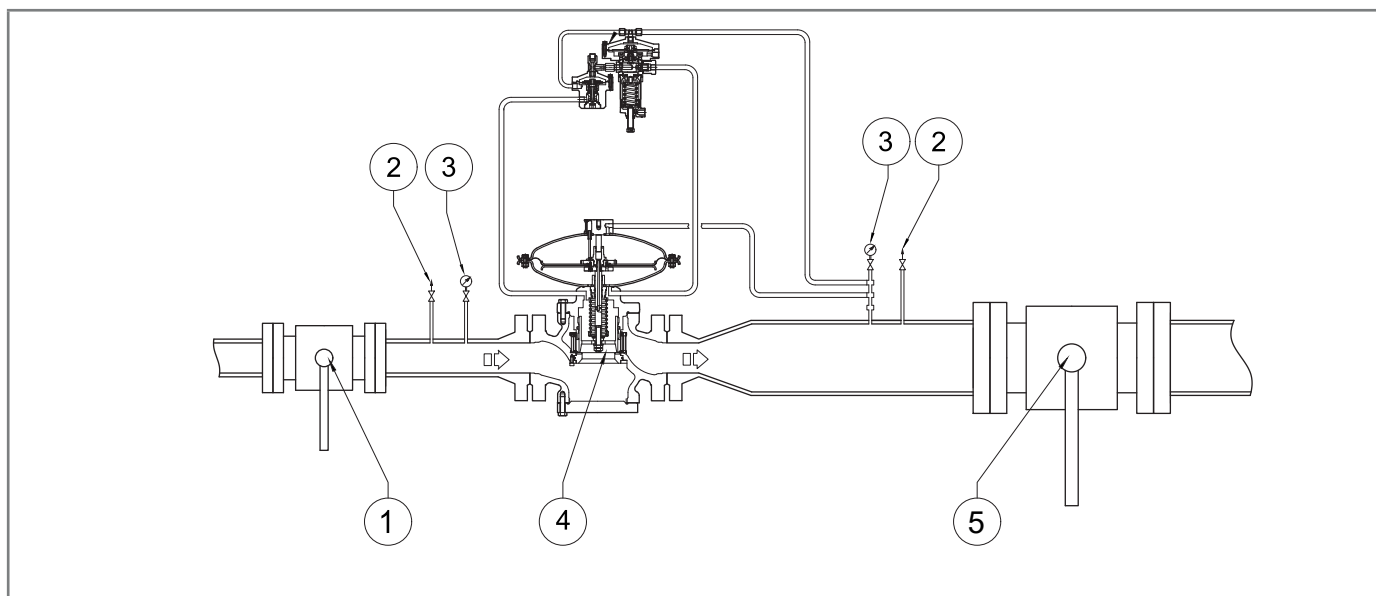


Рис. 6.25. Установка в линию

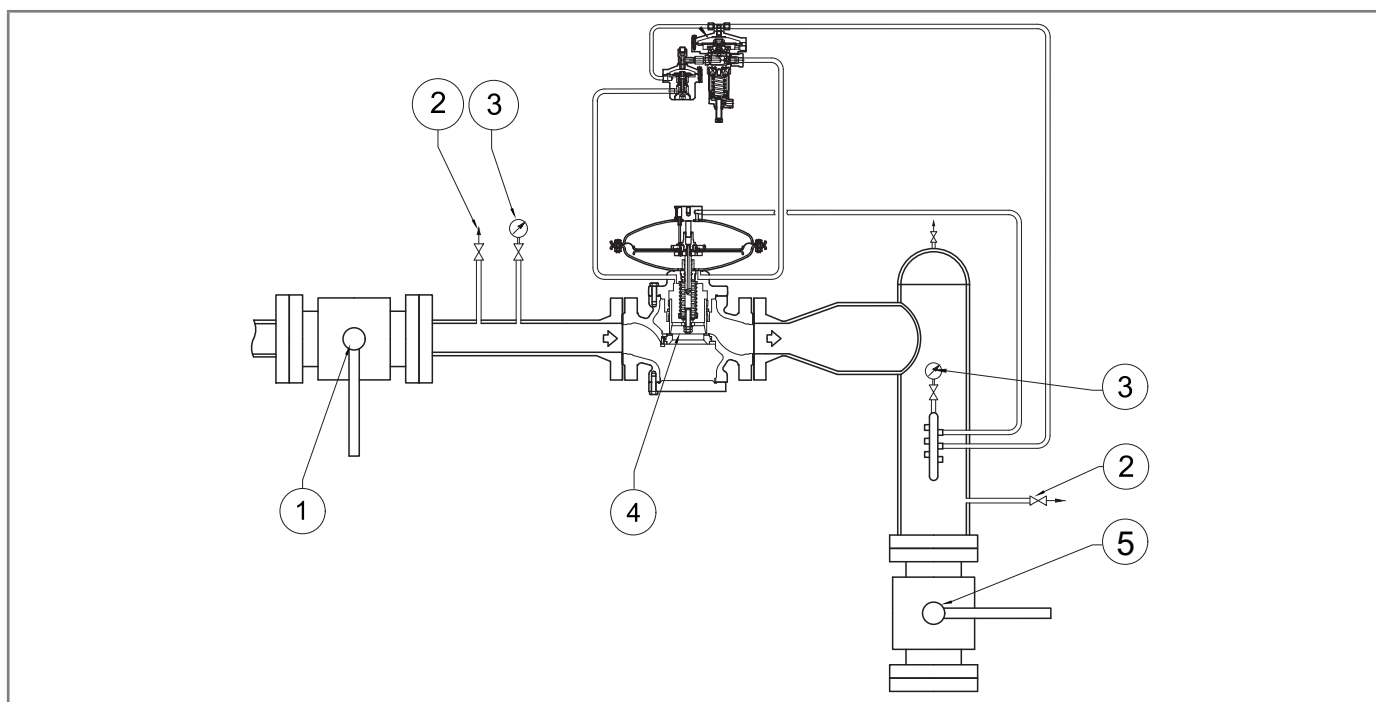


Рис. 6.26. Установка под углом

! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Если устройство используется в станциях редуцирования давления газа, оно должно быть установлено как минимум в соответствии с требованиями EN 12186:2014 или EN 12279:2007.

Вентиляционные каналы оборудования должны быть выполнены в соответствии с EN 12186:2014 или EN 12279:2007 или стандартами, действующими в месте установки оборудования.

6.4 - ПОЗИЦИИ ДЛЯ УСТАНОВКИ РЕГУЛЯТОРА

На Рис. 6.27 и Рис. 6.28 показаны типичные позиции регулятора:

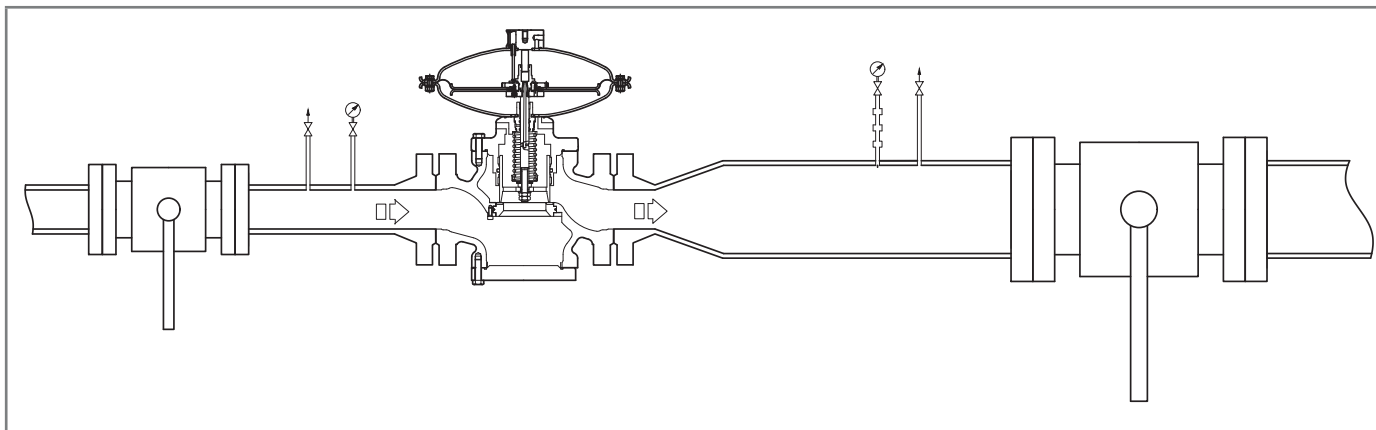


Рис. 6.27. Стандартная позиция

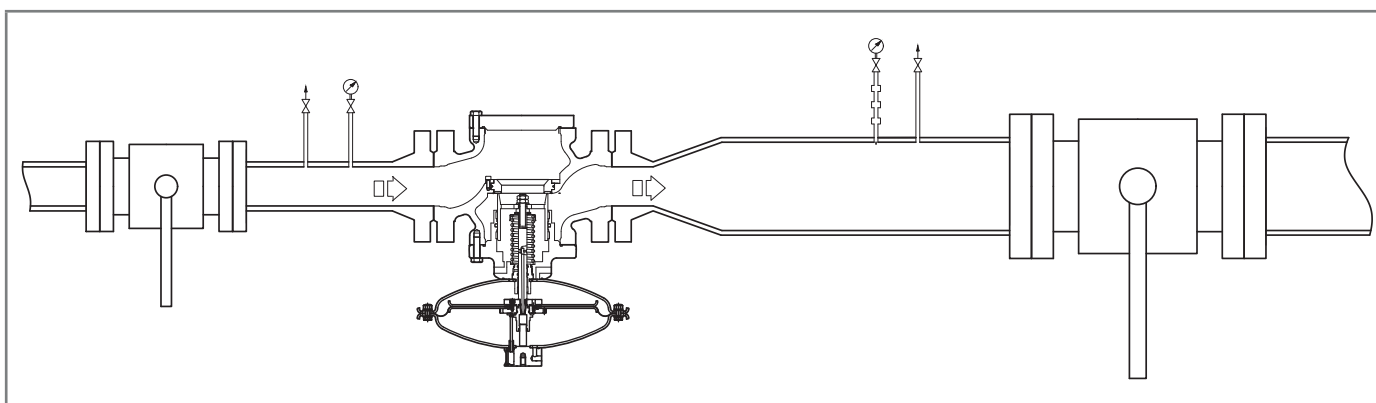


Рис. 6.28. Перевернутая позиция

6.5 - ПРОЦЕДУРЫ УСТАНОВКИ

6.5.1 - ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ

Шаг	Действие
1	Разместить оборудование на соответствующий отрезок линии.
2	Разместить уплотнители между фланцами линии и фланцами регулятора.
3	Установить болты в специальные отверстия соединительных фланцев.
4	Завинтить болты, следуя техническим правилам для затяжки фланцев.

Табл. 6.60.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Для установки, выполненной после техобслуживания, заменить уплотнители.

6.5.2 - СОЕДИНЕНИЕ ИМПУЛЬСНЫХ ТОЧЕК ОТБОРА ДАВЛЕНИЯ К ТРУБОПРОВОДУ НА ВЫХОДЕ

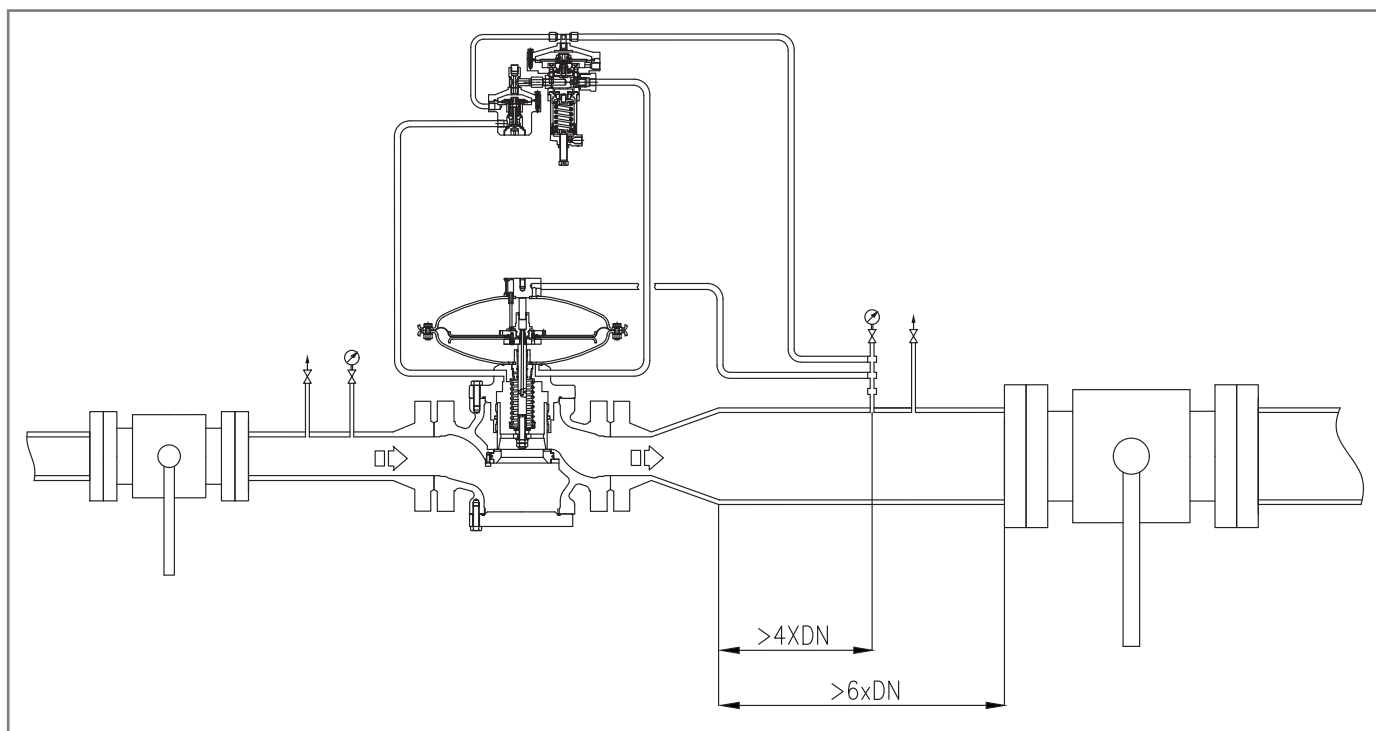


Рис. 6.29. Соединение импульсных точек отбора давления к трубопроводу на выходе

Чтобы достигнуть точной настройки, необходимо соблюдать следующие правила:

- отсекающий клапан после регулятора размещается не менее чем в 6 раз дальше размера номинального диаметра трубы;
- импульсные отводы отбора давления ниже по потоку размещаются на прямолинейном участке трубы (равномерного диаметра) длиной не менее чем в 4 раза превышающей номинальный диаметр самой трубы;

ВНИМАНИЕ!

Не допускается подключение пилотной линии к электросети.

Для оптимальных характеристик, скорость среды под давлением в точке отбора не превышает следующие значения:

$$V_{\max} = 30 \text{ м/с для } P_a > 5 \text{ бар}$$

$$V_{\max} = 25 \text{ м/с для } P_a < 5 \text{ бар}$$

Как ограничение эксплуатации, скорость среды под давлением в точке отбора не превышает следующие значения:

$$V_{\max} = 40 \text{ м/с для } P_a > 5 \text{ бар}$$

Чтобы рассчитать скорость потока, использовать следующую формулу:

$$V = 345,92 \times \frac{Q}{DN^2} \times \frac{1 - 0,002 \times Pd}{1 + Pd}$$

V = скорость газа в м/сек

Q = расход газа ст.м³/ч

DN = номинальный диаметр регулятора в мм

Pd = давление регулятора на выходе в бар изб.д.

! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Все пневматические соединения, выполняемые в на месте, должны быть выполнены с трубами с минимальным внутренним диаметром 8 мм.

Во избежание скопления загрязнений и конденсата в пневматических соединениях импульсных отводов отбора давления необходимо соблюдение следующих условий:

- фитинги пневматического соединения всегда привариваются к верху или к горизонтальной оси самой трубы (см. Рис. 6.30);
- на отверстиях трубопровода нет грата или внутренних выступов;
- уклон пневматического соединения всегда равен 5-10% в направлении крепления исходящего трубопровода.

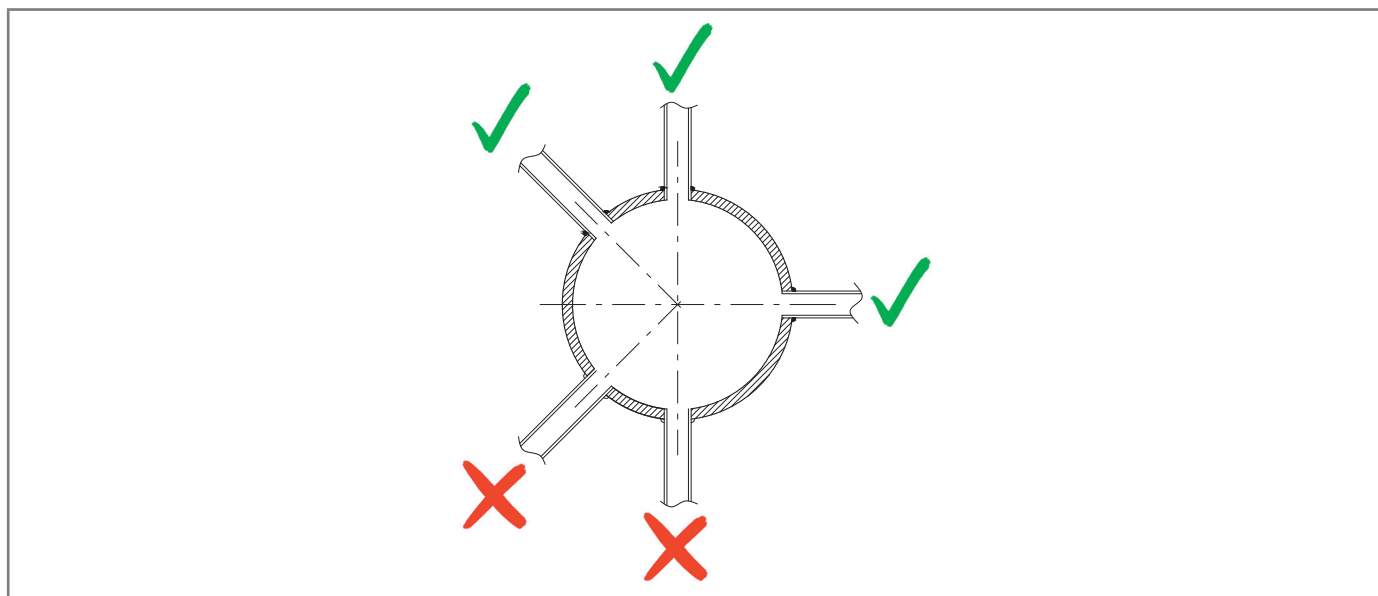


Рис. 6.30. Приваренные крепления на трубопроводе

Если имеется многогнездовой импульсный отвод отбора давления, подключите соединения оборудования, как показано ниже:

- 1 и 2 к сливному отводу головки управления регулятора и монитора-регулятора RM/182, при его наличии;
- 3 и 4 к гнездам для пилотных импульсов
- 5 и 6 на импульсе ускорения запорного клапана при его наличии.

! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Не рекомендуется ставить отсекающие клапаны на импульсные отводы в случае наличия многогнездового импульсного отвода.

В любом случае соблюдать действующие стандарты в месте установки и эксплуатации оборудования.

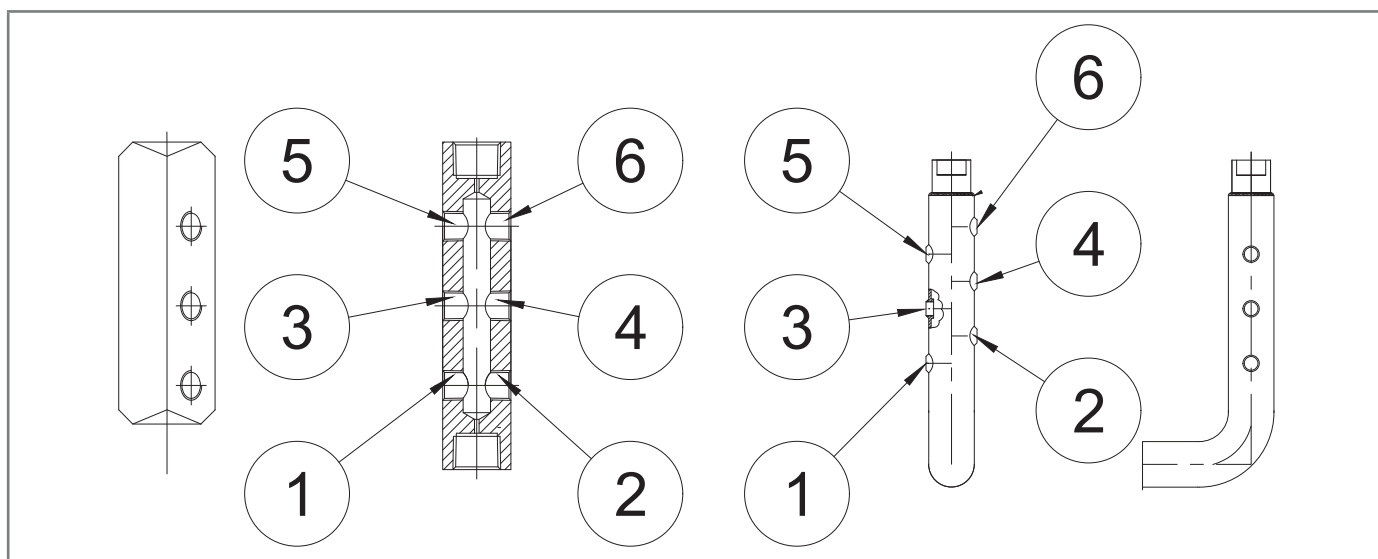


Рис. 6.31. Соединения оборудования

6.6 - ПРОВЕРКИ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ И ПЕРЕД ЗАПУСКОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Во время работы необходимо проверить, что все соединения:

- закреплены/правильно затянуты, во избежание утечек во время ввода в эксплуатацию;
- правильно выполнено подключение.

7 - ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ЗАПУСКА В РАБОТУ/ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

7.1 - ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ








Использование инструментов для запуска в эксплуатацию/техобслуживания	
Квалификация оператора	<ul style="list-style-type: none"> Ремонтник - механик; Ремонтник - электрик; Монтажник; Специалист компании-изготовителя.
Необходимые СИЗ	 <p>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</p> <p>СИЗ, перечисленные в данной брошюре, относятся к риску, связанному с оборудованием. В отношении СИЗ, необходимых для защиты от рисков, связанных с рабочим местом, установкой или условиями эксплуатации, следует сделать ссылку:</p> <ul style="list-style-type: none"> стандарты, действующие в стране установки; указания, предоставленные инженером ТБ в структурном подразделении установки.

Табл. 7.61.

В Табл. 7.62 показаны типы необходимых инструментов для запуска в эксплуатацию и техобслуживания оборудования:

Сс.	Тип инструмента	Изображение
A	Комбинированный ключ	
B	Регулируемый ключ с роликом	
C	Регулируемый вилочный ключ с роликами	
D	Трубный ключ с двойным многогранником	
E	Штыревой ключ с согнутым шестигранником	
F	"Т"-образный ключ с шестигранным штырем	






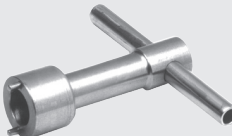


Сс.	Тип инструмента	Изображение
G	"Т"-образный ключ с шестигранной торцевой головкой	
H	Крестовая отвёртка (Phillips)	
I	Плоская отвёртка	
L	Инструмент для извлечения уплотнительного кольца	
M	Щипцы для колец	
N	Специальный ключ Fiorentini	
O	Специальный ключ Fiorentini	
P	Специальный инструмент Fiorentini	

Табл. 7.62.

7.2 - НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗНЫХ КОНФИГУРАЦИЙ

Каждая таблица имеет следующие обозначения:

Термин	Описание
К.	Ключ, относящейся к инструментам в Табл. 7.62.
Код	Код инструмента.
DN	Номинальный Диаметр рассматриваемой конфигурации.
L.	Длина инструмента.
Сс.	Ссылка на инструмент.
Вид	Тип (размер) или код инструмента.

Табл. 7.63.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Оборудование для конфигураций с глушителем DB/182 (см. раздел 5.2) см. в таблице оборудования REVAL 182 + DB/182 (Табл. 7.65). При необходимости обратитесь к таблице оснащения аксессуарами.

REVAL 182 (+LDB/171)									
Инструментарий		Величина [дюймы]							
Сс.	Вид	1"	2"	2" 1/2	3"	4"	6"	8"	10"
A	К.	10-16-17-18-19-22-27-30	10-16-17-18-19-22-24-27-30	10-16-17-18-19-22-24-27-30	10-16-17-18-19-22-24-27-30	10-16-17-18-19-22-24-27-41	10-16-17-18-19-22-24-27-41	10-16-1-18-19-22-27-41	10-16-17-18-19-24-30-55
B	L.	300							
C	Ø	4							
D	К.	-	-	-	-	-	27-41	27-41	30-55
E	К.	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8
F	К.	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8
G	К.	8-10-17-20	8-10-17-20		10-17-19-22	10-17-19-22	10-17	10-17	10-17
I	L.	65x100							
L	Код	7999099							

Табл. 7.64.

REVAL 182 + DB/182									
Инструментарий		Величина [дюймы]							
Сс.	Вид	1"	2"	2" 1/2	3"	4"	6"	8"	10"
A	К.	10-16-17-18-19-22-24-27-30	10-16-17-18-19-22-24-27-30	10-16-17-18-19-22-24-27-30	10-16-17-18-19-22-24-27-30	10-16-17-18-19-22-24-27-41	10-16-17-18-19-22-24-27-41	10-16-17-18-19-22-24-27-41	10-16-17-18-19-24-30-32-55
B	L.	300							
C	Ø	4							
D	К.						27-41	27-41	30-55
E	К.	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8-14
F	К.	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8
G	К.	8-10-17-20	8-10-17-20	10-17-19-20	10-17-19-20	10-17-19-20	10-17	10-17	10-17
I	L.	65x100							
L	Код	7999099							
O	Код	7999031	7999033	7999034	7999035	7999036	7999037	7999038	7999041

Табл. 7.65.

REVAL 182 + PM/182									
Инструментарий		Величина [дюймы]							
Сс.	Вид	1"	2"	2" 1/2	3"	4"	6"	8"	
A	К.	10-16-17-18-19-22-27-30	10-16-17-18-19-22-24-27-30	10-16-17-18-19-22-24-27-30	10-16-17-18-19-22-24-27-30	10-16-17-18-19-22-24-27-41	10-16-17-18-19-22-24-27-41	10-16-17-18-19-22-24-27-41	10-16-17-18-19-22-24-27-41
B	L.	300							
C	Ø	4							
D	К.	-	-	-	-	-	27-41	27-41	
E	К.	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8
F	К.	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8
G	К.	8-10-17-20	8-10-17-20	8-10-19-22	8-10-19-22	8-10-19-22	10-17	10-17	
I	L.	65x100							
L	Код	7999099							

Табл. 7.66.

REVAL 182 + SA						
Инструментарий		Величина [дюймы]				
Сс.	Вид	1"	2"	2" 1/2	3"	4"
B	L.	300				
C	Ø	4				
D	K.	24	24	24	24	24
E	K.	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8
F	K.	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8
I	L.	65x100				
L	Код	7999099				

Табл. 7.67.

REVAL 182 + SB/82									
Инструментарий		Величина [дюймы]							
Сс.	Вид	1"	2"	2" 1/2	3"	4"	6"	8"	10"
A	K.	10-16-17- 18-19-22- 24-27-30	10-16-17- 18-19-22- 24-27-30	10-16-17- 18-19-22- 24-27-30	10-16-17- 18-19-22- 24-27-30	10-16-17- 18-19-22- 24-27-41	10-16-17- 18-19-22- 24-27-41	10-16-17- 18-19-22- 24-27-41	10-16-17- 18-19-24- 30-55
B	L.	300							
C	Ø	4							
D	K.	24	24	24	24	24	24-27-41	24-27-41	27-30-55
E	K.	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8	2,5-8-14
F	K.	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8	4-5-8
G	K.	8-10-17-20	8-10-17-20	8-10-19-22	8-10-19-22	8-10-19-22	10-17	10-17	10-17
I	L.	65x100							
L	Код	7999099							
M	Ø	19÷60							
N	Код	7999019							

Табл. 7.68.

REVAL 182 + HB/97

Инструментарий		Величина [дюймы]			
Сс.	Вид	4"	6"	8"	10"
A	К.	10-16-17-18-19-22-24-27-41	10-16-17-18-19-22-24-27-41	10-16-17-18-19-22-24-27-41	7-10-16-17-19-24-30-55-57
B	L.	300			
C	Ø	4			
D	К.	24	24-27-41	24-27-41	17-27-30-55
E	К.	2,5-8	2,5-8	2,5-8	4-5-8
F	К.	4-5-8	4-5-8	4-5-8	10-17
I	L.	6,5 x 100			
L	Код	7999099			
M	Ø	19÷60			
N	Код	7999019			
P	Код	7999097			

Табл. 7.69.

8 - ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

8.1 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

8.1.1 - ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗАПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

ОПАСНОСТЬ!

Во время ввода в эксплуатацию необходимо оценить риски, связанные с возможными выбросами в атмосферу горючих или вредных газов.

ОПАСНОСТЬ!

В случае установки на сетях распределения природного газа необходимо учитывать риск образования взрывоопасной смеси (газ/воздух) внутри труб, если не принята процедура инертизации линии.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Во время пусконаладочных работ посторонний персонал должен быть отстранён. Зона проведения операции должна быть отмечена табличками и/или разметкой.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Ввод в эксплуатацию должен осуществляться уполномоченным и обученным персоналом.

Оборудование поставляется с уже откалиброванным приводным блоком.

Даже если на оборудовании установлен встроенный монитор РМ/182 или встроенные блокирующие клапаны SA, SB/82 или НВ/97, все пилоты или реле давления уже будут откалиброваны.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Возможно, что по разным причинам (например, из-за вибрации при транспортировке) калибровка оборудования и комплектующих может нарушиться, оставаясь при этом в пределах значений, указанных на идентификационных табличках.

Перед запуском оборудования в эксплуатацию проверить следующее:

- закрыты все отсекающие клапаны (на входе, выходе и возможные клапаны байпаса);
- температура газа находится в пределах, указанных на табличке.



Ввод в эксплуатацию	
Квалификация оператора	<ul style="list-style-type: none"> • Монтажник; • Уполномоченный специалист.
Необходимые СИЗ	 <p> ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</p> <p>СИЗ, перечисленные в данной брошюре, относятся к риску, связанному с оборудованием. В отношении СИЗ, необходимых для защиты от рисков, связанных с рабочим местом, установкой или условиями эксплуатации, следует сделать ссылку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стандарты, действующие в стране установки; • указания, предоставленные инженером ТБ в структурном подразделении установки.
Инструментарий необходимый	Обратитесь к главе «7 - Инструментарий для запуска в работу/техобслуживания».

Табл. 8.70.

8.2 - ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

ОПАСНОСТЬ!

Перед запуском оборудования в эксплуатацию необходимо проверить, что удалены все источники взрыва при наличии настоящей опасности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед запуском в эксплуатацию необходимо убедиться, что условия эксплуатации соответствуют характеристикам оборудования.

ВНИМАНИЕ!

Для защиты оборудования от повреждений запрещается выполнять следующие операции:

- нагнетание давления через клапан, расположенный на выходе от оборудования;
- разгерметизация через клапан, расположенный перед оборудованием.

Запуск в эксплуатацию может быть выполнен согласно двум разным процедурам:

Виды запуска в эксплуатацию


Ввод инертной среды	Герметизация оборудования путем введения инертной среды (например, азота) во избежание образования потенциально взрывоопасных смесей для систем с горючими газами. <div data-bbox="343 929 1476 1019" style="background-color: #f4a460; padding: 5px;">  ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Во время фазы нагнетания, проверить, что на оборудовании нет утечек. </div>
Прямое подключение	Прямой ввод газа в трубы, максимально ограничивая скорость газа внутри трубопровода (максимально допустимое значение 5 м/с).

Табл. 8.71.

8.3 - ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Полностью обрызгайте оборудование пенообразующим раствором, чтобы проверить герметичность наружных поверхностей регулятора и соединений, выполненных при монтаже.

8.4 - ТАРИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И ЕГО КОМПЛЕКТУЮЩИХ

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Чтобы выполнить правильную калибровку имеющегося оборудования и комплектующих, см. класс точности, указанный на идентификационных табличках (см. параграф 2.8).

8.5 - ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ РЕГУЛЯТОРА

В случае, если система состоит из нескольких линий регулирования давления, рекомендуется вводить в эксплуатацию по одной линии за раз, начиная с той, у которой самая низкая уставка.

Заданное значение приводится на сертификате испытательных работ, который прилагается к оборудованию.

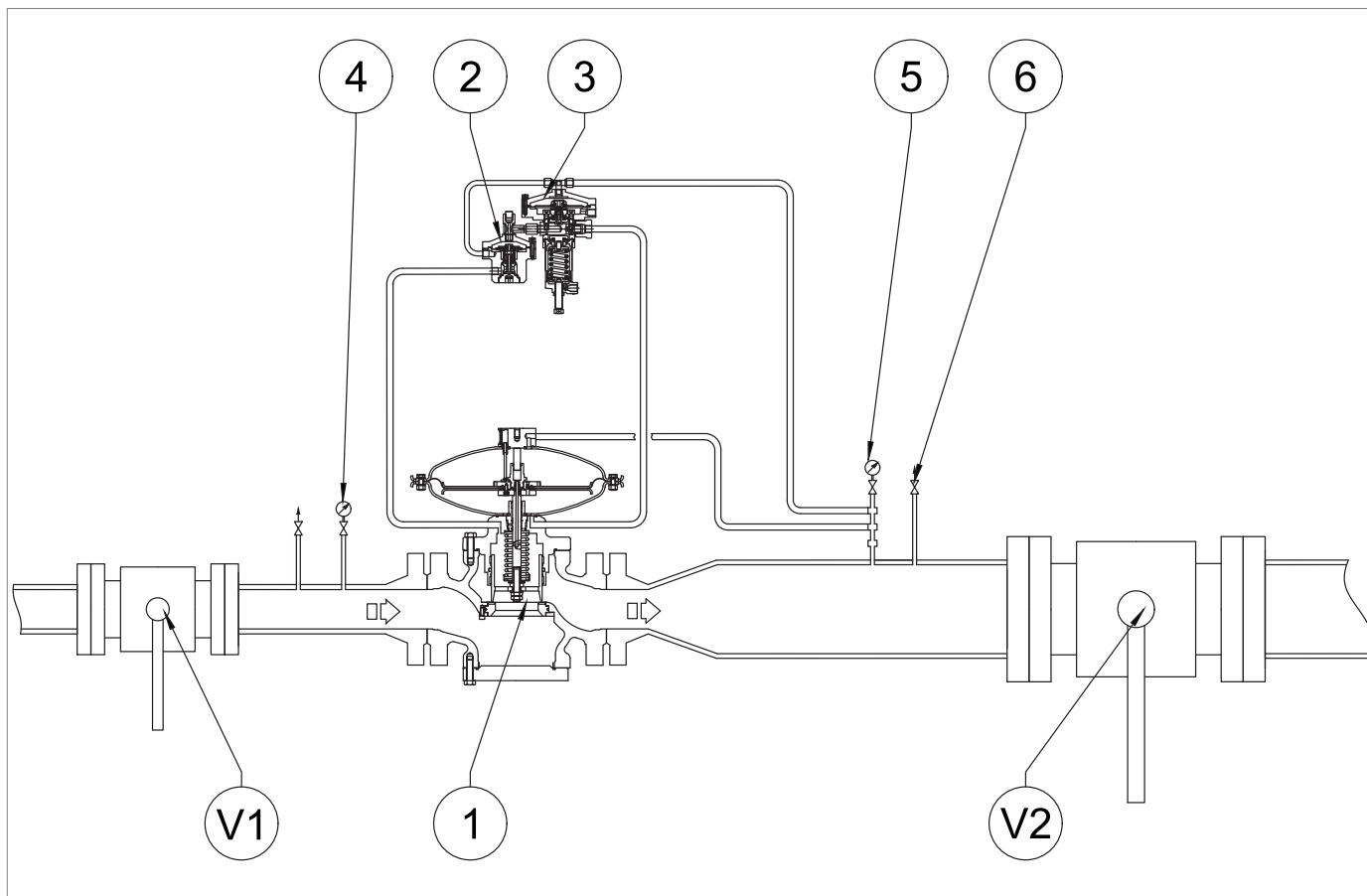


Рис. 8.32. Запуск в эксплуатацию регулятора REVAL 182

Шаг	Действие
1	Частично открыть сливной вентиль (6).
2	Полностью открутите крепежную гайку и регулировочный винт (Рис. 8.43) пилота (3), чтобы снять напряжение с пружины.
3	Медленно сильно открыть отсекающий клапан на входе (V1). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Проверить давление с помощью манометра на входе (4).
4	Поворачивайте регулировочный винт (3) по часовой стрелке, чтобы нагрузить настроечную пружину до срабатывания регулятора (1). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Проверить давление с помощью манометра на входе (5).
5	Закреть сливной вентиль (6).
6	Убедиться, что выходное давление после фазы увеличения не превышает значения давления запираания (см. значение SG, указанное на табличке, см. пар. 2.8). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Если давление на выходе превышает значение давления запираания, обратитесь к главе «10 - Поиск и устранение неисправностей» для устранения причин неисправности.
7	Проверить герметичность всех переходников между отсекающими клапанами (V1, V2). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Проверить герметичность с помощью пенного раствора.
8	Очень медленно открывайте отсекающий клапан (V2), расположенный ниже по потоку, пока трубопровод не будет полностью заполнен. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Если в начале этой операции давление в трубе ниже по потоку значительно ниже заданного, сместите открытие этого клапана так, чтобы не превысить максимальный расход системы.
9	Блокировать регулирующий винт и крепежную гайку (Рис. 8.43) пилота (3).

Табл. 8.72.

8.6 - ПРОЦЕДУРА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ КОНТРОЛЛЕРА REVAL 182 СО ВСТРОЕННЫМ МОНИТОРОМ-РЕГУЛЯТОРОМ РМ/182

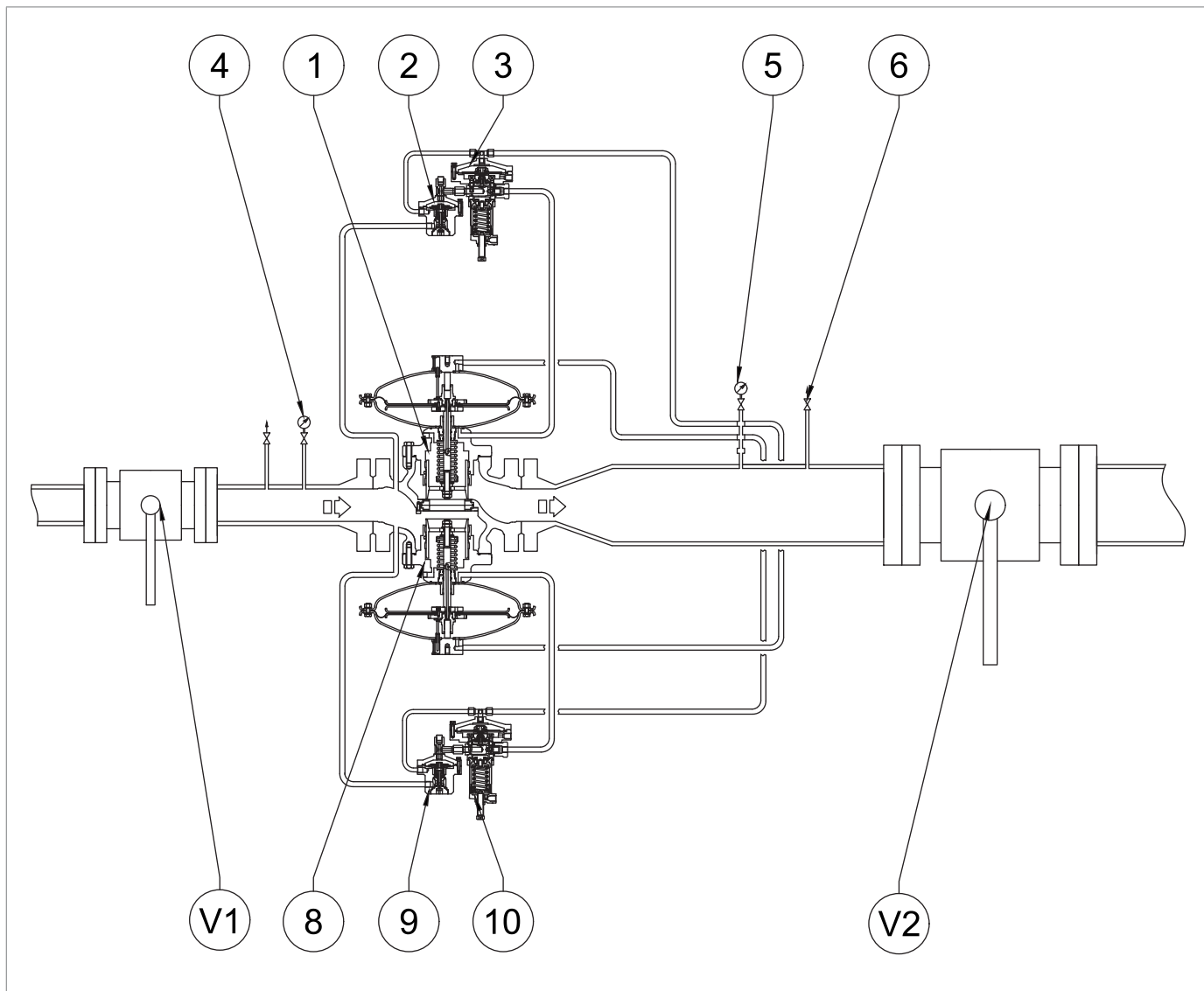


Рис. 8.33. Ввод в эксплуатацию регулятора REVAL 182 со встроенным монитором-регулятором РМ/182

Шаг	Действие
1	Частично открыть сливной вентиль (б).
2	Полностью открутите гайку, фиксирующую регулировочные винты (Рис. 8.43) пилотов (3, 10).
3	Полностью сожмите управляющую пружину (3), повернув регулировочный винт (Рис. 8.43) по часовой стрелке.
4	Полностью ослабьте управляющую пружину (10), повернув регулировочный винт (Рис. 8.43) против часовой стрелки.
5	Медленно сильно открыть отсекающий клапан на входе (V1). ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Проверить давление с помощью манометра на входе (4).
6	Повернуть по часовой стрелке регулирующий винт (Рис. 8.43) пилотного управления (10), чтобы увеличить давление на выходе до значения тарирования пилота. ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Проверить давление с помощью манометра на входе (5).

Шаг	Действие
7	Поверните регулировочный винт (Рис. 8.43) на пилоте (3) против часовой стрелки, чтобы ослабить настроечную пружину, пока регулятор не сработает.
8	Убедитесь, что монитор РМ/182 (8) полностью открыт (100%), проверив положение штока индикатора хода (Рис. 4.6).
	Проверить, что точка настройки равна заданному давлению, для этого см. манометр (5) на выходе.
9	<p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для уменьшения давления (до требуемого значения): поверните винт регулировки пилота (3) против часовой стрелки • Чтобы увеличить давление (до требуемого значения): поверните винт регулировки пилота (3) по часовой стрелке.
10	Медленно закрыть сливной вентиль (6).
	Убедиться, что выходное давление после фазы увеличения не превышает значения давления запираания (см. значение SG, указанное на табличке, см. пар. 2.8).
11	<p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если давление на выходе превышает значение давления запираания, обратитесь к главе «10 - Поиск и устранение неисправностей» для устранения причин неисправности. • Проверить давление с помощью манометра на входе (5).
	Проверить герметичность всех фитингов, находящихся между отсекающими клапанами (V1, V2).
12	<p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Проверить герметичность с помощью пенного раствора.</p>
	Очень медленно открывайте отсекающий клапан (V2), расположенный ниже по потоку, пока трубопровод не будет полностью заполнен.
13	<p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если в начале этой операции давление в трубопроводе значительно ниже заданного, целесообразно смещать открытие этого клапана так, чтобы не превысить значение максимального расхода системы. • Проверить давление с помощью манометра на входе (5).
14	Затяните регулировочные винты и крепежные гайки (Рис. 8.43) на пилотах (3, 11).

Табл. 8.73.

8.7 - ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА РЕГУЛЯТОРА REVAL 182 СО ВСТРОЕННЫМ МОНИТОРОМ-РЕГУЛЯТОРОМ РМ/176 И УСКОРИТЕЛЬНЫМ РЕГУЛЯТОРОМ V/25

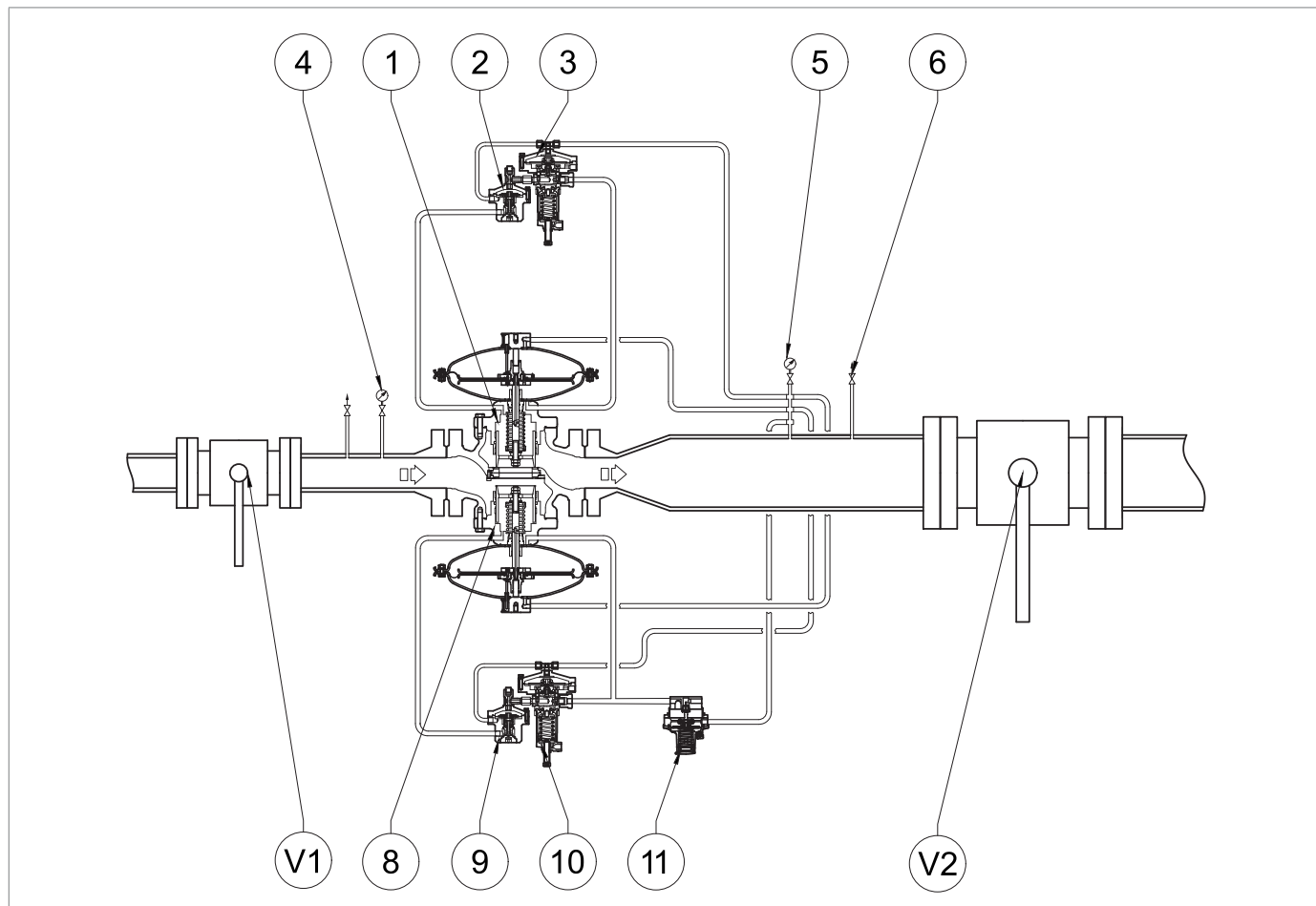


Рис. 8.34. Ввод в эксплуатацию контроллера e REVAL 182 со встроенным монитором-регулятором РМ/182 и ускоряющим клапаном V/25

Шаг	Действие
1	Частично открыть сливной вентиль (6).
2	Полностью открутите крепежную гайку винта регулировки пилота (3, 10).
3	Полностью сожмите управляющую пружину (3), повернув регулировочный винт (Рис. 8.43) по часовой стрелке.
4	Полностью ослабьте управляющую пружину (10), повернув регулировочный винт (Рис. 8.43) против часовой стрелки.
5	Полностью сожмите пружину ускорительного клапана V/25 (11), повернув регулировочное кольцо (Рис. 8.43) по часовой стрелке.
6	Медленно сильно открыть отсекающий клапан на входе (V1). ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Проверить давление с помощью манометра на входе (4).
7	Медленно повышайте давление на выходе, поворачивая регулировочный винт (Рис. 8.43) контрольного пилота (10) по часовой стрелке до достижения заданного давления на дроссельном клапане V/25 (11). ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Проверить давление с помощью манометра на входе (5).

Шаг	Действие
8	<p>Поворачивая регулировочное кольцо (Рис. 8.43) дроссельного клапана V/25 (11) против часовой стрелки, уменьшайте значение давления отсечки до тех пор, пока не будет обнаружен выход газа из газоотвода.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Проверить герметичность с помощью пенного раствора.</p>
9	<p>Поверните регулировочный винт (Рис. 8.43) пилота монитора (10) против часовой стрелки, чтобы снизить значение давления на выходе до выбранного рабочего значения монитора.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь, что дроссельный клапан (12) перекрыл выход газа • Проверить давление с помощью манометра на входе (5).
10	<p>Поверните регулировочный винт (Рис. 8.43) на пилоте (3) против часовой стрелки, чтобы ослабить настроечную пружину, пока регулятор не сработает.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Проверить давление с помощью манометра на входе (5).</p>
11	<p>Убедитесь, что монитор РМ /182 (8) полностью открыт (100%), проверив положение штока индикатора хода (Рис. 4.6).</p>
12	<p>Проверить, что точка настройки равна заданному давлению, для этого см. манометр (5) на выходе.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чтобы уменьшить давление (до заданного значения): поверните винт регулировки пилота (3) против часовой стрелки • Чтобы увеличить давление (до заданного значения): поверните винт регулировки пилота (3) по часовой стрелке.
13	<p>Медленно закрыть сливной вентиль (6).</p>
14	<p>Убедиться, что выходное давление после фазы увеличения не превышает значения давления запираания (см. значение SG, указанное на табличке, см. пар. 2.8).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если давление на выходе превышает значение давления запираания, обратитесь к главе «10 - Поиск и устранение неисправностей» для устранения причин неисправности; • Проверить давление с помощью манометра на входе (5).
15	<p>Проверить герметичность всех фитингов, находящихся между отсекающими клапанами (V1, V2).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Проверить герметичность с помощью пенного раствора.</p>
16	<p>Очень медленно открывайте отсекающий клапан (V2), расположенный ниже по потоку, пока трубопровод не будет полностью заполнен.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если в начале этой операции давление в трубопроводе значительно ниже заданного, сместите открытие этого клапана так, чтобы не превысить максимальный расход системы • Проверить давление с помощью манометра на входе.
17	<p>Затяните регулировочные винты (Рис. 8.43) и контрольные гайки (3, 10).</p>

Табл. 8.74.

8.8 - ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА РЕГУЛЯТОРА REVAL 182 СО ВСТРОЕННЫМ МОНИТОРОМ-РЕГУЛЯТОРОМ РМ/182 И УСКОРИТЕЛЬНЫМ РЕГУЛЯТОРОМ М/А

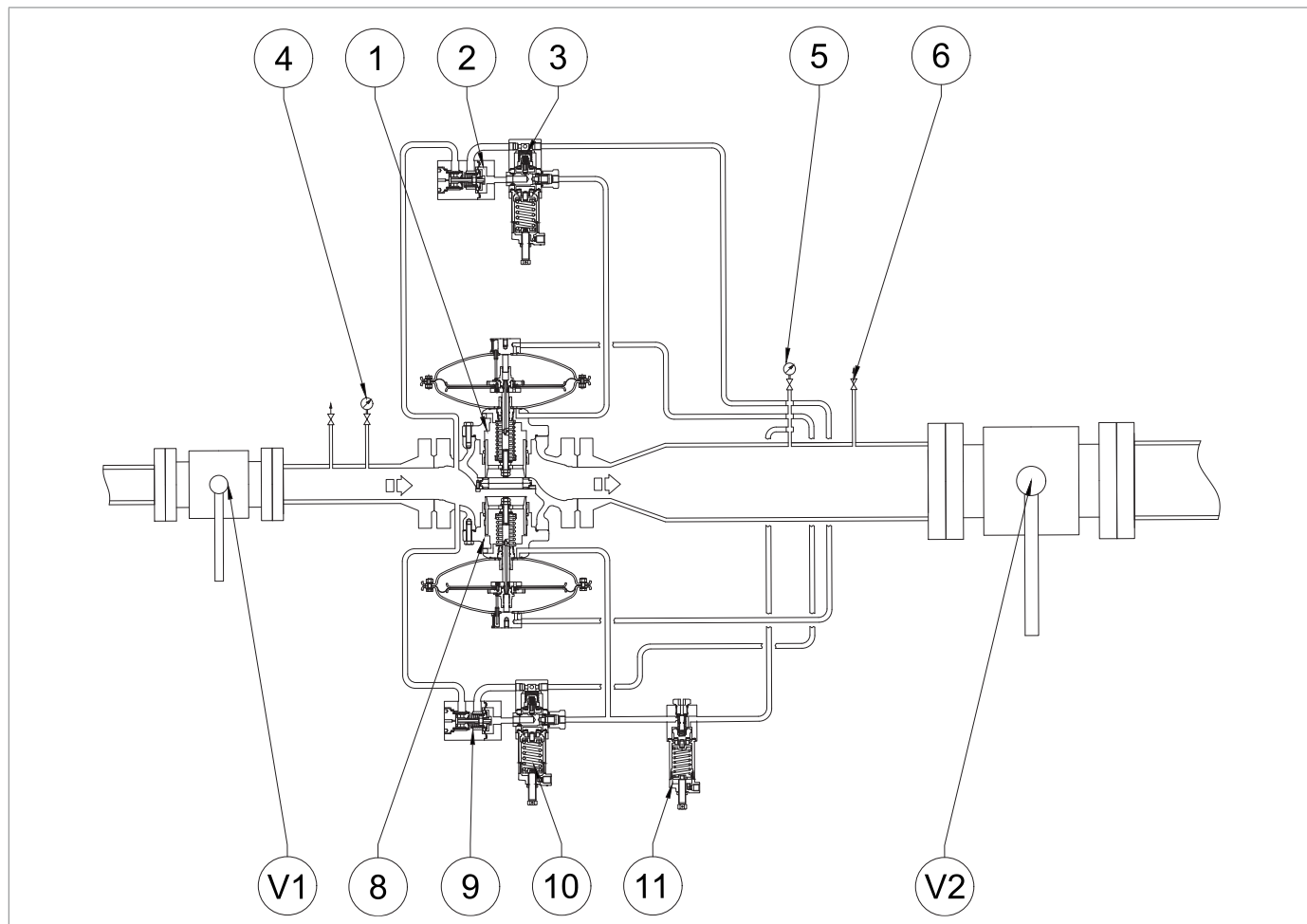


Рис. 8.35. Ввод в эксплуатацию контроллера REVAL 182 со встроенным монитором-регулятором РМ/182 и ускоряющим клапаном М/А

Шаг	Действие
1	Частично открыть сливной вентиль (6).
2	Полностью отверните крепежную гайку регулировочного винта (3, 10) и ускоряющего клапана М/А (11).
3	Полностью сожмите управляющую пружину (3), повернув регулировочный винт (Рис. 8.43) по часовой стрелке.
4	Полностью ослабьте управляющую пружину (10), повернув регулировочный винт (Рис. 8.43) против часовой стрелки.
5	Полностью сожмите пружину ускоряющего клапана М/А (11), повернув регулировочный винт по часовой стрелке.
6	Медленно сильно открыть отсекающий клапан на входе (V1). <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 5px;"> ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Проверить давление с помощью манометра на входе (4). </div>
7	Медленно повышайте давление на выходе, поворачивая регулировочный винт (Рис. 8.43) пилота монитора (10) по часовой стрелке до достижения значения давления срабатывания дроссельного клапана М/А (11). <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 5px;"> ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Проверить давление с помощью манометра на входе (5). </div>

Шаг	Действие
8	<p>Поворачивая регулировочный винт дроссельного клапана М/А (11) против часовой стрелки, уменьшайте значение давления отключения до тех пор, пока газ не начнет выходить из газоотвода.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Проверить герметичность с помощью пенного раствора.</p>
9	<p>Поверните регулировочный винт (Рис. 8.43) пилота монитора (10) против часовой стрелки, чтобы снизить значение давления на выходе до выбранного рабочего значения монитора.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь, что дроссельный клапан (11) перекрыл выход газа. • Проверить давление с помощью манометра на входе (5).
10	<p>Поверните регулировочный винт (Рис. 8.43) на пилоте (3) против часовой стрелки, чтобы ослабить настроечную пружину, пока регулятор не сработает.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Проверить давление с помощью манометра на входе (5).</p>
11	<p>Убедитесь, что монитор РМ/182 (8) полностью открыт (100%), проверив положение штока индикатора хода (Рис. 4.6).</p>
12	<p>Проверить, что точка настройки равна заданному давлению, для этого см. манометр (5) на выходе.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чтобы уменьшить давление (до заданного значения): поверните винт регулировки пилота (3) против часовой стрелки • Чтобы увеличить давление (до заданного значения): поверните винт регулировки пилота (3) по часовой стрелке.
13	<p>Медленно закрыть сливной вентиль (6).</p>
14	<p>Убедиться, что выходное давление после фазы увеличения не превышает значения давления запираания (см. значение SG, указанное на табличке, см. пар. 2.8).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если давление на выходе превышает значение давления запираания, обратитесь к главе «10 - Поиск и устранение неисправностей» для устранения причин неисправности; • Проверить давление с помощью манометра на входе (5)
15	<p>Проверить герметичность всех фитингов, находящихся между отсекающими клапанами (V1, V2).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Проверить герметичность с помощью пенного раствора.</p>
16	<p>Очень медленно открывайте отсекающий клапан (V2), расположенный ниже по потоку, пока трубопровод не будет полностью заполнен.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если в начале этой операции давление в трубопроводе значительно ниже заданного, сместите открытие этого клапана так, чтобы не превысить максимальный расход системы • Проверить давление с помощью манометра на входе (5).
17	<p>Затяните регулировочные винты (Рис. 8.43) и крепежные гайки пилотов (3, 10) и дроссельной заслонки М/А (11).</p>

Табл. 8.75.

8.9 - ПРОВЕРКА ЗАКРЫВАЮЩЕГО УПЛОТНЕНИЯ ПЗК SA

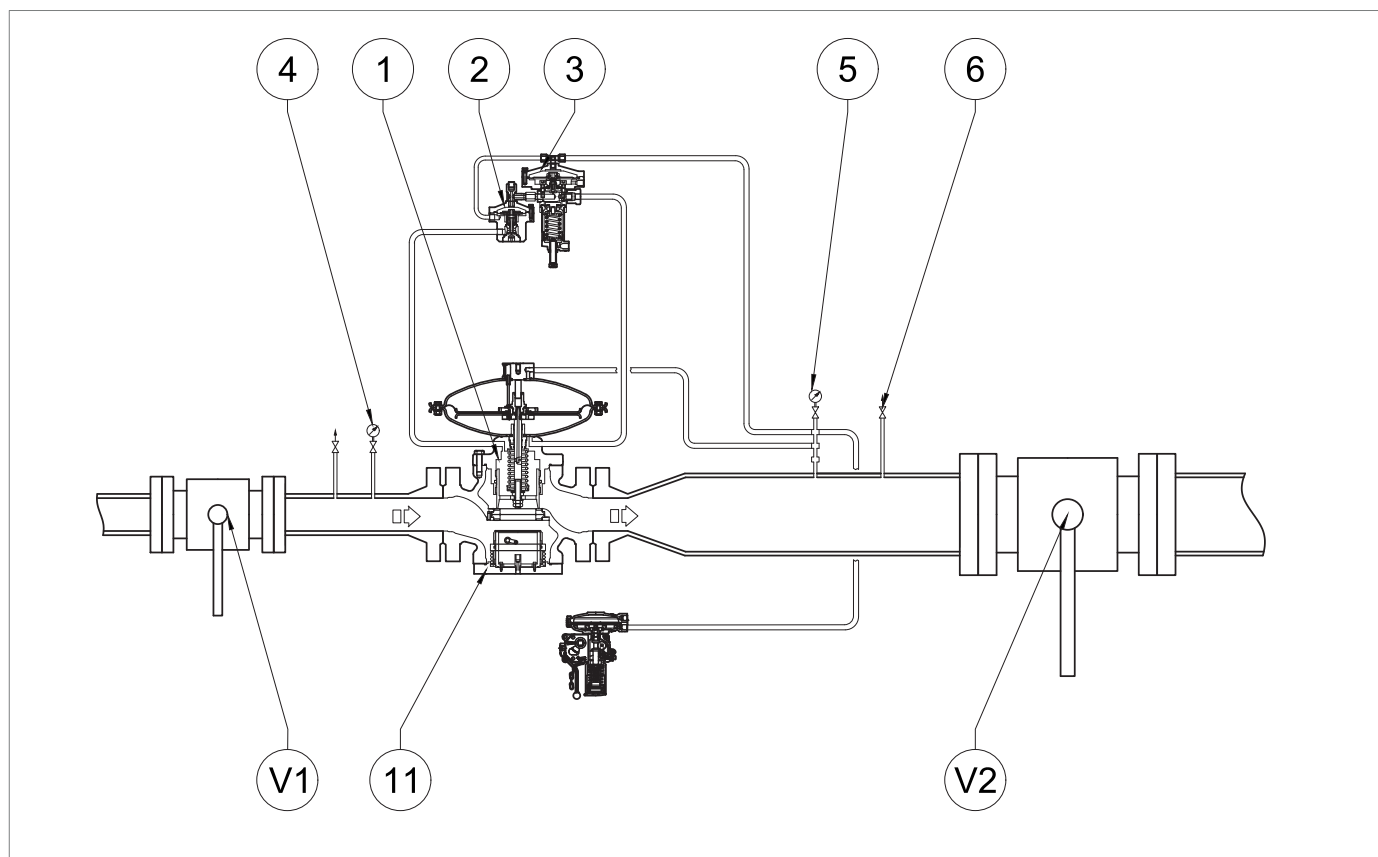


Рис. 8.36. Запуск в эксплуатацию регулятора REVAL 182 с предохранительным запорным клапаном SA

Шаг	Действие
1	Проверить, что отсекающий клапан находится в положении закрытия.
2	Открыть сливной кран (6) для полного опустошения отрезка на выходе.
3	Медленно открыть клапан на входе (V1).
4	<p>Проверьте герметичность запорного клапана через штуцер подачи пилотного контура, расположенный под головкой контроллера, отсоединив штуцер от контроллера.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверить герметичность с помощью пенного раствора; • В случае утечки из соединения, пожалуйста, обратитесь к главе «10 - Поиск и устранение неисправностей» для устранения причины неисправности. </div>
5	<p>Снова подключите силовое соединение приводной цепи.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>При необходимости замените фитинг, руководствуясь инструкциями производителя фитинга.</p> </div>

Табл. 8.76.

СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

8.9.1 - ПРОЦЕДУРА ТАРИРОВАНИЯ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. SA

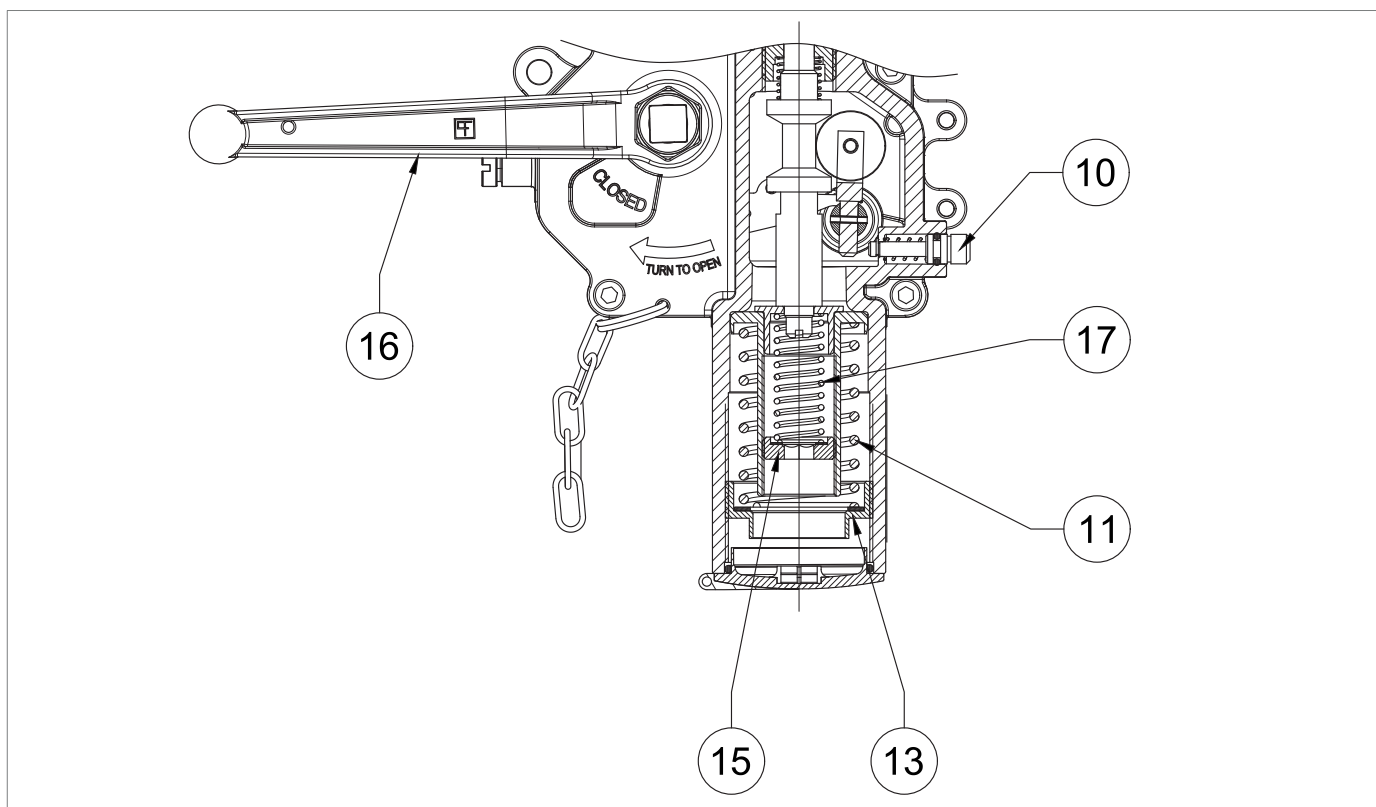


Рис. 8.37. Тарирование реле давления мод. SA

ТАРИРОВАНИЕ ПРУЖИНЫ ПРИ СРАБАТЫВАНИИ ПО МАКСИМАЛЬНОМУ ДАВЛЕНИЮ

Шаг	Действие
1	<p>Увеличьте давление на выходе до значения отсечки клапана отсечки, поворачивая винт регулировки пилота главного регулятора, чтобы убедиться в правильности настройки.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Проверить давление с помощью манометра на входе (Рис. 8.32, дет. 5) на входе главного регулятора.</p> <p>Если отсекающий клапан:</p> <ul style="list-style-type: none"> • срабатывает до предусмотренного значения давления: завинтить (по часовой стрелке) регулирующее кольцо (13), чтобы больше сжать пружину (11); • не срабатывает на предусмотренном значении давления: отвинтить (против часовой стрелки) регулирующее кольцо (13), чтобы сработала пружина (11).
2	Уменьшить давление в нижней части, открыв сливной кран (Рис. 8.32, дет. 6), чтобы довести его до калибровочного значения основного регулятора.
3	Закрыть сливной вентиль (Рис. 8.32, дет. 6).
4	Запустить ПЗК с помощью рычага перезапуска (16).
5	<p>Повторите шаги 2-3-4 не менее трех раз.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Калибровочное значение должно соответствовать рабочим пределам, указанным на заводской табличке.</p>

Табл. 8.77.

ТАРИРОВАНИЕ ПРУЖИНЫ ПО СРАБАТЫВАНИЮ ПО МИНИМАЛЬНОМУ ДАВЛЕНИЮ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Шаг	Действие
1	Частично открыть сливной кран (Рис. 8.32, дет. б) в атмосфере и удерживать его открытым для следующих этапов.
2	<p>Повернув винт регулировки пилота главного регулятора, уменьшите давление на выходе до минимально необходимого давления блокировки.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Проверить давление с помощью манометра на выходе (Рис. 8.32, п. 5).</p> <p>Если отсекающий клапан:</p> <ul style="list-style-type: none"> • срабатывает до предусмотренного значения давления: отвинтить (против часовой стрелки) регулирующее кольцо (15), чтобы сработала пружина (17); • не срабатывает на предусмотренном значении давления: завинтить (по часовой стрелке) регулирующее кольцо (15), чтобы больше сжать пружину (17). </div>
3	Открыть отсекающий клапан с помощью рычага перезапуска (16) и удерживать вручную на открытии.
4	Повысьте давление на выходе до заданного значения регулятора, поворачивая винт регулировки главного регулятора.
5	Укрепить ПЗК
6	Проверить правильное тарирование пружины минимального давления, повторяя шаги 1-2-3-4 не менее трёх раз
7	Закреть сливной вентиль (Рис. 8.32, дет. б).

Табл. 8.78.

ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ РЕГУЛЯТОРА

! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Обратитесь к разделу «8.5 - Процедура запуска в эксплуатацию регулятора» этой главы.

8.10 - ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ РЕГУЛЯТОРА REVAL 182 С ВСТРОЕННЫМ ПЗК SB/82

8.10.1 - ПРОВЕРКИ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ПРИ ЗАКРЫТИИ ПЗК SB/82

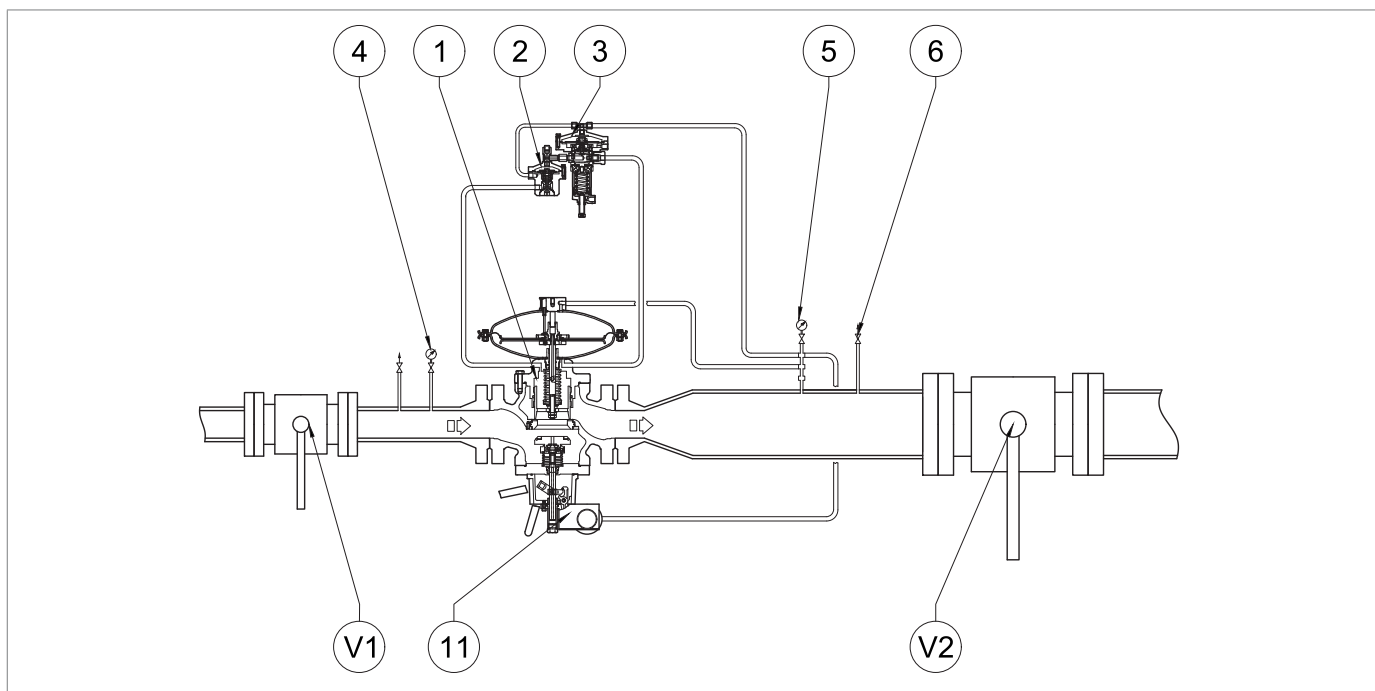


Рис. 8.38. Герметичность при закрытии ПЗК SB/82

Шаг	Действие
1	Проверить, что отсекающий клапан находится в положении закрытия.
2	Открыть сливной кран (6) для полного опустошения отрезка на выходе.
3	Медленно открыть клапан на входе (V1).
4	<p>Проверьте герметичность запорного клапана через штуцер подачи пилотного контура, расположенный под головкой контроллера, отсоединив штуцер от контроллера.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверить герметичность с помощью пенного раствора; • В случае утечки из соединения, пожалуйста, обратитесь к главе «10 - Поиск и устранение неисправностей» для устранения причины неисправности. </div>
5	<p>Снова подключите силовое соединение приводной цепи.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Проверьте, требуется ли замена арматуры, обратившись к инструкции производителя арматуры.</p> </div>

Табл. 8.79.

СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

8.10.2 - ПРОЦЕДУРА ТАРИРОВАНИЯ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 100

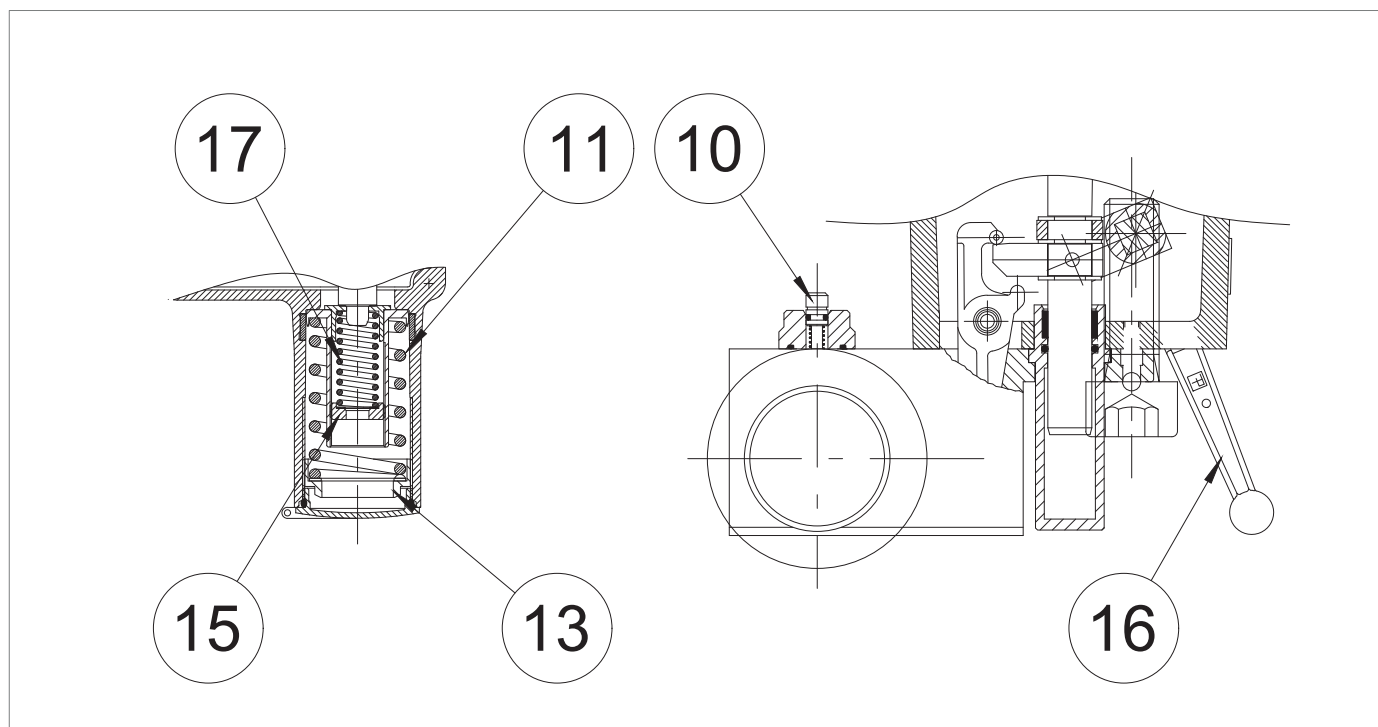


Рис. 8.39. Тарирование реле давления мод. 100

ТАРИРОВАНИЕ ПРУЖИНЫ ПРИ СРАБАТЫВАНИИ ПО МАКСИМАЛЬНОМУ ДАВЛЕНИЮ

Шаг	Действие
1	<p>Увеличьте давление на выходе до значения отсечки клапана отсечки, поворачивая винт регулировки пилота главного регулятора, чтобы убедиться в правильности настройки.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Проверить давление с помощью манометра на входе (Рис. 8.32, дет. 5) на входе главного регулятора.</p> <p>Если отсекающий клапан:</p> <ul style="list-style-type: none"> • срабатывает до предусмотренного значения давления: завинтить (по часовой стрелке) регулирующее кольцо (13), чтобы больше сжать пружину (11); • не срабатывает на предусмотренном значении давления: отвинтить (против часовой стрелки) регулирующее кольцо (13), чтобы сработала пружина (11). </div>
2	Уменьшить давление в нижней части, открыв сливной кран (Рис. 8.32, дет. 6), чтобы довести его до калибровочного значения основного регулятора.
3	Закрывать сливной вентиль (Рис. 8.32, дет. 6).
4	Укрепить блокировку с помощью рычага перезапуска (16).
5	<p>Повторите шаги 2-3-4 не менее трех раз.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Калибровочное значение должно соответствовать рабочим пределам, указанным на заводской табличке.</p> </div>

Табл. 8.80.

ТАРИРОВАНИЕ ПРУЖИНЫ ПО СРАБАТЫВАНИЮ ПО МИНИМАЛЬНОМУ ДАВЛЕНИЮ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Шаг	Действие
1	Частично открыть сливной кран (Рис. 8.32, дет. б) в атмосфере и удерживать его открытым для следующих этапов.
2	<p>Повернув винт регулировки пилота главного регулятора, уменьшите давление на выходе до минимально необходимого давления блокировки.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Проверить давление с помощью манометра на выходе (Рис. 8.32, п. 5).</p> <p>Если отсекающий клапан:</p> <ul style="list-style-type: none"> • срабатывает до предусмотренного значения давления: отвинтить (против часовой стрелки) регулирующее кольцо (15), чтобы сработала пружина (17); • не срабатывает на предусмотренном значении давления: завинтить (по часовой стрелке) регулирующее кольцо (15), чтобы больше сжать пружину (17). </div>
3	Открыть блок с помощью рычага перезапуска (16) и удерживать вручную на открытии.
4	Повысьте давление на выходе до заданного значения регулятора, поворачивая винт регулировки главного регулятора.
5	Вооружение блока.
6	Проверить правильное тарирование пружины минимального давления, повторяя шаги 1-2-3-4 не менее трёх раз
7	Закреть сливной вентиль (Рис. 8.32, дет. б).

Табл. 8.81.

ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ РЕГУЛЯТОРА

! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Обратитесь к разделу «8.5 - Процедура запуска в эксплуатацию регулятора» этой главы.

8.11 - ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ РЕГУЛЯТОРА REVAL 182 С ЗАПОРНЫМ КЛАПАНОМ НВ/97

8.11.1 - ПРОВЕРКА ЗАКРЫВАЮЩЕГО УПЛОТНЕНИЯ ПЗК НВ/97

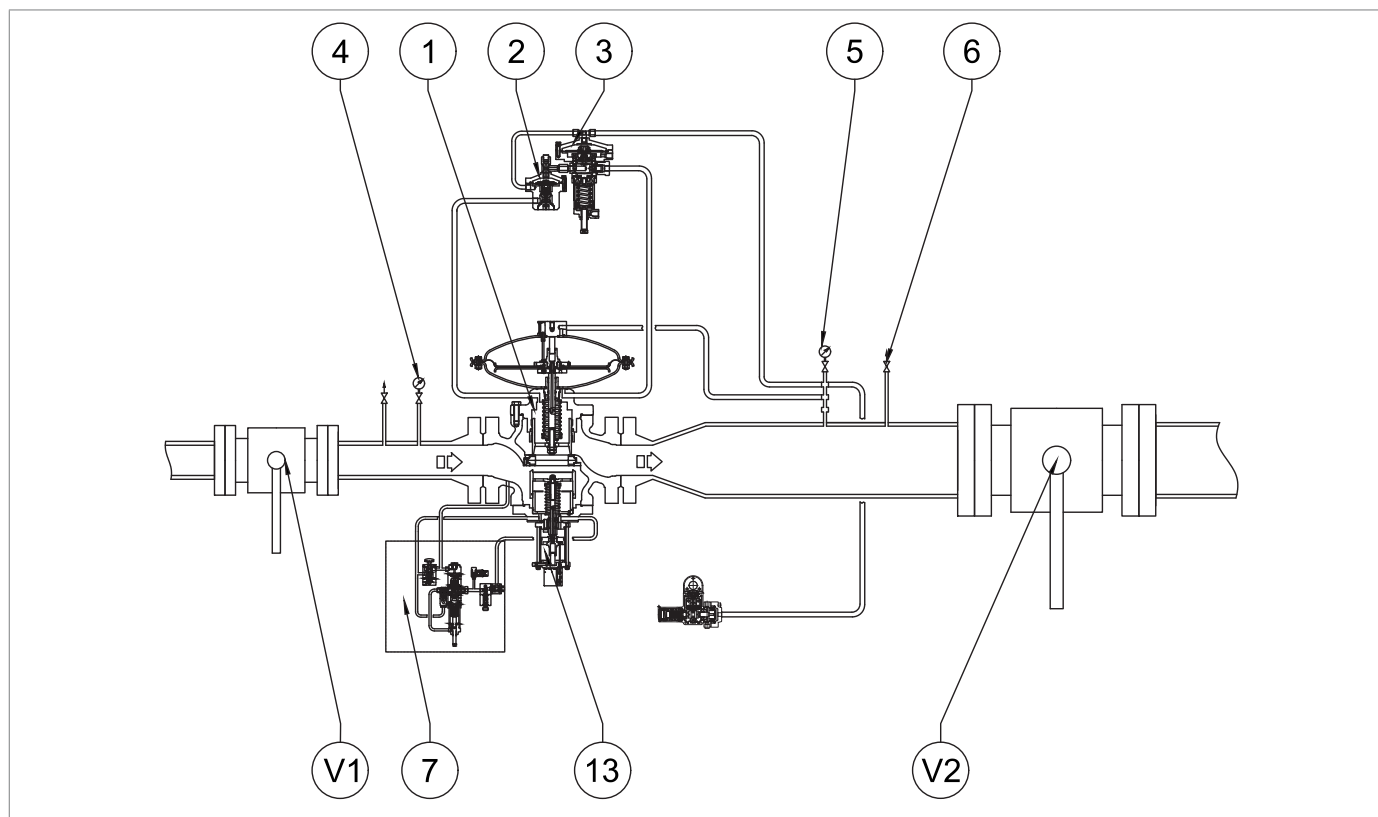


Рис. 8.40. Герметичность при закрытии ПЗК НВ/97

Шаг	Действие
1	Проверить, что отсекающий клапан находится в положении закрытия.
2	Открыть сливной кран (6) для полного опустошения отрезка на выходе.
3	Медленно открыть клапан на входе (V1).
4	<p>Проверьте герметичность запорного клапана через штуцер подачи пилотного контура, расположенный под головкой контроллера, отсоединив штуцер от контроллера.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверить герметичность с помощью пенного раствора; • В случае утечки из соединения, пожалуйста, обратитесь к главе «10 - Поиск и устранение неисправностей» для устранения причины неисправности. </div>
5	<p>Снова подключите силовое соединение приводной цепи.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Проверьте, требуется ли замена арматуры, обратившись к инструкции производителя арматуры.</p> </div>

Табл. 8.82.

СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

8.11.2 - ПРОЦЕДУРА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И КАЛИБРОВКА LINE OFF 2.0 ДЛЯ БЛОЧНОГО КЛАПАНА НВ/97

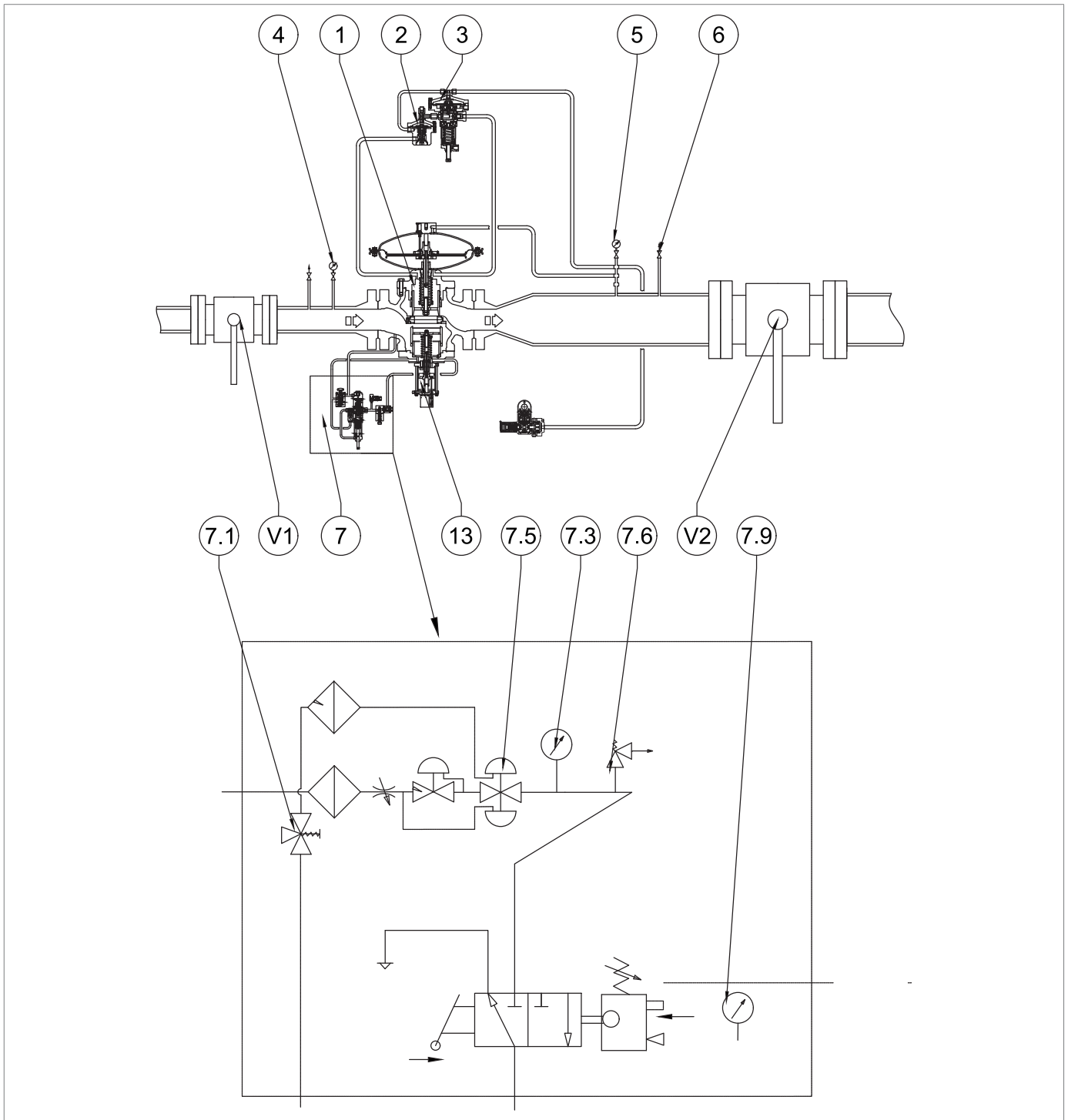


Рис. 8.41. Ввод в эксплуатацию и калибровка LINE OFF 2.0 для запорного клапана НВ/97

Шаг	Действие
1	Нажмите и удерживайте кнопку перепускного клапана HP2/2 (7.1) в течение: <ul style="list-style-type: none"> • давление на входе в блок питания LINE OFF 2.0 • выровнять давление плунжера встроенного запорного клапана НВ/97.
2	Отпустите кнопку перепускного клапана HP2/2 (7.1) после того, как убедитесь, что давление перед и после блокировочного клапана выровнялось.
3	Поверните регулировочный винт регулятора R44/SS (7.5) по часовой стрелке и закручивайте его до достижения заданного значения (6 бар) предохранительного клапана VS/FI (7.6). <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Проверьте давление по манометру (7.3), подключенному к регулятору R44/SS.</p> </div>
4	Если предохранительный клапан VS/FI (7.6): <ul style="list-style-type: none"> • срабатывает до предусмотренного значения давления: отвинтить регулирующее кольцо и завинтить по часовой стрелке регулирующую крышку, чтобы больше сжать пружину внутри; • не открывается на предусмотренном значении давления: отвинтить регулирующее кольцо и отвинтить против часовой стрелки регулирующую крышку, чтобы сработала пружина внутри.
5	Проверьте правильность калибровки клапана VS/FI (7.6): <ul style="list-style-type: none"> • уменьшение давления путем вращения регулировочного винта регулятора R44/SS (7.5) • увеличением давления до срабатывания клапана VS/FI (7.6) путем поворота регулировочного винта регулятора R44/SS (7.5).
6	Для правильной калибровки клапана VS/FI (7.6) повторите шаг 5 не менее трех раз.
7	Откалибруйте регулятор R44/SS (7.5) с помощью регулировочного винта до требуемого значения давления (мин. 4 бар, макс. 5 бар) по подключенному манометру (7.3), затем: <ul style="list-style-type: none"> • если значение давления на манометре ниже, чем установленное значение регулятора R44/SS (7.5): поверните регулировочный винт по часовой стрелке, чтобы сжать пружину внутри него • если значение давления на манометре превышает значение настройки регулятора R44/SS (7.5): выкрутите регулировочный винт против часовой стрелки, чтобы пружина внутри него была более разгружена.
8	Нажмите кнопку перепускного клапана HP2/2 (7.1) и снова убедитесь в том, что давление в восходящем и нисходящем потоке выровнено.
9	Отпустите кнопку перепускного клапана HP2/2 (7.1).
10	Запустить ПЗК НВ/97 с помощью рычага перезапуска (7.9).

Табл. 8.83.

ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ РЕГУЛЯТОРА

! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Обратитесь к разделу «8.5 - Процедура запуска в эксплуатацию регулятора» этой главы.

8.12 - КАЛИБРОВКА РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ LINE OFF 2.0

! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Процедуру калибровки реле давления см. в разделе «8.10.2 - Процедура тарирования реле давления мод. 100».

8.13 - ТАРИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВ

8.13.1 - V/25 КАЛИБРОВКА УСКОРИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

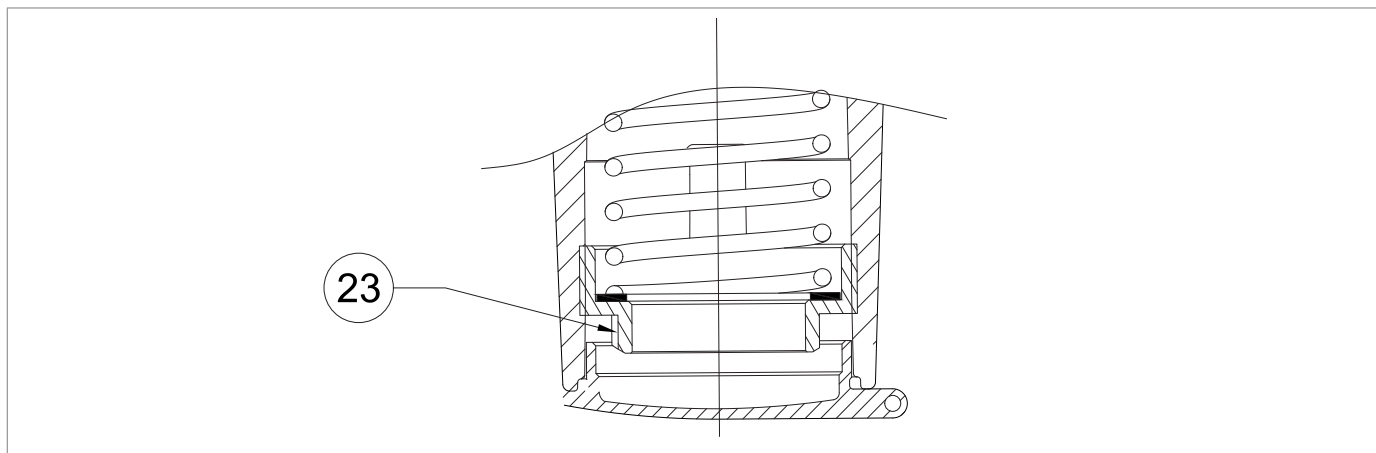


Рис. 8.42. V/25 Калибровка ускорительного клапана

Поверните регулировочное кольцо (23):

- против часовой стрелки для снижения регулируемого давления
- по часовой стрелке, чтобы увеличить регулируемое давление.

8.13.2 - КАЛИБРОВКА ПИЛОТОВ СЕРИИ 200/A И УСКОРИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА M/A

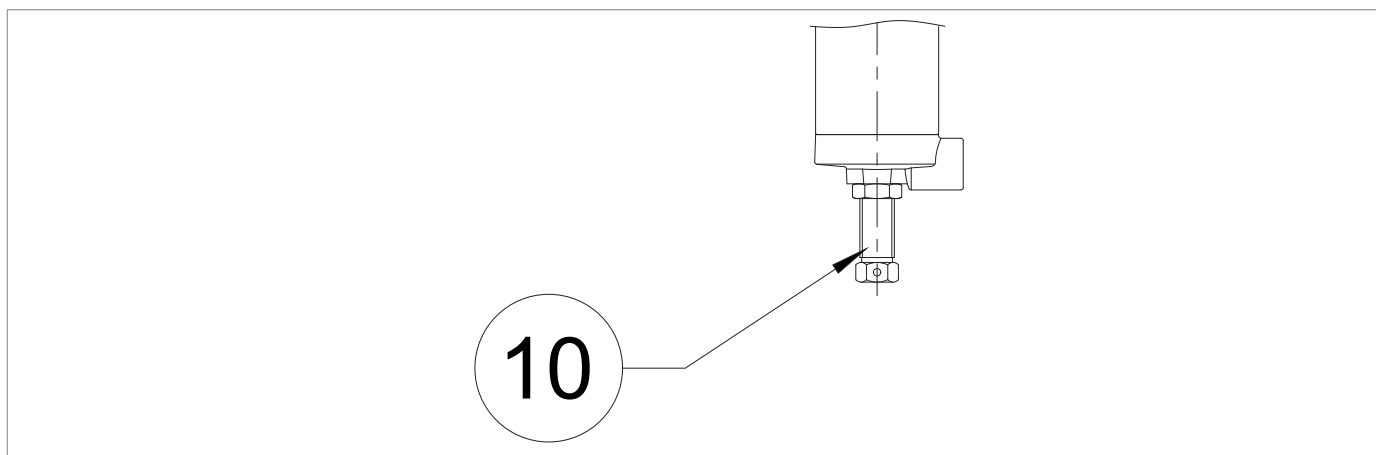


Рис. 8.43. Экспериментальная калибровка серии 200/A

Поверните регулировочный винт (10):

- против часовой стрелки для снижения регулируемого давления
- по часовой стрелке, чтобы увеличить регулируемое давление.

8.13.3 - ТАРИРОВАНИЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 100

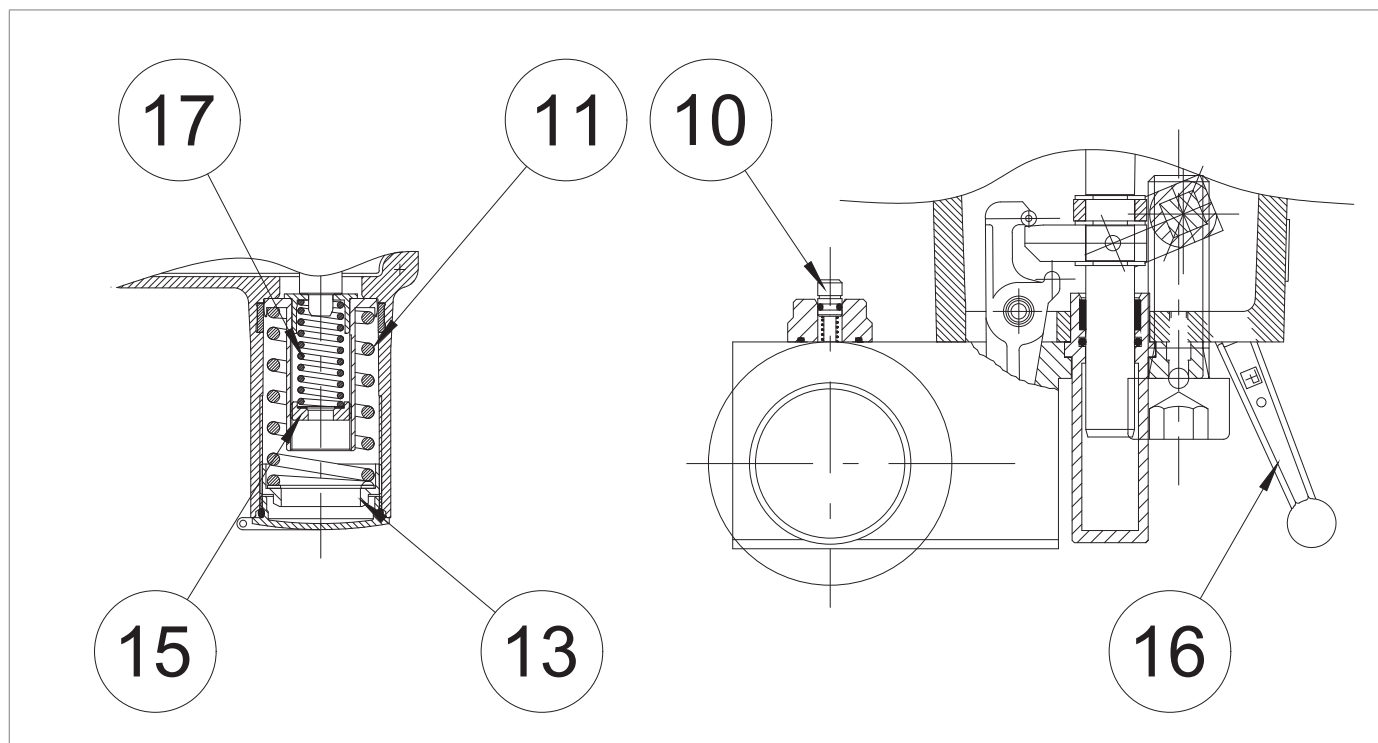


Рис. 8.44. Тарирование реле давления мод. 100

Использовать блокировочное кольцо (13) при макс. давлении (11):

- против часовой стрелки для уменьшения давления срабатывания блокировки;
- по часовой стрелке для увеличения давления срабатывания блокировки.

Использовать блокировочное кольцо (15) при мин. давлении (17):

- против часовой стрелки для уменьшения давления срабатывания блокировки;
- по часовой стрелке для увеличения давления срабатывания блокировки.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Диапазон тарирования указан в главе «13 - Калибровочные таблицы».

ВНИМАНИЕ!

После калибровки реле давления снять рычаг, чтобы он не мешал другим объектам на установке.

8.13.4 - ТАРИРОВАНИЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. SA

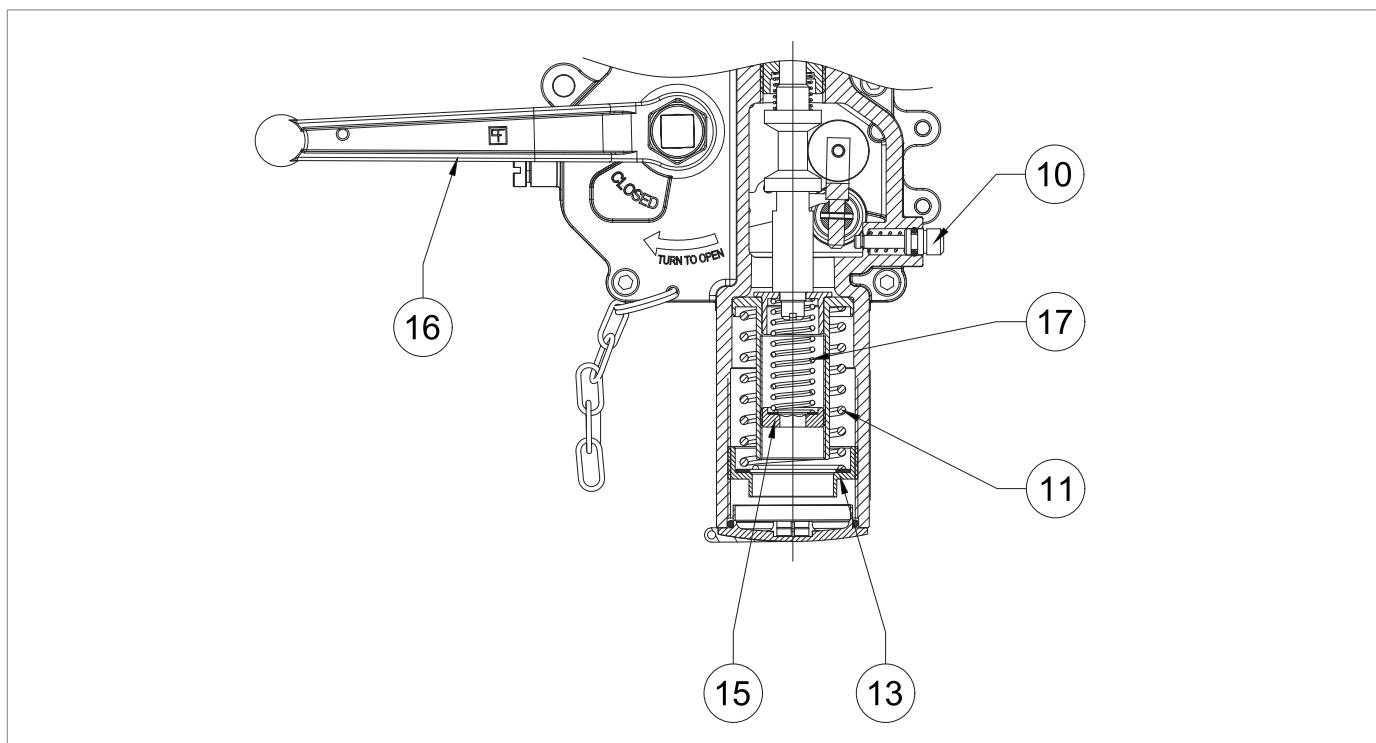


Рис. 8.45. Тарирование реле давления мод. SA

Использовать блокировочное кольцо (13) при макс. давлении (11):

- против часовой стрелки для уменьшения давления срабатывания блокировки;
- по часовой стрелке для увеличения давления срабатывания блокировки.

Использовать блокировочное кольцо (15) при мин. давлении (17):

- против часовой стрелки для уменьшения давления срабатывания блокировки;
- по часовой стрелке для увеличения давления срабатывания блокировки.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Для диапазона тарирования, см. главу «13 - Калибровочные таблицы».

ВНИМАНИЕ!

После калибровки реле давления снять рычаг, чтобы он не мешал другим объектам на установке.

9 - ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

9.1 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

ОПАСНОСТЬ!

- **Операции по техническому обслуживанию должны выполняться персоналом, обученным технике безопасности на рабочем месте, имеющим квалификацию и авторизацию для выполнения работ, связанных с оборудованием.**
- **Каждая операция техобслуживания требует глубоких и специальных знаний об оборудовании, необходимых операциях, связанных с ними рисках и правильных процедурах для безопасной работы.**
- **Ремонт или техническое обслуживание, не предусмотренные в данном руководстве, могут выполняться только с предварительного разрешения компании PIETRO FIORENTINI S.p.A.. Компания PIETRO FIORENTINI S.p.A. не несет никакой ответственности за ущерб, нанесенный людям или имуществу, в результате действий, отличных от описанных, или выполненных способами, отличными от указанных.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед любым вмешательством необходимо:

- **убедитесь в том, что линия, на которой установлено оборудование, перекрыта выше и ниже по линии;**
- **управляйте запорным клапаном в ручном режиме, нажав кнопку разблокировки (поз. 10 - Рисунок 4.14.). Затем убедитесь, что давление, показываемое манометром, установленным на устройстве ОТКЛ. ЛИНИИ 2.0 (поз. 7.3 - Рисунок 8.41.) составляет 0 бар, обеспечивая полную разгерметизацию линии.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При возникновении сомнений не приступать к работе. За необходимыми разъяснениями обращайтесь к PIETRO FIORENTINI S.p.A..

Управление и/или использование оборудования включает вмешательства, которые становятся необходимыми после нормального использования, такие как:

- осмотры и проверки;
- функциональные проверки;
- плановое техобслуживание;
- экстренное техобслуживание.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Операции по техобслуживанию непосредственно зависят от следующих факторов:

- **качество транспортируемого газа (загрязнения, влажность, бензин, коррозионные вещества);**
- **эффективность фильтрации;**
- **условия эксплуатации оборудования.**

Для хорошего управления оборудования необходимо:

- соблюдать указанную в руководстве периодичность функциональных проверок и планового техобслуживания.
- не превышать интервал времени, который проходит между двумя вмешательствами. Указанный интервал времени является максимально допустимым и может быть сокращён;
- незамедлительно выявлять причины любых аномалий, таких как чрезмерный шум, утечки рабочей среды и т. п., и устранять их. Своевременное устранение любых причин аномалий и/или неисправностей позволяет избежать дальнейшего повреждения оборудования и гарантирует безопасность операторов;

Перед тем, как приступить к операциям демонтажа оборудования, необходимо проверить следующее:

- запасные части и детали, используемые при замене, отвечают необходимым требованиям для обеспечения исходных характеристик оборудования. Использовать соответствующие оригинальные запчасти;
- оператор имеет необходимые инструменты (см. главу «7 - Инструментарий для запуска в работу/техобслуживания»).

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Рекомендованные запчасти однозначно обозначены следующими метками:

- **номер сборочного чертежа оборудования, в котором они могут быть использованы (см. главу «12 - Рекомендуемые запчасти»);**
- **позиция, приведённая на комплексном чертеже оборудования.**

Операции по техобслуживанию оборудования делятся, с точки зрения эксплуатации, на три основные категории:

Операции по техобслуживанию при запуске в работу

Периодические проверки и верификации	Это те проверки, которые оператор должен периодически выполнять для надлежащего обслуживания и эксплуатации оборудования.
Плановое техобслуживание	Это те операции, которые оператор должен выполнять в профилактическом порядке, чтобы обеспечить правильную работу оборудования с течением времени. Плановое техобслуживание включает следующие операции: <ul style="list-style-type: none"> • осмотр; • проверка; • настройка; • очистка; • смазывание; • замена; всех запчастей.
Экстренное техобслуживание	Все те операции, которые должен выполнять оператор, когда это необходимо для оборудования.

Табл. 9.84.

9.2 - ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ПРАВИЛЬНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ


Периодические проверки и верификации	
Квалификация оператора	Ремонтник-механик
Необходимые СИЗ	 <p>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! СИЗ, перечисленные в данной брошюре, относятся к риску, связанному с оборудованием. В отношении СИЗ, необходимых для защиты от рисков, связанных с рабочим местом, установкой или условиями эксплуатации, следует сделать ссылку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стандарты, действующие в стране установки; • указания, предоставленные инженером ТБ в структурном подразделении установки.

Табл. 9.85.

В Табл. 9.86 перечислены проверки и осмотры, т. е. операции, не требующие ручного вмешательства на отдельных приборах.

Некоторые из них могут быть заменены мониторингом через удаленную точку с помощью подходящих средств дистанционного управления:

Описание действия	Задействованные приборы/ комплектующие	Критерий оценки	Минимальная периодичность
Проверка характеристик значительных*	Регуляторы давления	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие колебаний настроенного давления. • Значения значимых давлений в установленных пределах. 	Ежемесячно
	Предохранительные устройства блокирующего типа потока газа (внешний индикатор позиции)	<ul style="list-style-type: none"> • Позиция полного открытия. 	
	Монитор в режиме ожидания (внешний индикатор позиции)	<ul style="list-style-type: none"> • Позиция полного открытия. 	
Визуальный осмотр внешнего состояния оборудования	Все	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие видимых повреждений. • Внешняя поверхностная защита согласно UNI 9571-1:2012. 	1 раз в 6 месяцев

Табл. 9.86.

* Эти проверки могут выполняться дистанционно при наличии системы дистанционного управления, способной анализировать существенные показатели работы оборудования и отправлять сообщения/сигналы тревоги при достижении заранее установленных порогов.

9.3 - ПЛАНОВОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

9.3.1 - ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ОПАСНОСТЬ!

- Привести оборудование в безопасное состояние (закрывать отсекающий вентиль на выходе, а затем на входе, полностью стравить линию);
- Убедитесь, что давление до и после оборудования равно "0".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед любым вмешательством необходимо:

- убедиться в том, что линия, на которой установлено оборудование, отвечает выше и ниже по течению
- управляйте запорным клапаном в ручном режиме, нажав кнопку разблокировки (поз. 10 - Рисунок 4.14.). Затем убедитесь, что давление, показываемое манометром, установленным на устройстве ОТКЛ. ЛИНИИ 2.0 (поз. 7.3 - Рисунок 8.41.) составляет 0 бар, обеспечивая полную разгерметизацию линии.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Перед тем, как устанавливать новые уплотнители (уплотнительное кольцо, диафрагма и т.д...) необходимо проверить их целостность.

9.3.2 - ПЕРИОДИЧЕСКИ ЗАМЕНЯТЬ КОМПОНЕНТЫ, ПОДВЕРЖЕННЫЕ ИЗНОСУ

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Приведённые ниже указания считаются действительными только для компонентов оборудования.

Неметаллические компоненты отдельных приборов разделены на следующие категории:

Операции по профилактическому техобслуживанию

Категория 1	Компоненты, подверженные износу и/или истиранию, где: <ul style="list-style-type: none"> • под износом имеется в виду нормальное разрушение после длительной эксплуатации при нормальных рабочих условиях; • под истиранием имеется в виду механическое воздействие на поверхность задействованной детали в результате прохождения газа при обычных условиях эксплуатации.
Категория 2	Компоненты, подверженные только старению, включая компоненты, которые требуют смазки и/или очистки.

Табл. 9.87.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Проверять степень износа/истирания/старения компонентов с минимальной периодичностью, указанной в Табл. 9.88.

Категория	Описание компонента	Критерий оценки	Минимальная периодичность замены
1	Уплотнительные кольца седла клапана и неметаллические закрывающие элементы	Регуляторы давления	6 лет
		Предохранительные устройства	
		Оборудование систем безопасности для работы под давлением	
1	Неметаллические детали с функцией внутреннего уплотнения гнезд клапанов и комплектующие отдельных приборов	Пилоты	6 лет
		Предварительные редукторы	
		Ускорители	
		Прочие детали	
1	Неметаллические детали с функцией уплотнения между частями, хотя бы одна из которых подвижна в обычных условиях работы/при маневрировании	Регуляторы давления	6 лет
		Предохранительные устройства блокирующего типа потока газа	
		Предохранительные устройства со стравливанием в атмосферу	
1	Неметаллические компоненты с функцией герметичности, задействованные в операциях демонтажа во время техобслуживания	Оборудование, подвергаемое техобслуживанию	6 лет
2	Неметаллические детали, обеспечивающие «обратную связь» (чувствительные элементы) контролируемого давления предохранительных устройств	Предохранительные устройства и/или соответствующие комплектующие	6 лет

Категория	Описание компонента	Критерий оценки	Минимальная периодичность замены
2	Неметаллические компоненты с функциями герметичности и функциональности (диафрагмы) оборудования	Регуляторы давления и соответствующие комплектующие	6 лет
		Предохранительные устройства блокирующего типа потока газа	6 лет
		Предохранительное устройство со стравливанием в атмосферу	6 лет
2	Неметаллические части оборудования с функцией внутреннего уплотнения: в обычных условиях эксплуатации при техобслуживании	Предохранительные клапаны	6 лет
		Оборудование отсечения линий регулирования	При наличии установленных утечек
2	Не металлические компоненты с функцией только статического уплотнения	Различные приборы	При наличии установленных утечек
2	Смазывание компонентов, нуждающихся в смазке	Отсекающие клапаны	Ежегодно
		Другое оборудование	Ежегодно
2	Фильтрующие элементы	Фильтры	По необходимости

Табл. 9.88.

9.4 - ПРОЦЕДУРЫ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ


Плановое техобслуживание	
Квалификация оператора	Ремонтник-механик
Необходимые СИЗ	 <p>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</p> <p>СИЗ, перечисленные в данной брошюре, относятся к риску, связанному с оборудованием. В отношении СИЗ, необходимых для защиты от рисков, связанных с рабочим местом, установкой или условиями эксплуатации, следует сделать ссылку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стандарты, действующие в стране установки; • указания, предоставленные инженером ТБ в структурном подразделении установки.
Инструментарий необходимый	Обратитесь к главе «7 - Инструментарий для запуска в работу/техобслуживания».

Табл. 9.89.

9.4.1 - МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ REVAL 182

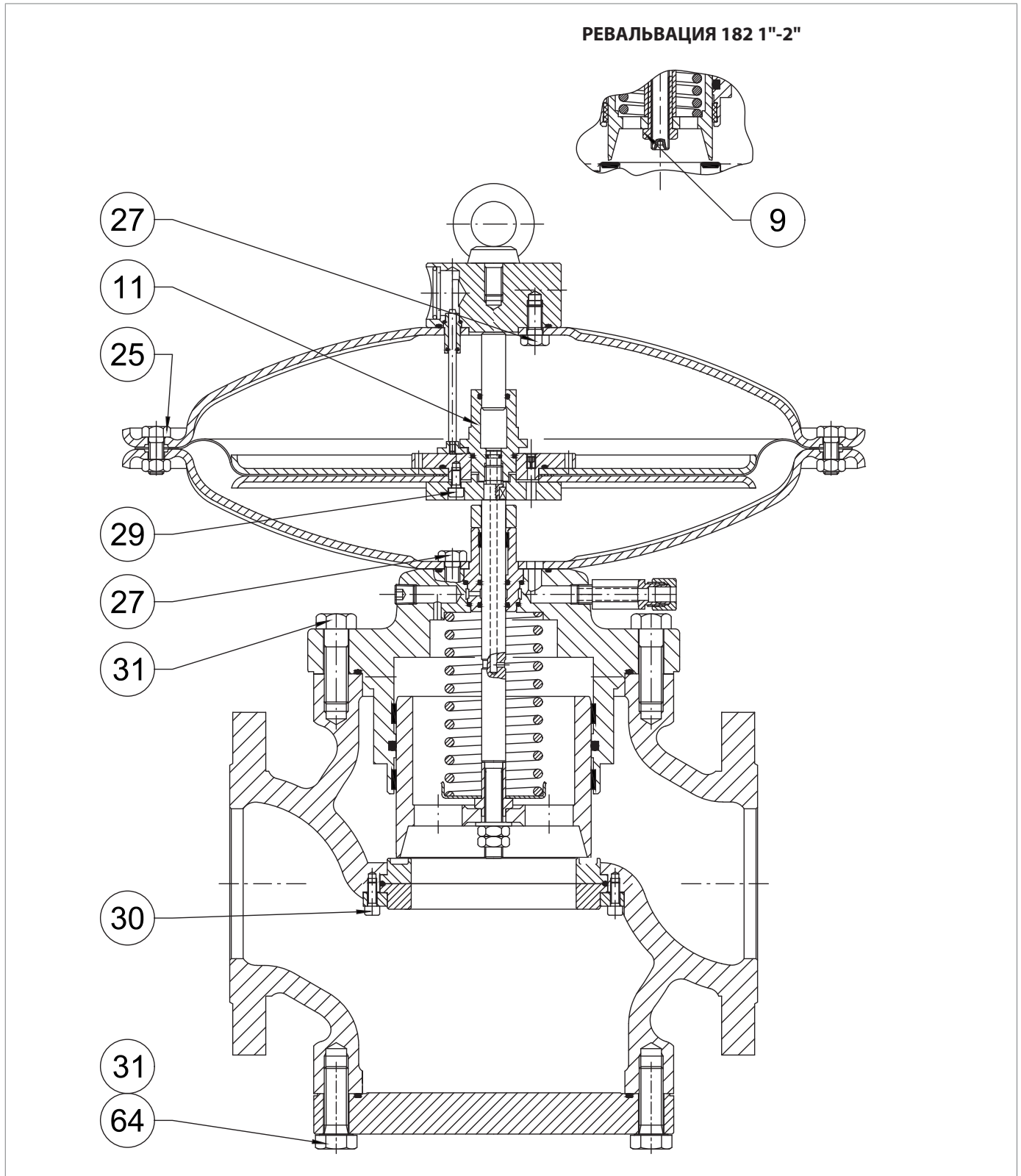


Рис. 9.46. Моменты затяжки REVAL 182

REVAL 182 1"

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
9	Гайка M12	35	25
11	Направляющая плунжера M12	35	25
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M10X20 UNI 5739	45	33
29	Винт M6X14 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X14 UNI 5931	10	7
31	Винт M10X30 UNI 5739	45	33

Табл. 9.90.
REVAL 182 2"

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
9	Гайка M12	35	25
11	Направляющая плунжера M12	35	25
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M10X20 UNI 5739	45	33
29	Винт M6X14 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X12 UNI 5931	10	7
31	Винт M12X35 UNI 5739	80	59

Табл. 9.91.
REVAL 182 2" ½

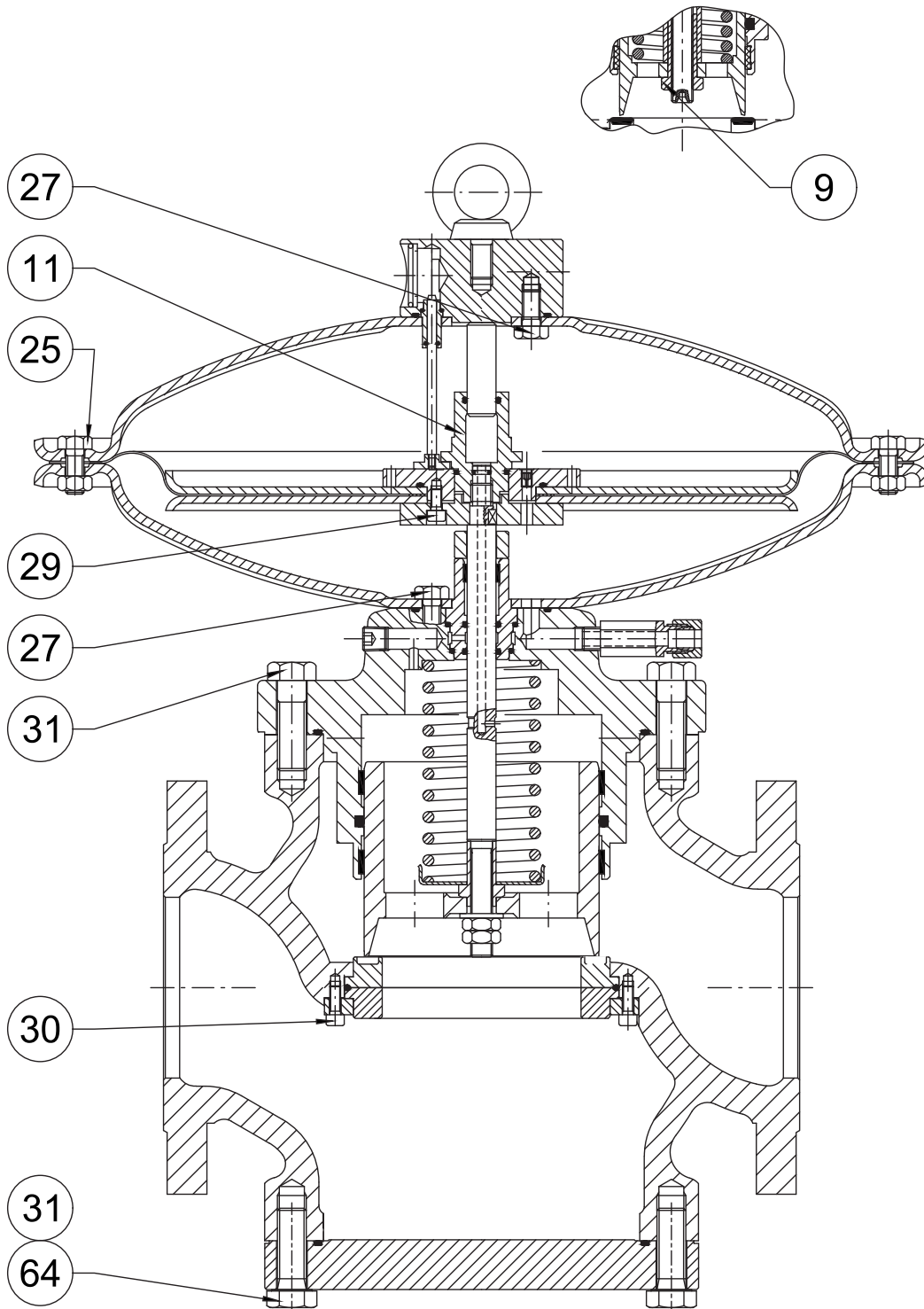
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
11	Направляющая плунжера M12	35	25
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M10X20 UNI 5739	45	33
29	Винт M6X14 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
31	Винт M12X40 UNI 5739	80	59
64	Винт M12X40 UNI 5739	80	59

Табл. 9.92.
REVAL 182 3"

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
11	Направляющая плунжера M12	35	25
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M10X20 UNI 5739	45	33
29	Винт M6X14 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
31	Винт M12X40 UNI 5739	80	59
64	Винт M12X40 UNI 5739	80	59

Табл. 9.93.

РЕВАЛЬВАЦИЯ 182 1"-2"



Моменты затяжки REVAL 182

REVAL 182 4"

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
11	Направляющая плунжера M12	35	25
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M10X20 UNI 5739	45	33
29	Винт M6X14 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
31	Винт M16X50 UNI 5737	100	73
64	Винт M16X50 UNI 5737	100	73

Табл. 9.94.
REVAL 182 6"

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
11	Направляющая плунжера M18	110	81
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M14X25 UNI 5739	115	84
29	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
31	Винт M14X50 UNI 5737	115	84
64	Винт M14X50 UNI 5737	115	84

Табл. 9.95.
REVAL 182 8"

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
11	Направляющая плунжера M18	110	81
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M14X25 UNI 5739	115	84
29	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
31	Винт M14X55 UNI 5737	115	84
64	Винт M14X55 UNI 5737	115	84

Табл. 9.96.
REVAL 182 10"

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
11	Направляющая плунжера M18	110	81
25	Винт M10X35 UNI 5739	30	22
27	Винт M20X40 UNI 5739	300	221
29	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
31	Винт M16X90 UNI 5737	150	110
64	Винт M16X70 UNI 5737	150	110

Табл. 9.97.

9.4.1.1 - МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ REVAL 182 + ГЛУШИТЕЛЬ ДВ/182

РЕВАЛЬВАЦИЯ 182 1"-2"

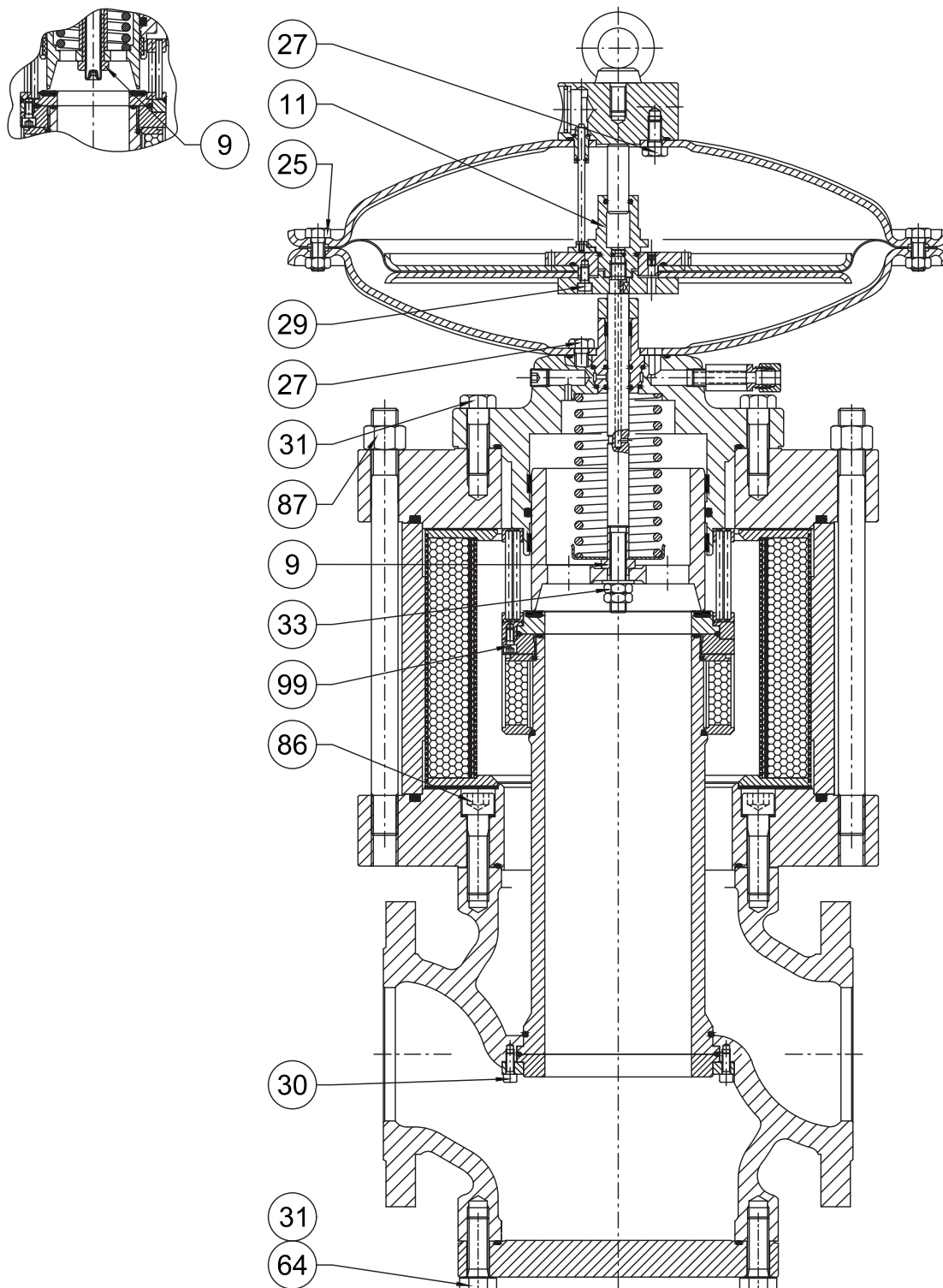


Рис. 9.47. Моменты затяжки REVAL 182 + Глушитель ДВ/182

REVAL 182 1" + DB/182

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
9	Гайка M12	35	25
11	Направляющая плунжера M12	35	25
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M10X20 UNI 5739	45	33
29	Винт M6X14 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X12 UNI 5931	10	7
31	Винт M10X30 UNI 5739	45	33
86	Винт M10X35 UNI 5931	45	33
87	Гайка M14 UNI 5587	115	84
99	Винт M5X10 UNI 5931	6	4

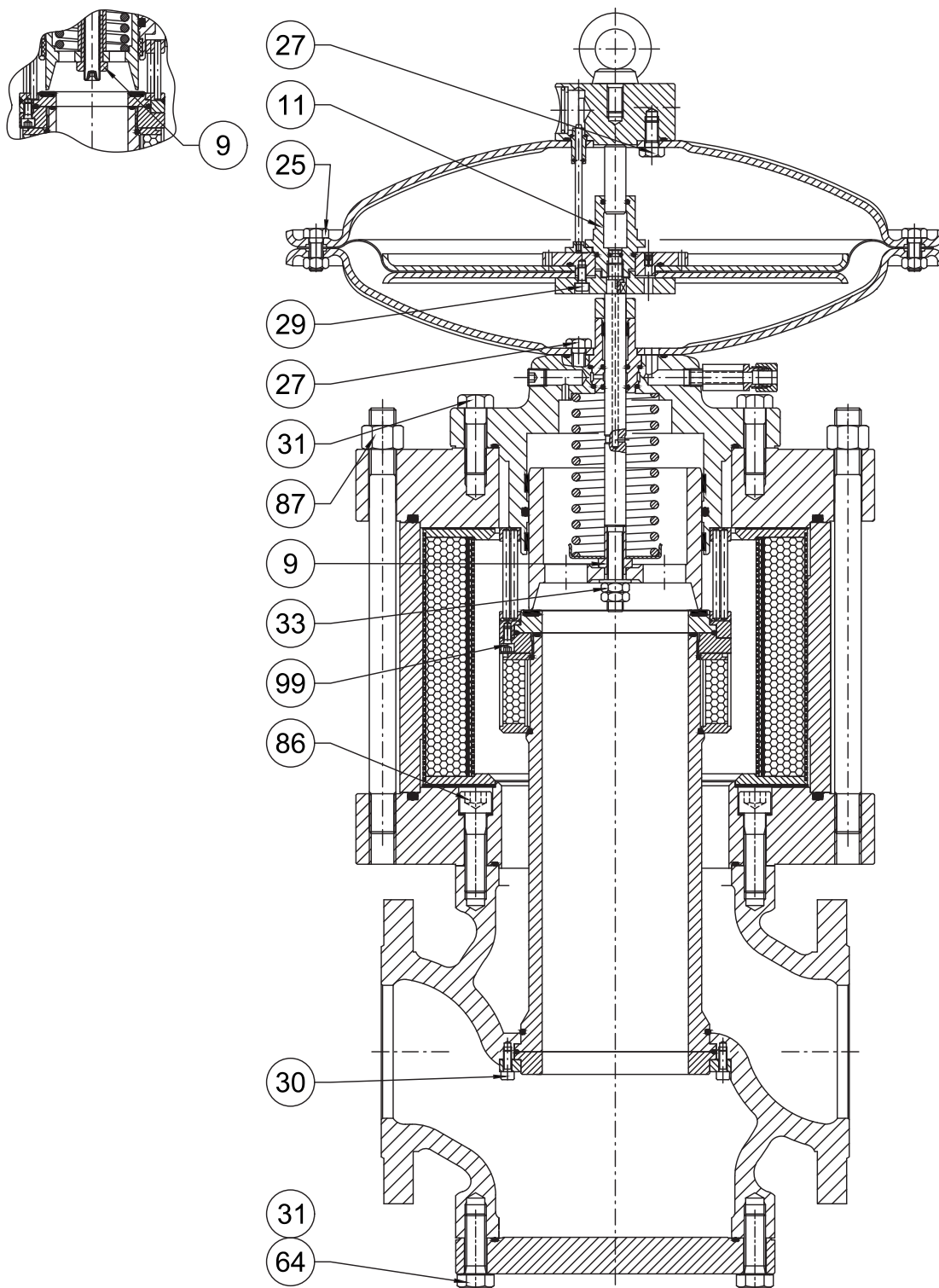
Табл. 9.98.

REVAL 182 2" + DB/182

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
9	Гайка M12	35	25
11	Направляющая плунжера M12	35	25
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M10X20 UNI 5739	45	33
29	Винт M6X14 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X12 UNI 5931	10	7
31	Винт M12X35 UNI 5739	80	59
86	Винт M12X35 UNI 5931	80	59
87	Гайка M16 UNI 5588	150	110
99	Винт M6X12 UNI 5931	10	7

Табл. 9.99.

РЕВАЛЬВАЦИЯ 182 1"-2"



Моменты затяжки REVAL 182 + Глушитель DB/182

REVAL 182 2" ½ + DB/182

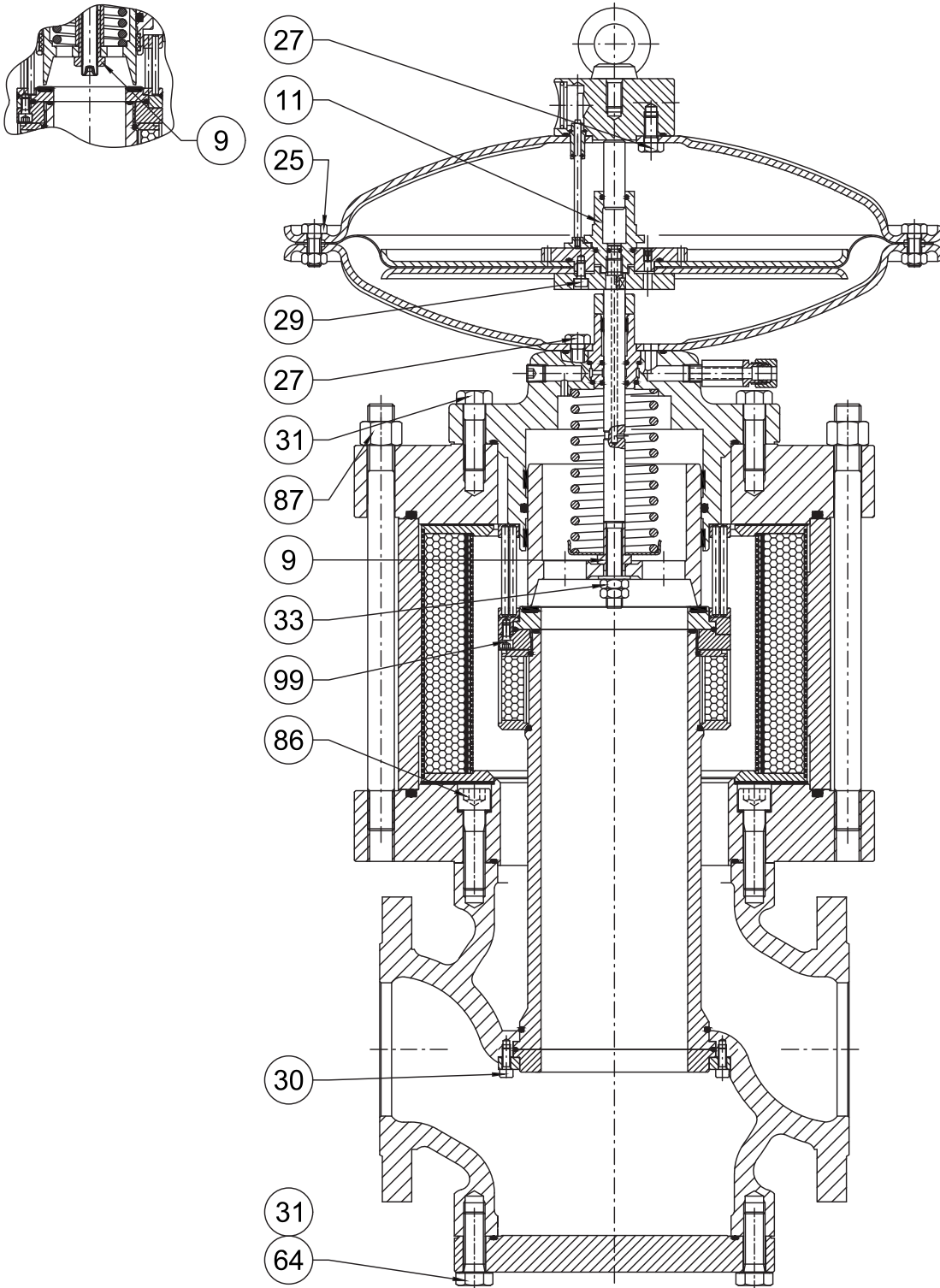
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
11	Направляющая плунжера M12	35	25
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M10X20 UNI 5739	45	33
29	Винт M6X14 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
31	Винт M12X40 UNI 5739	80	59
33	Гайка M12 UNI 5589	35	25
64	Винт M12X40 UNI 5739	80	59
86	Винт M12X50 UNI 5931	80	59
87	Гайка M18 UNI 5588	200	147
99	Винт M6X12 UNI 5931	10	7

Табл. 9.100.
REVAL 182 3" + DB/182

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
11	Направляющая плунжера M12	35	25
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M10X20 UNI 5739	45	33
29	Винт M6X14 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
31	Винт M12X40 UNI 5739	80	59
33	Гайка M12 UNI 5589	35	25
64	Винт M12X40 UNI 5739	80	59
86	Винт M12X50 UNI 5931	80	59
87	Гайка M18 UNI 5588	200	147
99	Винт M6X12 UNI 5931	10	7

Табл. 9.101.

РЕВАЛЬВАЦИЯ 182 1"-2"



Моменты затяжки REVAL 182 + Глушитель DB/182

REVAL 182 4" + DB/182

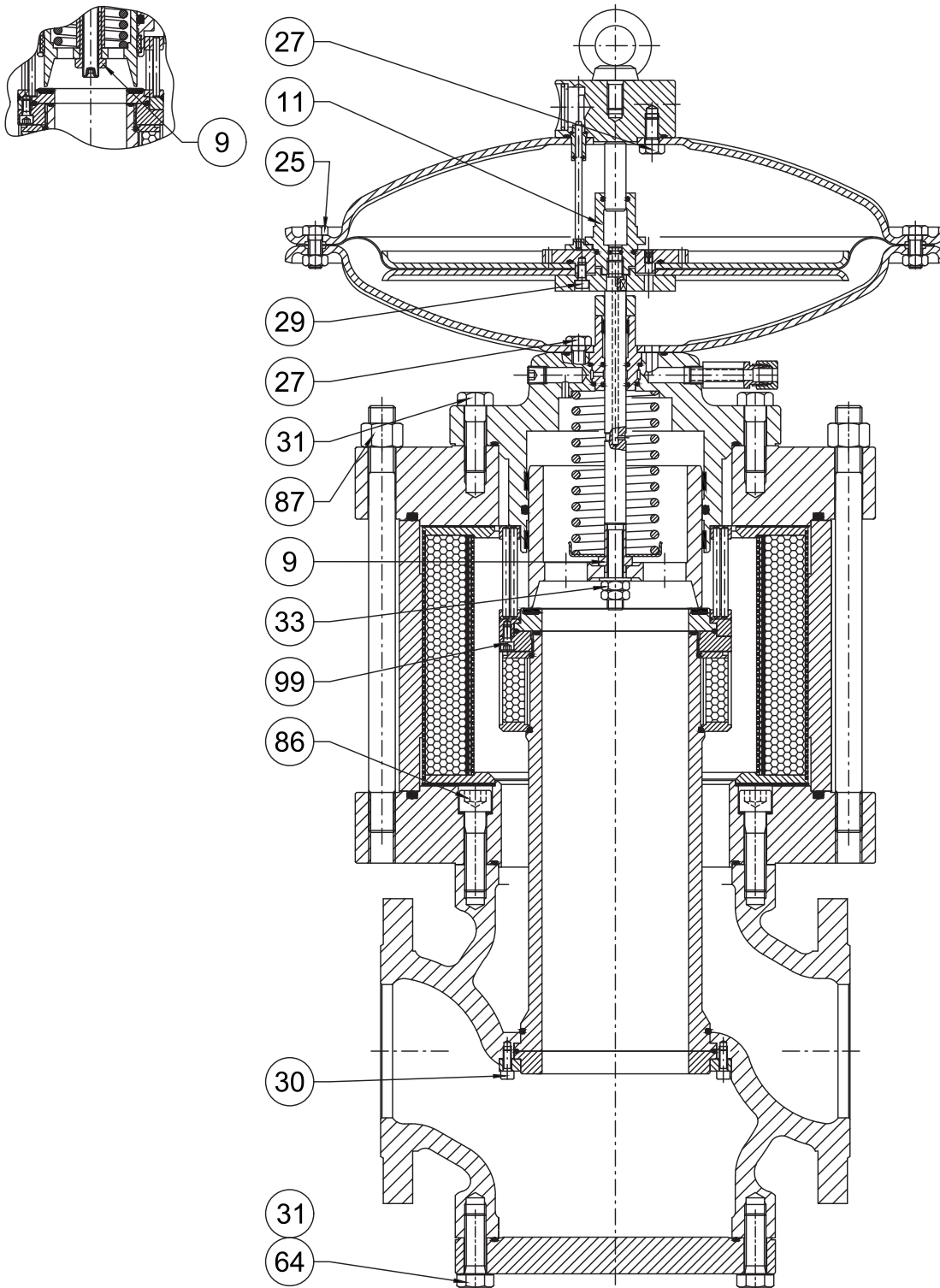
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
11	Направляющая плунжера M12	35	25
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M10X20 UNI 5739	45	33
29	Винт M6X14 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
31	Винт M16X50 UNI 5737	150	110
33	Гайка M12 UNI 5589	35	25
64	Винт M16X50 UNI 5737	150	110
86	Винт M16X60 UNI 5931	200	147
87	Гайка M20 UNI 5588	250	184
99	Винт M6X12 UNI 5931	10	7

Табл. 9.102.
REVAL 182 6" + DB/182

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
11	Направляющая плунжера M18	110	81
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M14X25 UNI 5739	115	84
29	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
31	Винт M14X50 UNI 5737	115	84
33	Гайка M18 UNI 5589	110	81
64	Винт M14X50 UNI 5737	115	84
86	Винт M14X50 UNI 5931	130	95
87	Гайка M22 UNI 5588	280	206
99	Винт M6X12 UNI 5931	10	7

Табл. 9.103.

РЕВАЛЬВАЦИЯ 182 1"-2"



Моменты затяжки REVAL 182 + Глушитель DB/182

REVAL 182 8" + DB/182

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
11	Направляющая плунжера M18	110	81
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M14X25 UNI 5739	115	84
29	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
31	Винт M14X55 UNI 5737	115	84
33	Гайка M18 UNI 5589	110	81
64	Винт M14X55 UNI 5737	115	84
86	Винт M14X50 UNI 5931	130	95
87	Гайка M24 UNI 5587	300	221
99	Винт M6X12 UNI 5931	10	7

Табл. 9.104.

REVAL 182 10" + DB/182

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
11	Направляющая плунжера M18	110	81
25	Винт M10X35 UNI 5739	30	22
27	Винт M20X40 UNI 5739	300	221
29	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
31	Винт M16X90 UNI 5737	150	110
33	Гайка M20 UNI 5589	150	110
64	Винт M16X70 UNI 5737	150	110
86	Винт M16X80 UNI 5931	200	147
87	Гайка M24 UNI 5587	300	221
99	Винт M6X10 UNI 5931	10	7

Табл. 9.105.

9.4.1.2 - МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ВСТРОЕННОГО МОНИТОРА РМ/182

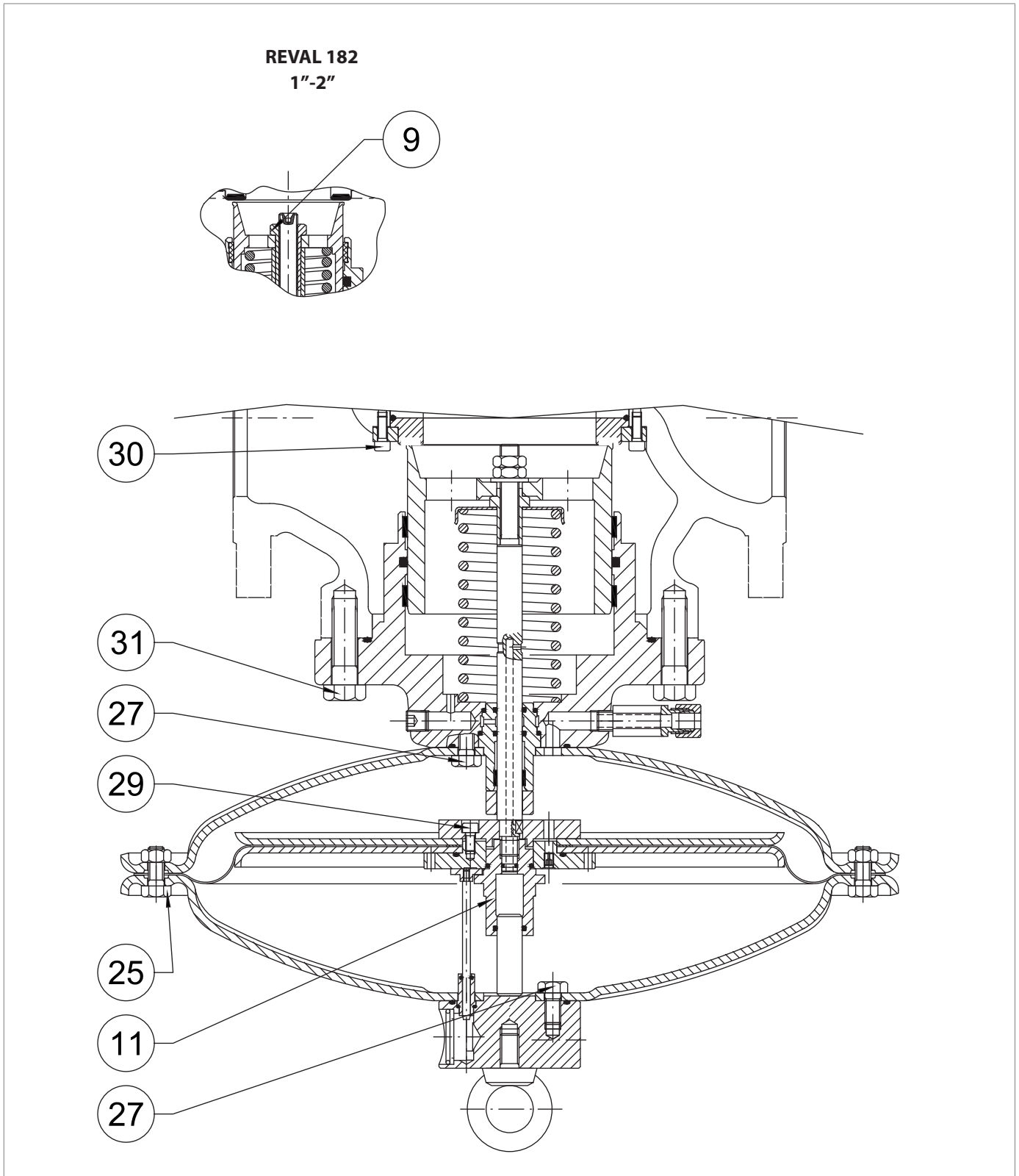


Рис. 9.48. Моменты затяжки встроенного монитора РМ/182

PM/182 1"			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
9	Гайка M12	35	25
11	Направляющая плунжера M12	35	25
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M10X20 UNI 5739	45	33
29	Винт M6X14 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X12 UNI 5931	10	7
31	Винт M10X30 UNI 5739	45	33

Табл. 9.106.

PM/182 2"			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
9	Гайка M12	35	25
11	Направляющая плунжера M12	35	25
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M10X20 UNI 5739	45	33
29	Винт M6X14 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X12 UNI 5931	10	7
31	Винт M12X35 UNI 5739	80	59

Табл. 9.107.

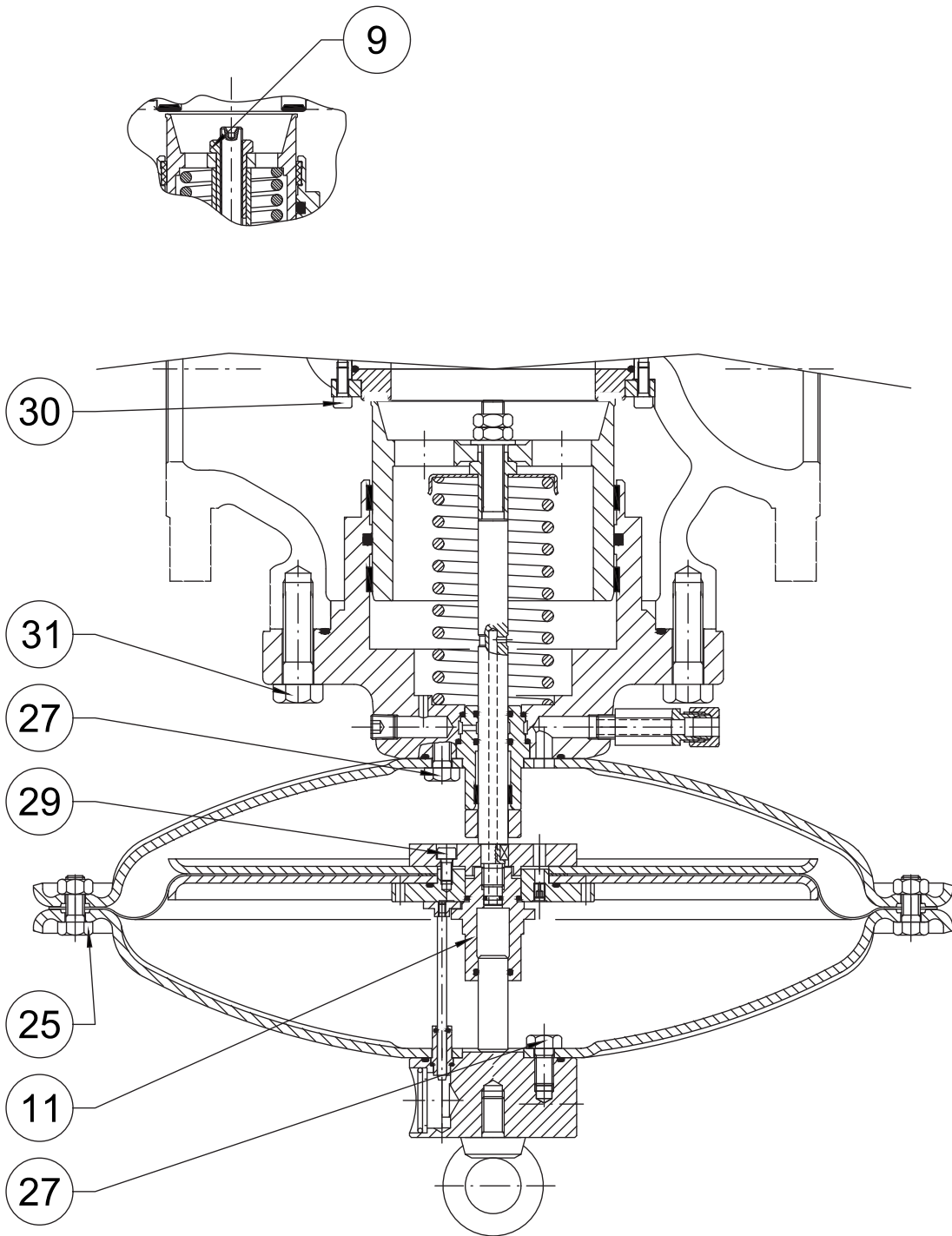
PM/182 2" ½			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
11	Направляющая плунжера M12	35	25
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M10X20 UNI 5739	45	33
29	Винт M6X14 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X12 UNI 5931	10	7
31	Винт M12X40 UNI 5739	80	59

Табл. 9.108.

PM/182 3"			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
11	Направляющая плунжера M12	35	25
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M10X20 UNI 5739	45	33
29	Винт M6X14 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X12 UNI 5931	10	7
31	Винт M12X40 UNI 5739	80	59

Табл. 9.109.

REVAL 182
1"-2"



Моменты затяжки встроенного монитора PM/182

PM/182 4"

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
11	Направляющая плунжера M12	35	25
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M10X20 UNI 5739	45	33
29	Винт M6X14 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
31	Винт M16X50 UNI 5739	150	110

Табл. 9.110.
PM/182 6"

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
11	Направляющая плунжера M18	35	25
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M10X20 UNI 5739	45	33
29	Винт M6X14 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
31	Винт M16X50 UNI 5739	150	110

Табл. 9.111.
PM/182 8"

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
11	Направляющая плунжера M18	110	81
25	Винт M10X25 UNI 5739	30	22
27	Винт M14X25 UNI 5739	115	84
29	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
30	Винт M6X16 UNI 5931	10	7
31	Винт M14X55 UNI 5737	115	84

Табл. 9.112.

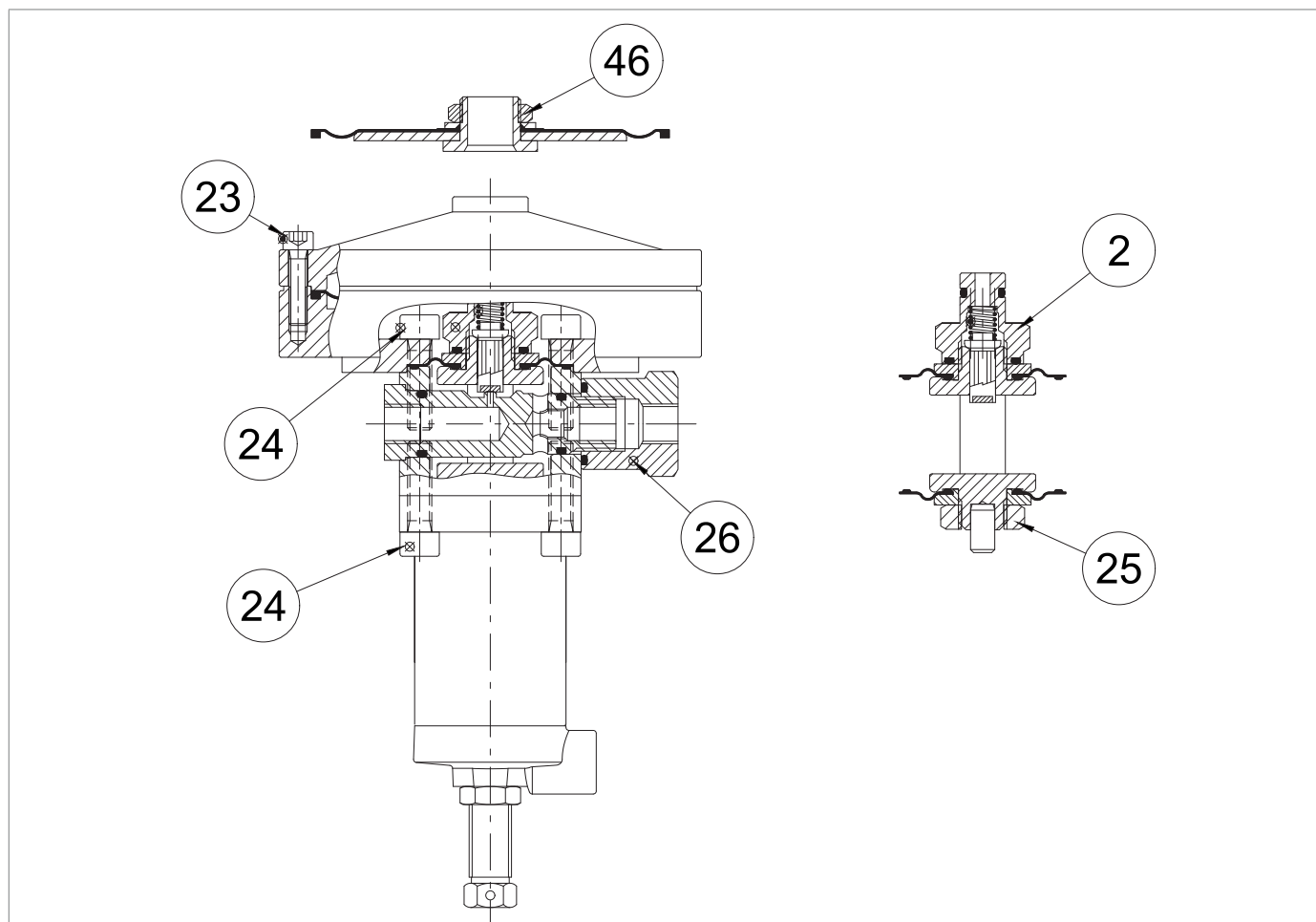
9.4.1.3 - МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ПИЛОТОВ СЕРИИ 200/A


Рис. 9.49. Моменты затяжки пилотов 201/A

ПИЛОТЫ 201/A			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
2	Гайка M16x1	25	18
23	Винт M6x25 UNI 5931	7	5
24	Винт M8x30 UNI 5931	20	14
25	Гайка M16x1,5	25	18
26	Гайка M16x1,5	20	14
46	Гайка M20x1	8	5

Табл. 9.113.

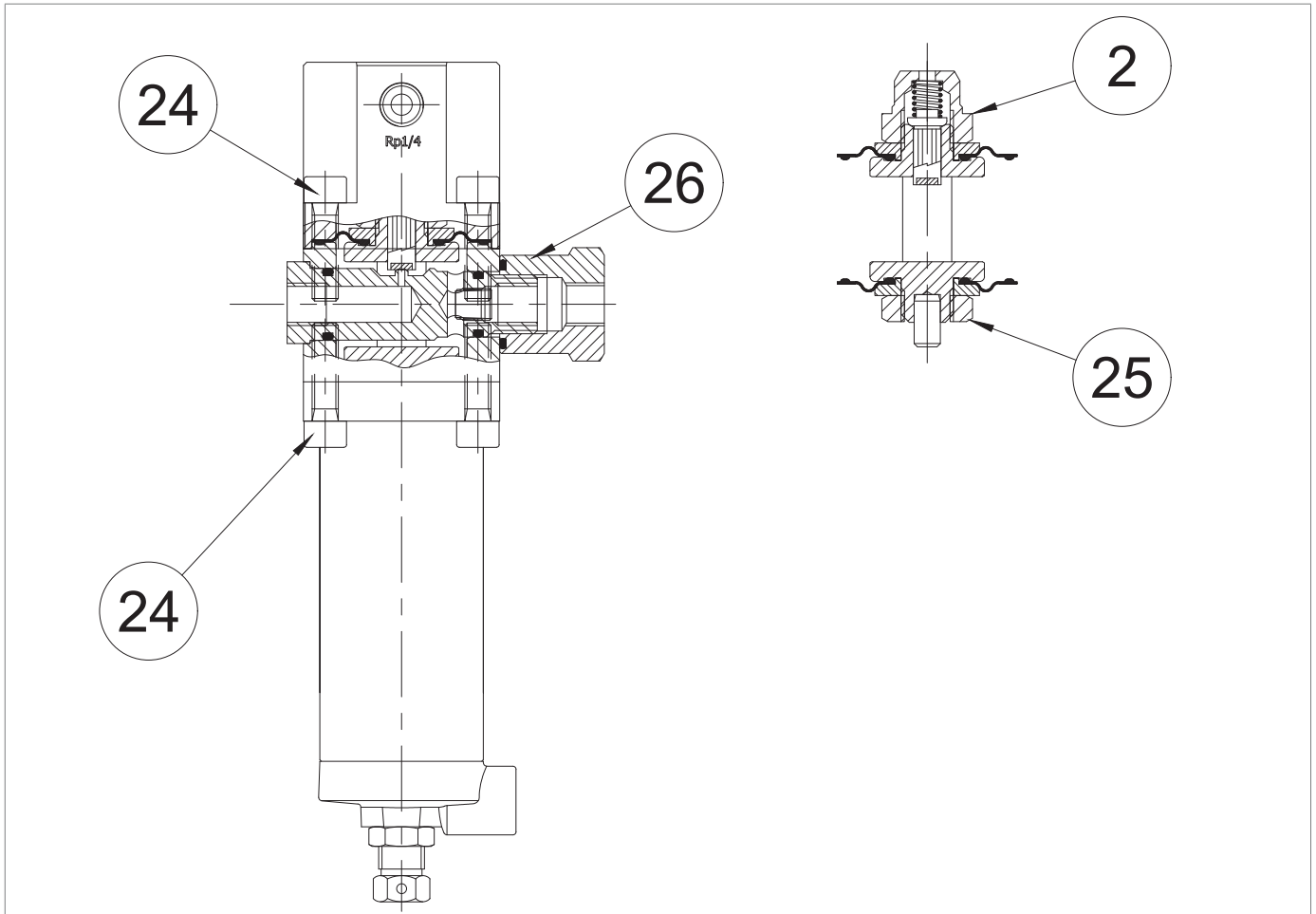


Рис. 9.50. Моменты затяжки пилотов 204/A

ПИЛОТЫ 204/A			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
2	Гайка M16X1	25	18
24	Винт M8X30 UNI 5931	20	14
25	Гайка M16X1,5	25	18
26	Гайка M18X1,5	20	14

Табл. 9.114.

9.4.1.4 - МОМЕНТЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЗАТЯЖКИ

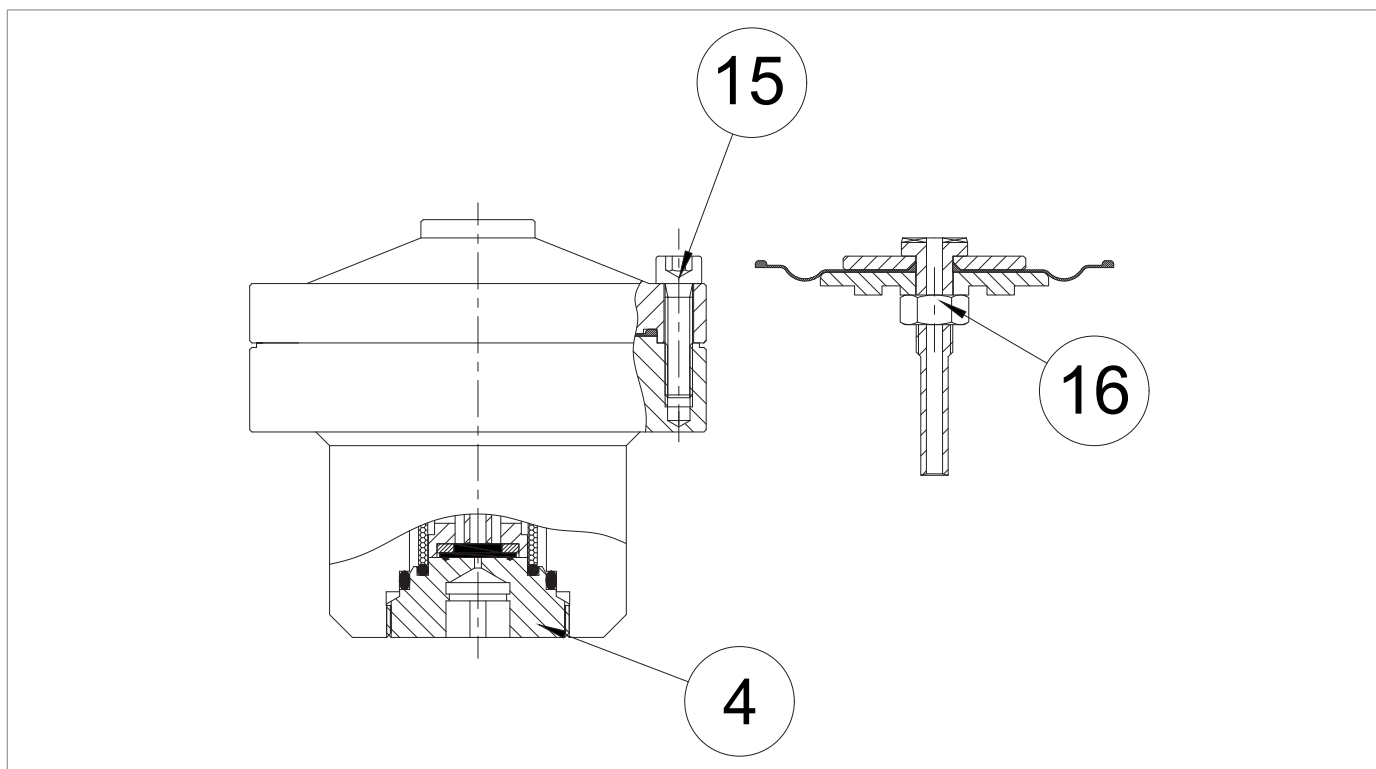


Рис. 9.51. Моменты затяжки шестерен предварительной передачи R31/A

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R31/A

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
4	Крышка	35	25
30	Гайка M6x25 UNI 5931	8	5
32	Гайка M8 UNI 5588	7	5

Табл. 9.115.

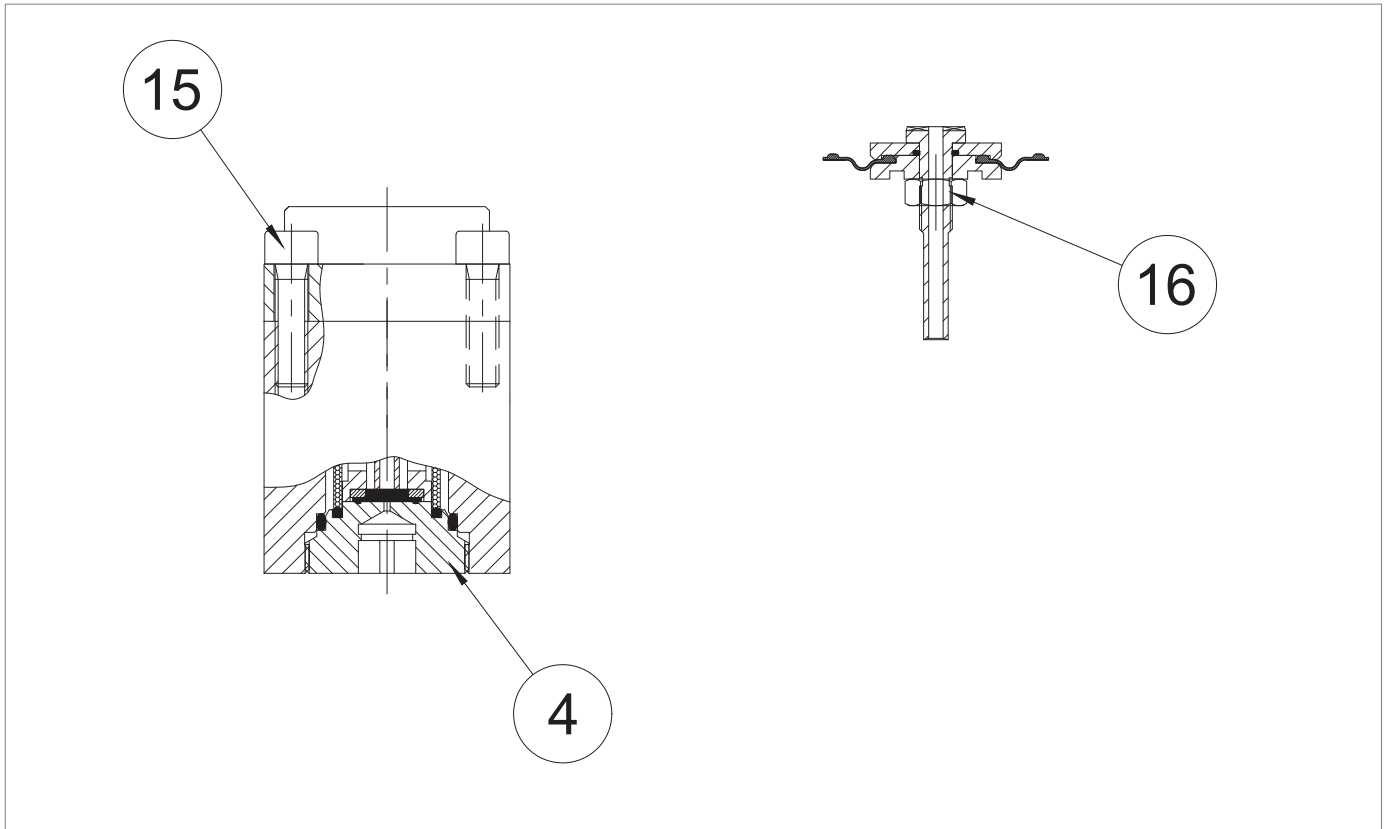


Рис. 9.52. Моменты затяжки шестерен предварительного зацепления R14/A

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R14/A

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
4	Крышка	35	25
15	Гайка M8x30 UNI 5931	20	14
16	Гайка M8 UNI 5588	8	5

Табл. 9.116.

9.4.1.5 - МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ОТСЕКАЮЩЕГО КЛАПАНА SA

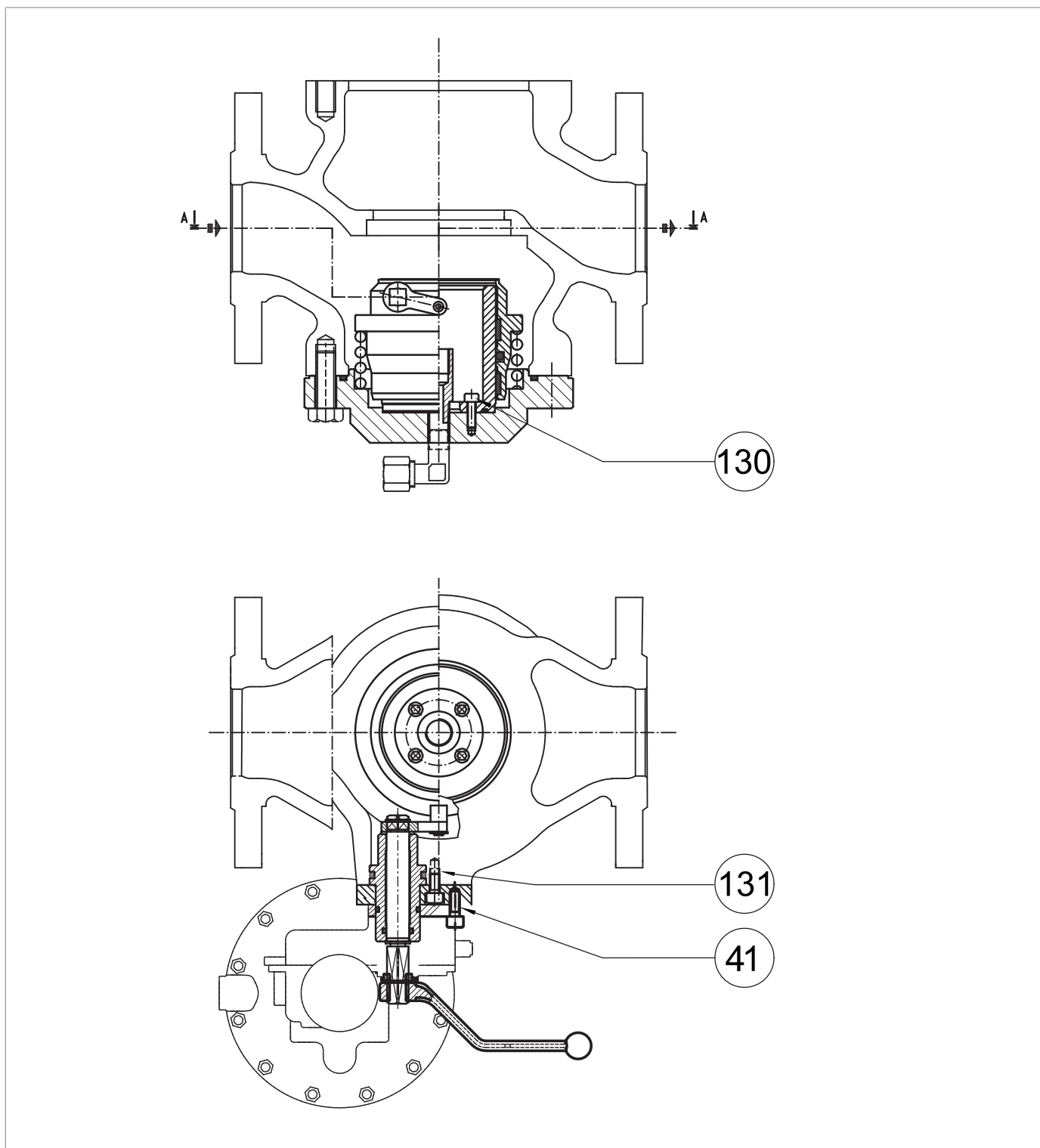


Рис. 9.53. Момент затяжки отсекающего клапана SA

SA 1'

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
41	Винт M6X12 UNI 5931	10	7
130	Винт M5X16 UNI 5931	10	7
131	Винт M6X12 UNI 5931	10	7

Табл. 9.117.
SA 2'

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
41	Винт M6X12 UNI 5931	10	7
130	Винт M5X16 UNI 5931	10	7
131	Винт M6X12 UNI 5931	10	7

Табл. 9.118.
SA 2" ½

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
41	Винт M6X12 UNI 5931	10	7
130	Винт M5X16 UNI 5931	10	7
131	Винт M6X12 UNI 5931	10	7

Табл. 9.119.
SA 3"

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
41	Винт M6X12 UNI 5931	10	7
130	Винт M5X16 UNI 5931	10	7
131	Винт M6X12 UNI 5931	10	7

Табл. 9.120.
SA 4"

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
41	Винт M6X12 UNI 5931	10	7
130	Винт M5X16 UNI 5931	10	7
131	Винт M6X12 UNI 5931	10	7

Табл. 9.121.

9.4.1.6 - МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ УПРАВЛЯЮЩЕГО РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. SA

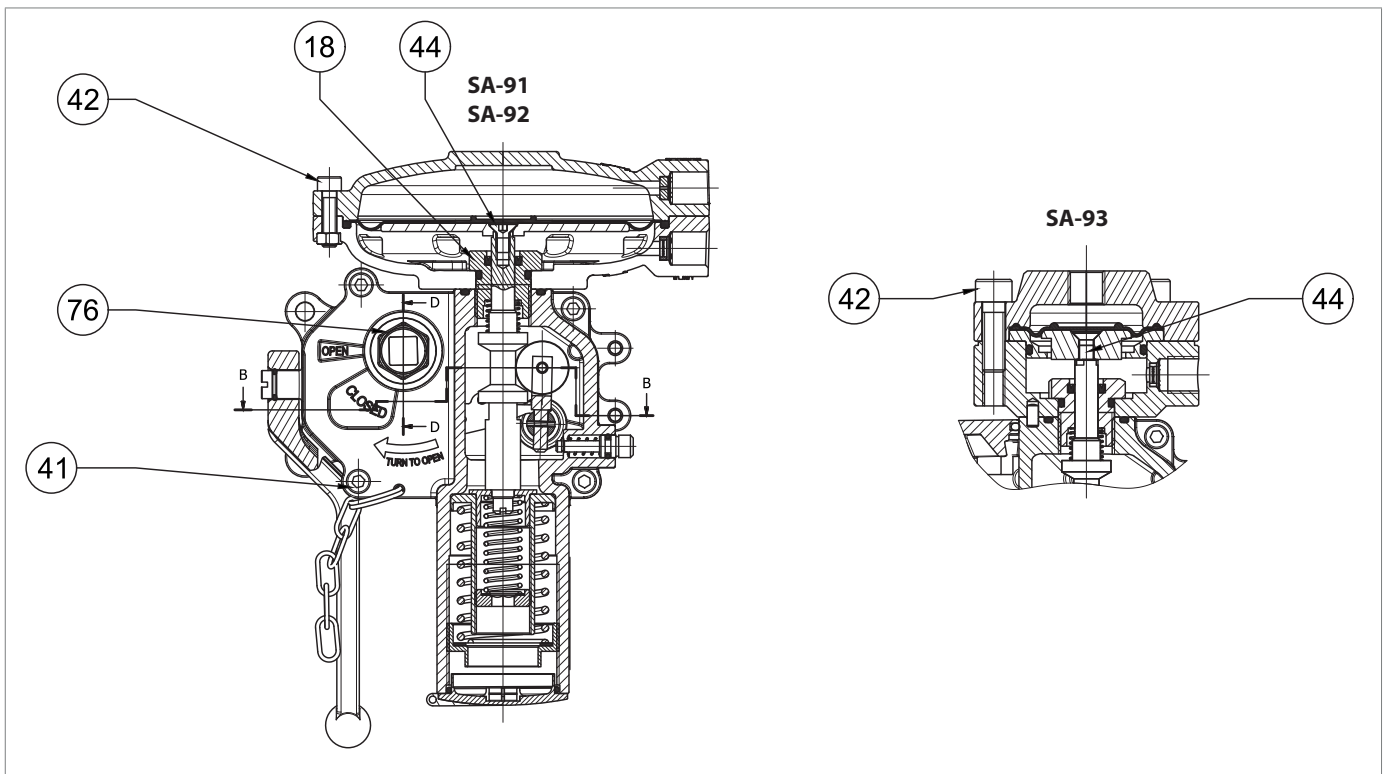


Рис. 9.54. Моменты затяжки управляющего реле давления мод. SA

SA-91

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
18	Направляющая блока	45	33
41	Винт M5X10 UNI 5931	4	2
42	Винт M5X20 UNI 5931	5	3
44	Винт M5X10 UNI 5933	5	3

Табл. 9.122.
SA-92

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
18	Направляющая блока	45	33
41	Винт M5X10 UNI 5931	4	2
42	Винт M5X20 UNI 5931	5	3
44	Винт M5X10 UNI 5933	5	3

Табл. 9.123.
SA-93

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
18	Направляющая блока	45	33
41	Винт M5X10 UNI 5931	4	2
42	Винт M8X25 UNI 5931	16	11
44	Винт M5X16 UNI 5933	5	3

Табл. 9.124.

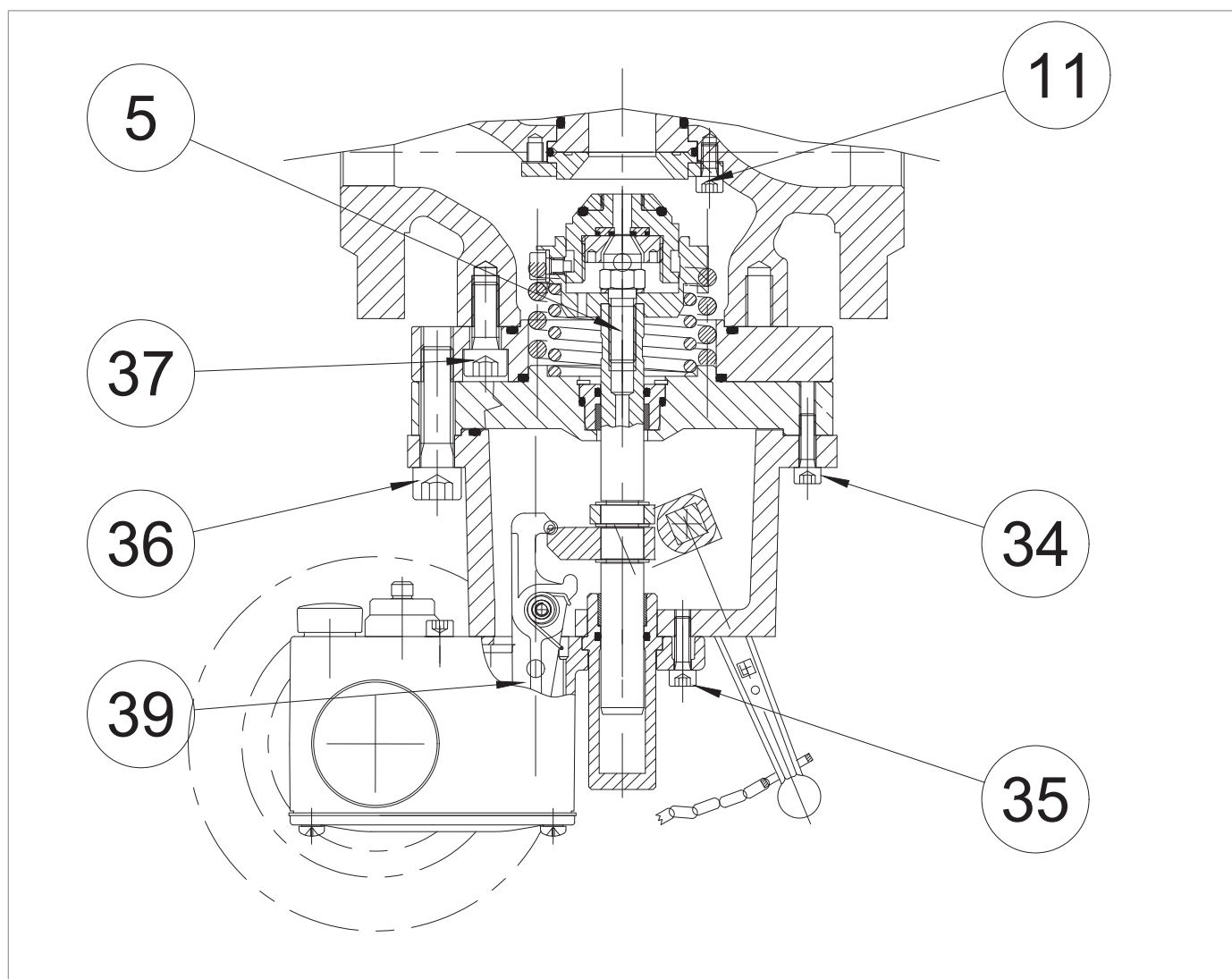
9.4.1.7 - МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО ЗАПОРНОГО КЛАПАНА SB/82


Рис. 9.55. Моменты затяжки предохранительного запорного клапана SB/82 1"

SB/82 1"			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
5	Винт предохранительного клапана M10	40	29
11	Винт M6X12 UNI 5931	10	7
34	Винт M6X20 UNI 5931	10	7
35	Винт M6X20 UNI 5931	10	7
36	Винт M12X45 UNI 5931	80	59
37	Винт M10X25 UNI 5931	45	33
39	Винт M6X20 UNI 5931	10	7

Табл. 9.125.

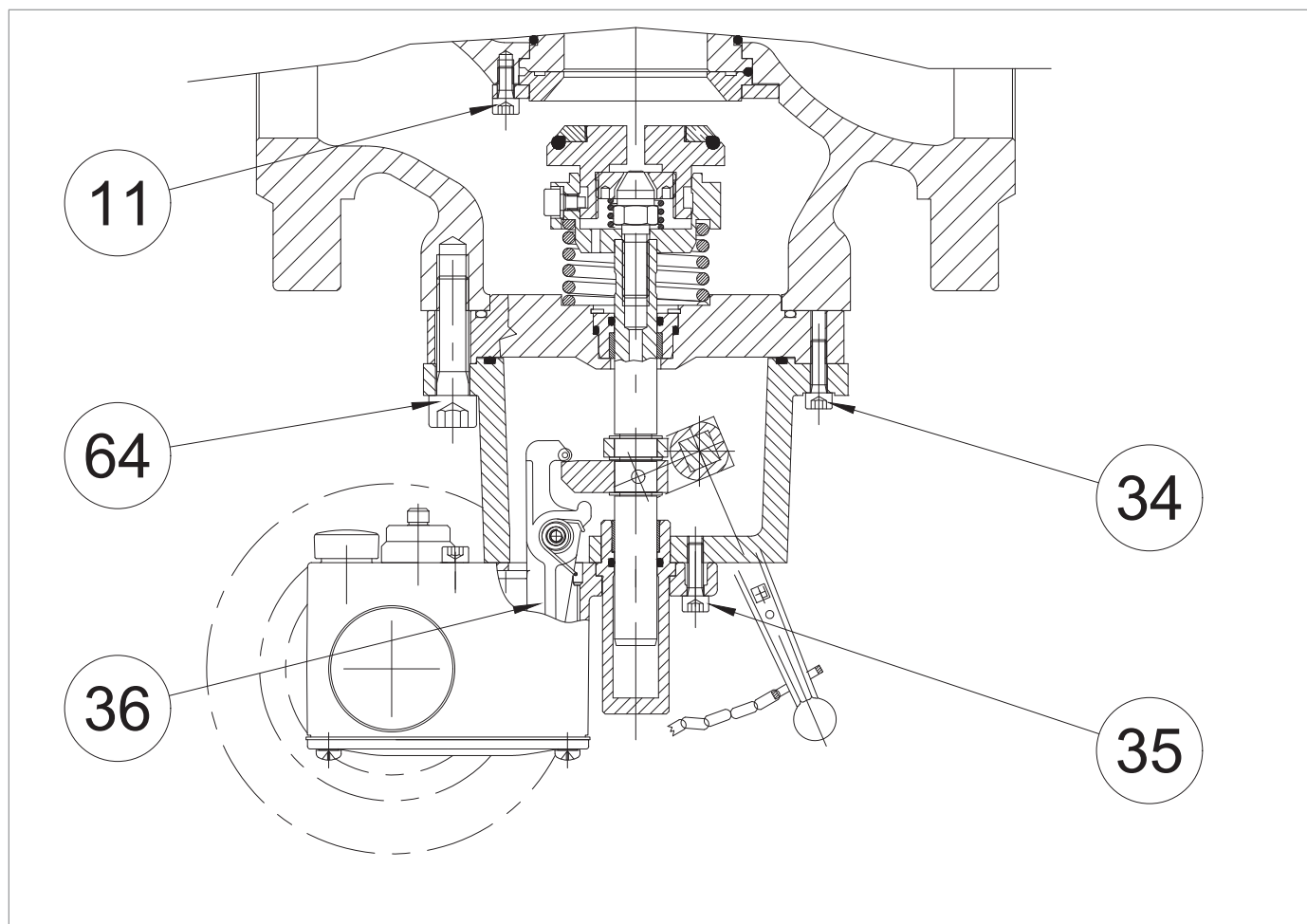


Рис. 9.56. Моменты затяжки предохранительного запорного клапана SB/82 2"

SB/82 2"			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
5	Винт предохранительного клапана M10	40	29
11	Винт M6X12 UNI 5931	10	5
34	Винт M6X20 UNI 5931	10	5
35	Винт M6X20 UNI 5931	10	5
36	Винт M6X20 UNI 5931	10	5
64	Винт M12X45 UNI 5931	80	59

Табл. 9.126.

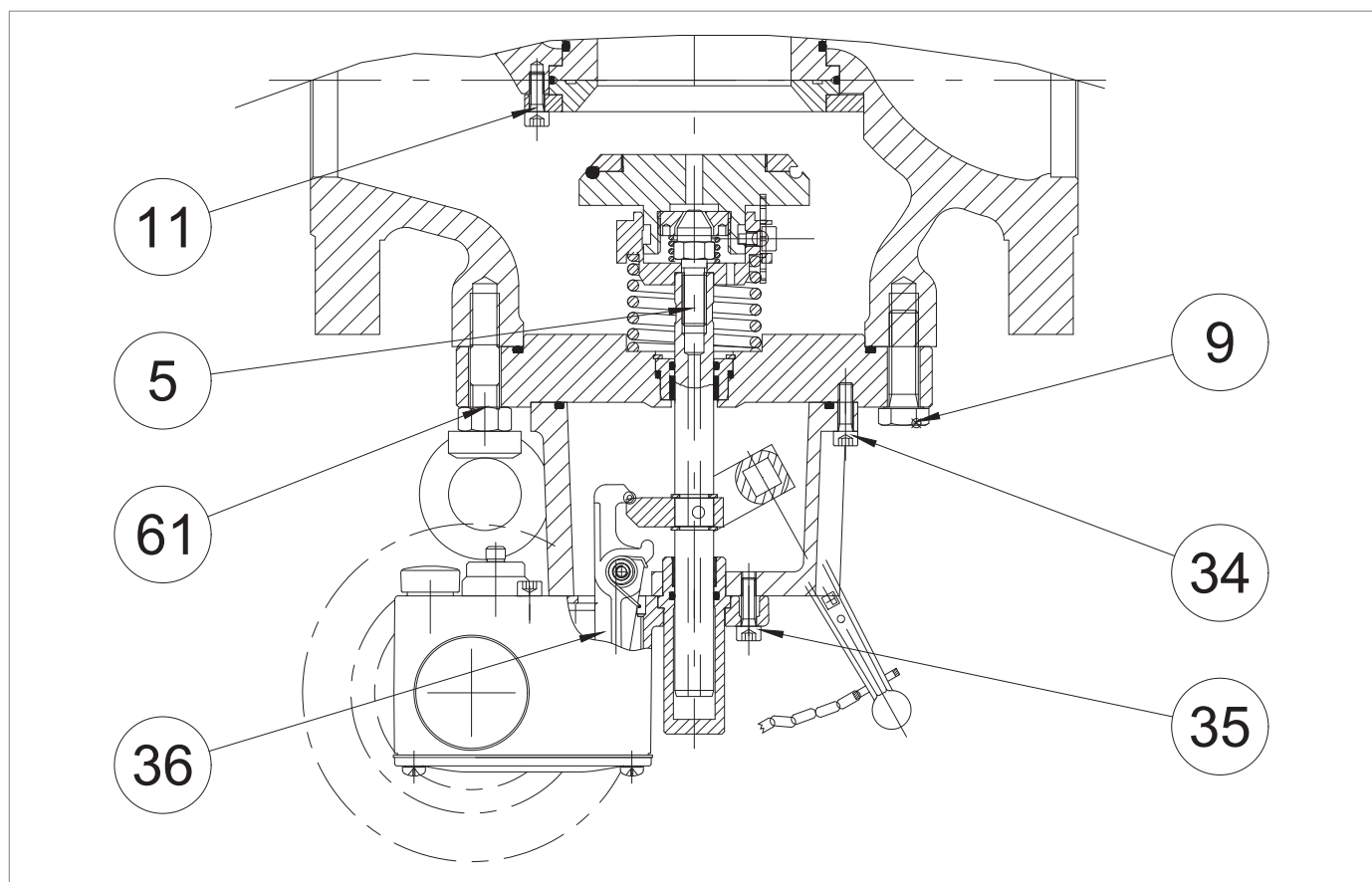


Рис. 9.57. Моменты затяжки предохранительного запорного клапана SB/82 2" ½ ÷ 4"

SB/82 2 ½			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
5	Винт предохранительного клапана M10	40	29
9	Винт M12X40 UNI 5739	80	59
11	Винт M6X12 UNI 5931	10	5
34	Винт M6X20 UNI 5931	10	5
35	Винт M6X20 UNI 5931	10	5
36	Винт M6X20 UNI 5931	10	5
61	Гайка M12 UNI 5588	80	59

Табл. 9.127.

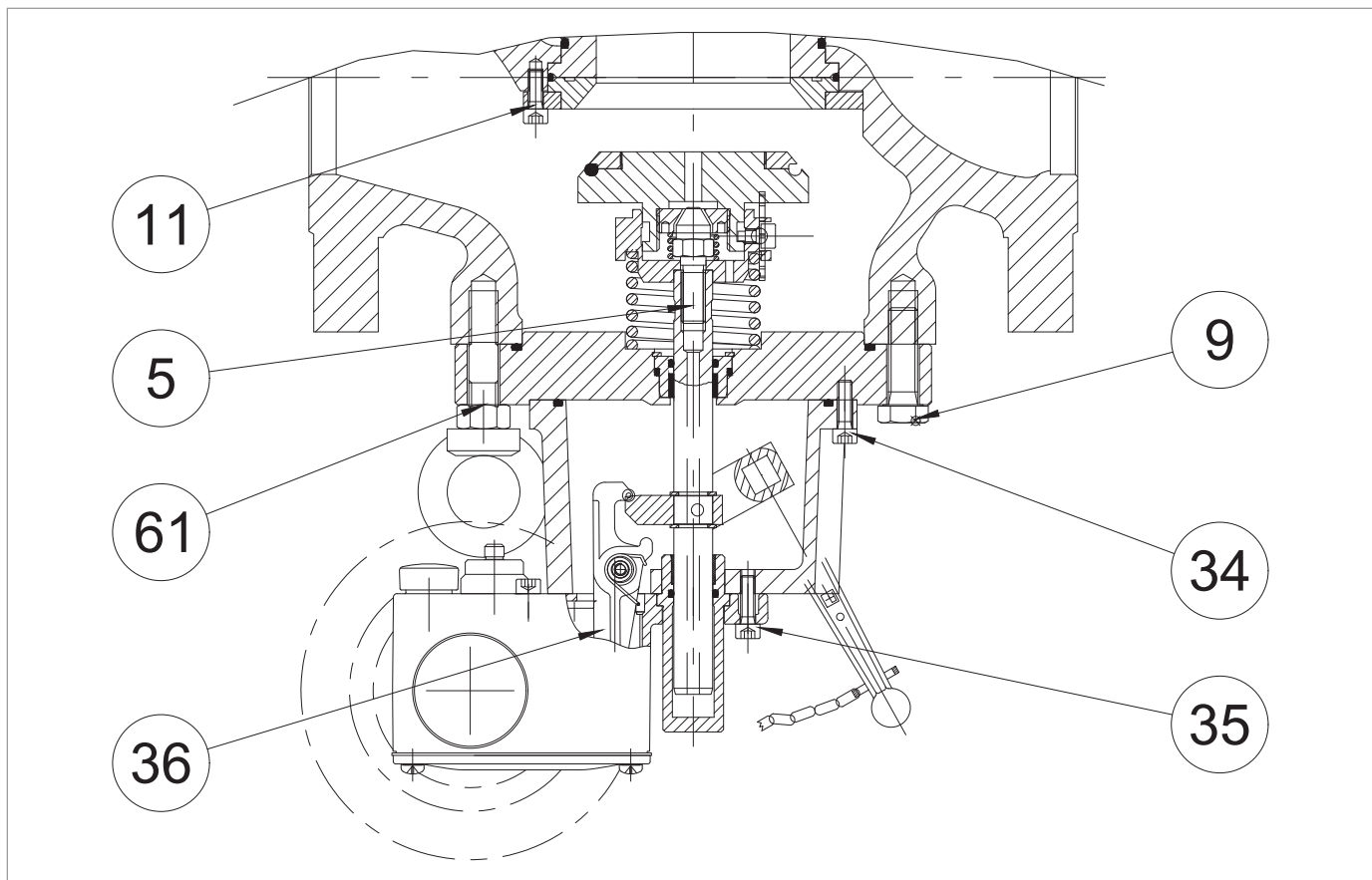


Рис. 9.58. Моменты затяжки предохранительного запорного клапана SB/82 2" ½ ÷ 4"

SB/82 3"			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
5	Винт предохранительного клапана M10	40	29
9	Винт M12X40 UNI 5739	80	59
11	Винт M6X12 UNI 5931	10	5
34	Винт M6X20 UNI 5931	10	5
35	Винт M6X20 UNI 5931	10	5
36	Винт M6X20 UNI 5931	10	5
61	Гайка M12 UNI 5588	80	59

Табл. 9.128.

SB/82 4"			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
5	Винт предохранительного клапана M10	40	29
9	Винт M16X50 UNI 5737	150	110
11	Винт M6X16 UNI 5931	10	5
33	Винт M6X14 UNI 5934	10	5
34	Винт M6X20 UNI 5931	10	5
35	Винт M6X14 UNI 5933	10	5
36	Винт M6X20 UNI 5931	10	5

Табл. 9.129.

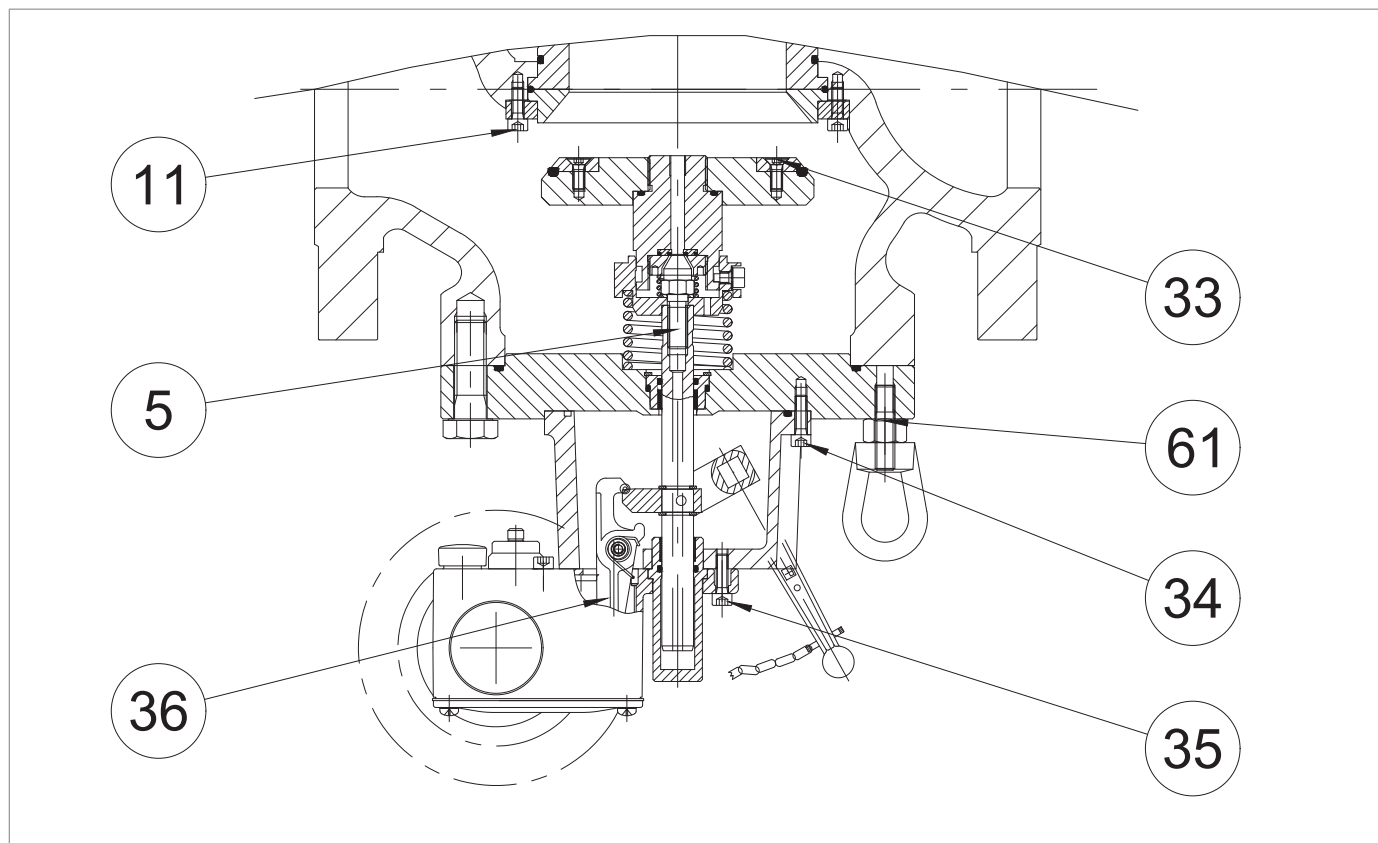


Рис. 9.59. Моменты затяжки предохранительного запорного клапана SB/82 6"-8"

SB/82 6"			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
5	Винт предохранительного клапана	40	29
10	Винт M14X50 UNI 5737	115	84
11	Винт M6X16 UNI 5931	10	5
33	Винт M6X10 UNI 5931	10	5
34	Винт M8X25 UNI 5931	20	14
35	Винт M6X40 UNI 5931	10	5
36	Винт M6X20 UNI 5931	10	5
61	Гайка M14 UNI 5588	115	84

Табл. 9.130.

SB/82 8"			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
5	Винт предохранительного клапана M10	40	29
10	Винт M14X50 UNI 5737	115	84
11	Винт M6X16 UNI 5931	10	5
33	Винт M6X10 UNI 5931	10	5
34	Винт M8X25 UNI 5931	20	14
35	Винт M6X40 UNI 5931	10	5
36	Винт M6X20 UNI 5931	10	5
61	Гайка M14 UNI 5588	115	84

Табл. 9.131.

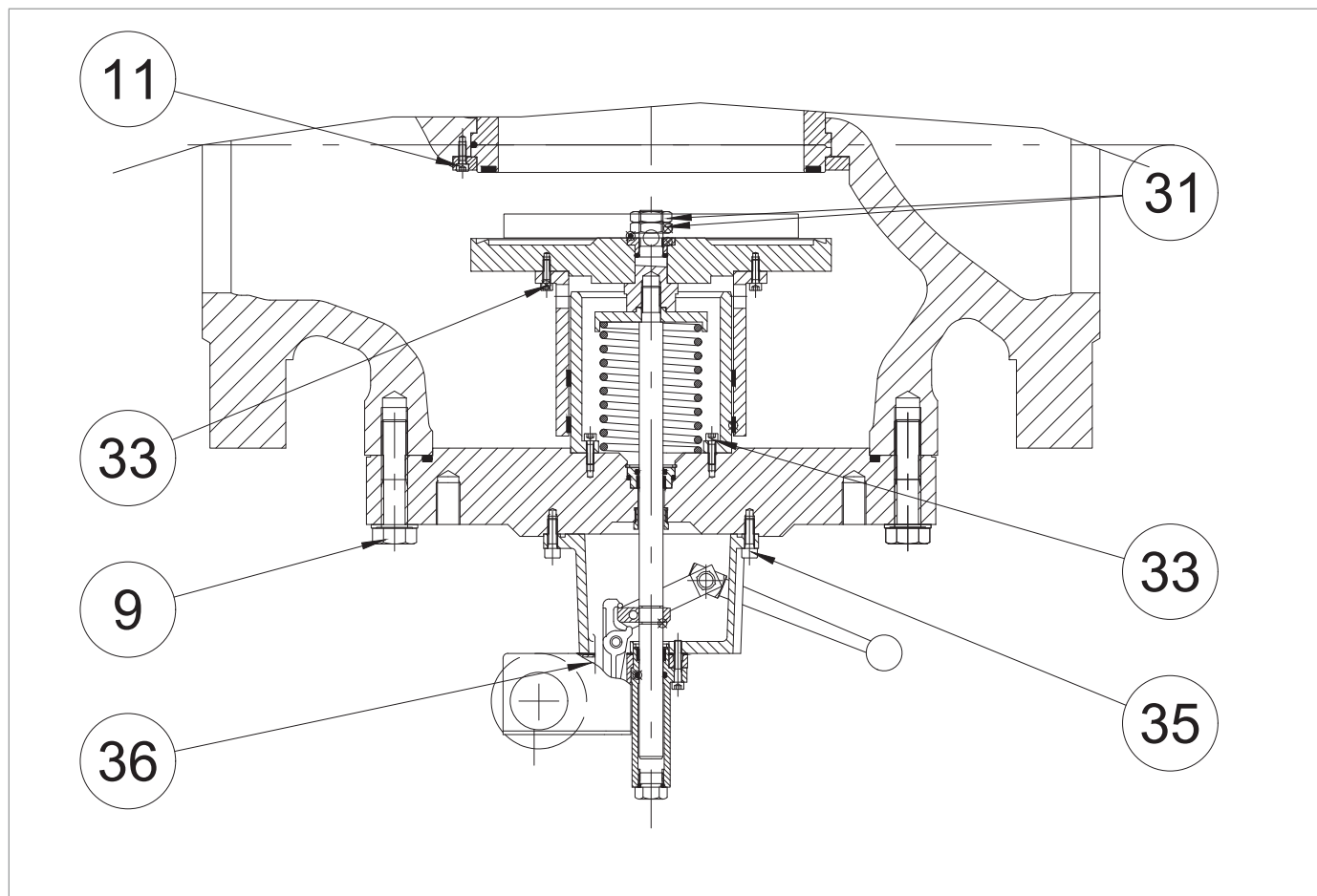


Рис. 9.60. Моменты затяжки предохранительного запорного клапана SB/82 10"

SB/82 10"			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
9	Винт M16X90 UNI 5737	150	110
11	Винт M6X16 UNI 5931	10	5
31	Гайка M20 UNI 5589	250	184
33	Винт M6X20 UNI 5931	10	5
35	Винт M8X25 UNI 5931	20	14
36	Винт M6X35 UNI 5931	10	5
137	Винт M6X20 UNI 5931	10	5

Табл. 9.132.

9.4.1.8 - МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО ЗАПОРНОГО КЛАПАНА (ПЗК) НВ/97 С ОТКЛ. ЛИНИИ 2.0

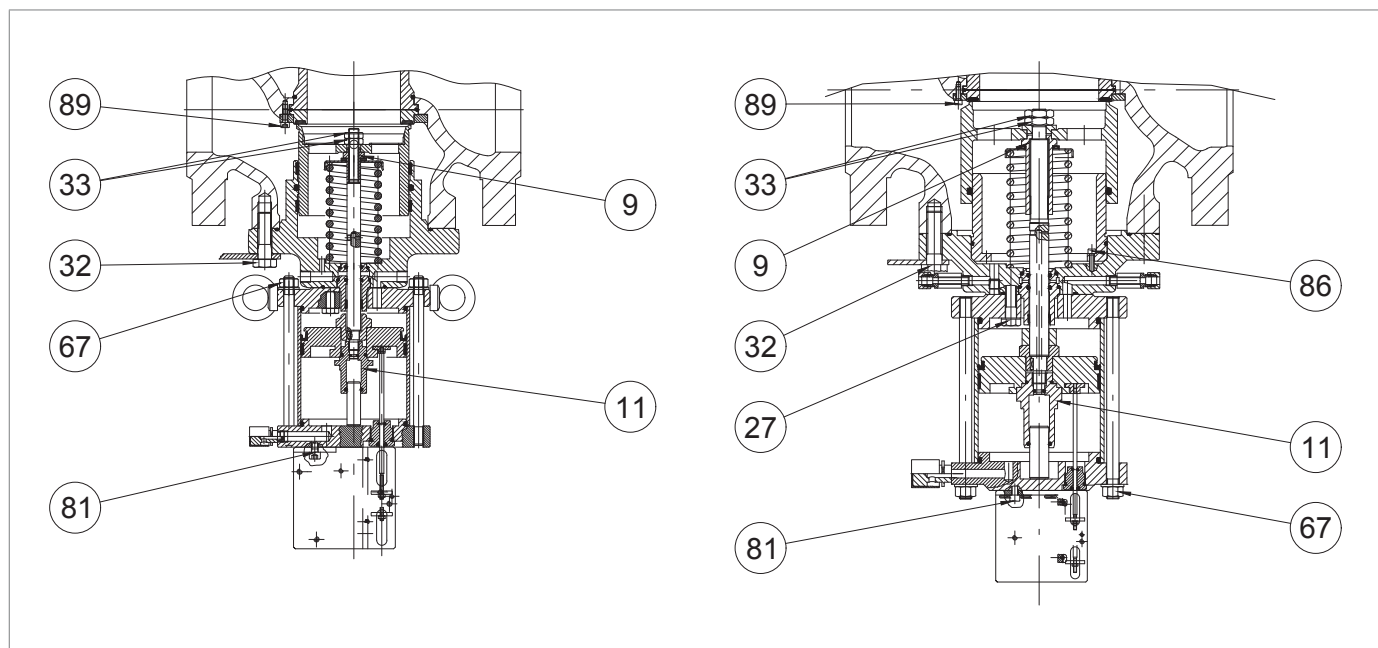


Рис. 9.61. Моменты затяжки предохранительного запорного клапана НВ/97

НВ/97 4"			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
9	Блокирующая гайка M12X1,25	35	25
11	Направляющая плунжера балансира M12X1,25	35	25
27	Винт M10X40 UNI 5737	45	33
33	Гайка M12X1,25 UNI 5589	35	25
67	Гайка M12 UNI 5588	80	59
81	Винт M8X16 UNI 5931	20	14
87	Винт M6X16 UNI 5931	10	7

Табл. 9.133.

НВ/97 6"			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
9	Блокирующая гайка M24X1,5	110	81
11	Направляющая плунжера балансира M18X1,5	110	81
27	Винт M14X50 UNI 5737	115	84
33	Гайка M18X1,5 UNI 5589	110	81
67	Гайка M16 UNI 5588	200	147
81	Винт M8X20 UNI 5931	20	14
86	Винт M6X25 UNI 5931	10	7
89	Винт M6X16 UNI 5931	10	7

Табл. 9.134.

НВ/97 8"

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
9	Блокирующая гайка M24X1,5	110	81
11	Направляющая плунжера балансира M18X1.5	110	81
27	Винт M14X50 UNI 5737	115	84
33	Гайка M18X1,5 UNI 5589	110	81
67	Гайка M16 UNI 5588	200	147
81	Винт M8X20 UNI 5931	20	14
86	Винт M6X25 UNI 5931	10	7
89	Винт M6X16 UNI 5931	10	7

Табл. 9.135.
НВ/97 10"

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
9	Блокирующая гайка M30X1,5	150	110
11	Направляющая плунжера балансира M22X1.5	150	110
27	Винт M20X70 UNI 5931	250	184
33	Гайка M20X1,5 UNI 5589	150	110
67	Гайка M16 UNI 5588	200	147
81	Винт M8X20 UNI 5931	20	14
86	Винт M6X25 UNI 5931	10	7
89	Винт M6X16 UNI 5931	10	7

Табл. 9.136.

9.4.1.9 - МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 100

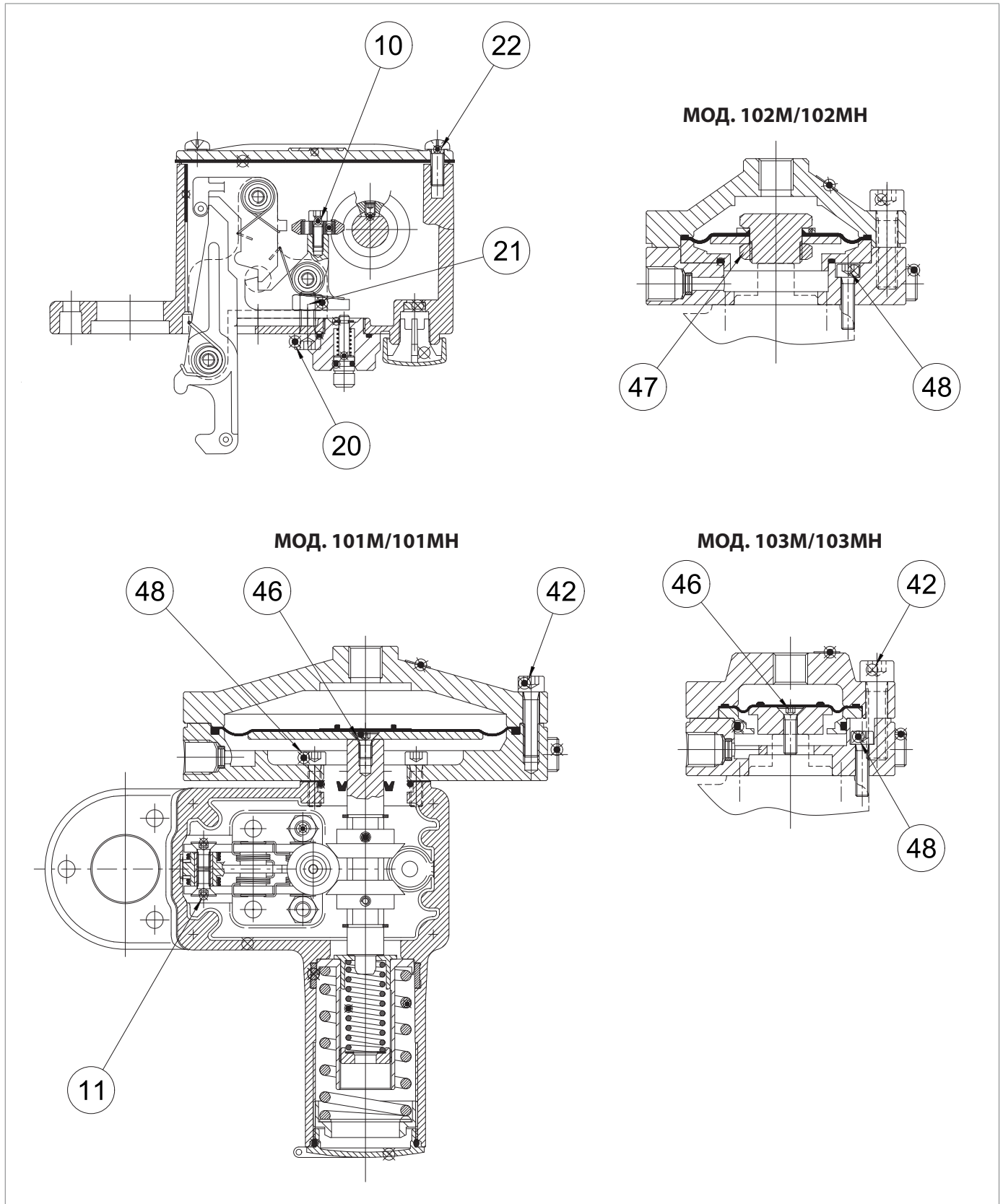


Рис. 9.62. Моменты затяжки реле давления мод. 100

МОД. 101М/101МН

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
10	Винт М4Х10 UNI 5931	3	2
11	Винт М5Х10 UNI 5933	5	3
20	Винт М6Х16 UNI 5931	10	7
21	Гайка М6 UNI 5588	10	7
22	Винт М5Х15 UNI 8112	5	3
42	Винт М6Х25 UNI 5931	7	5
46	Винт М5Х10 UNI 5933	5	3
48	Винт М5Х16 UNI 5931	5	3

Табл. 9.137.

МОД. 102М/102МН

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
10	Винт М4Х10 UNI 5931	3	2
11	Винт М5Х10 UNI 5933	5	3
20	Винт М6Х16 UNI 5931	10	7
21	Гайка М6 UNI 5588	10	7
22	Винт М5Х15 UNI 8112	5	3
42	Винт М6Х25 UNI 5931	16	11
47	Гайка М20Х1	8	5
48	Винт М5Х16 UNI 5931	5	3

Табл. 9.138.

МОД. 103М/103МН

Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
10	Винт М4Х10 UNI 5931	3	2
11	Винт М5Х10 UNI 5933	5	3
20	Винт М6Х16 UNI 5931	10	7
21	Гайка М6 UNI 5588	10	7
22	Винт М5Х15 UNI 8112	5	3
42	Винт М8Х30 UNI 5931	16	11
46	Винт М5Х18 UNI 5931	8	5
48	Винт М5Х20 UNI 5931	5	3

Табл. 9.139.

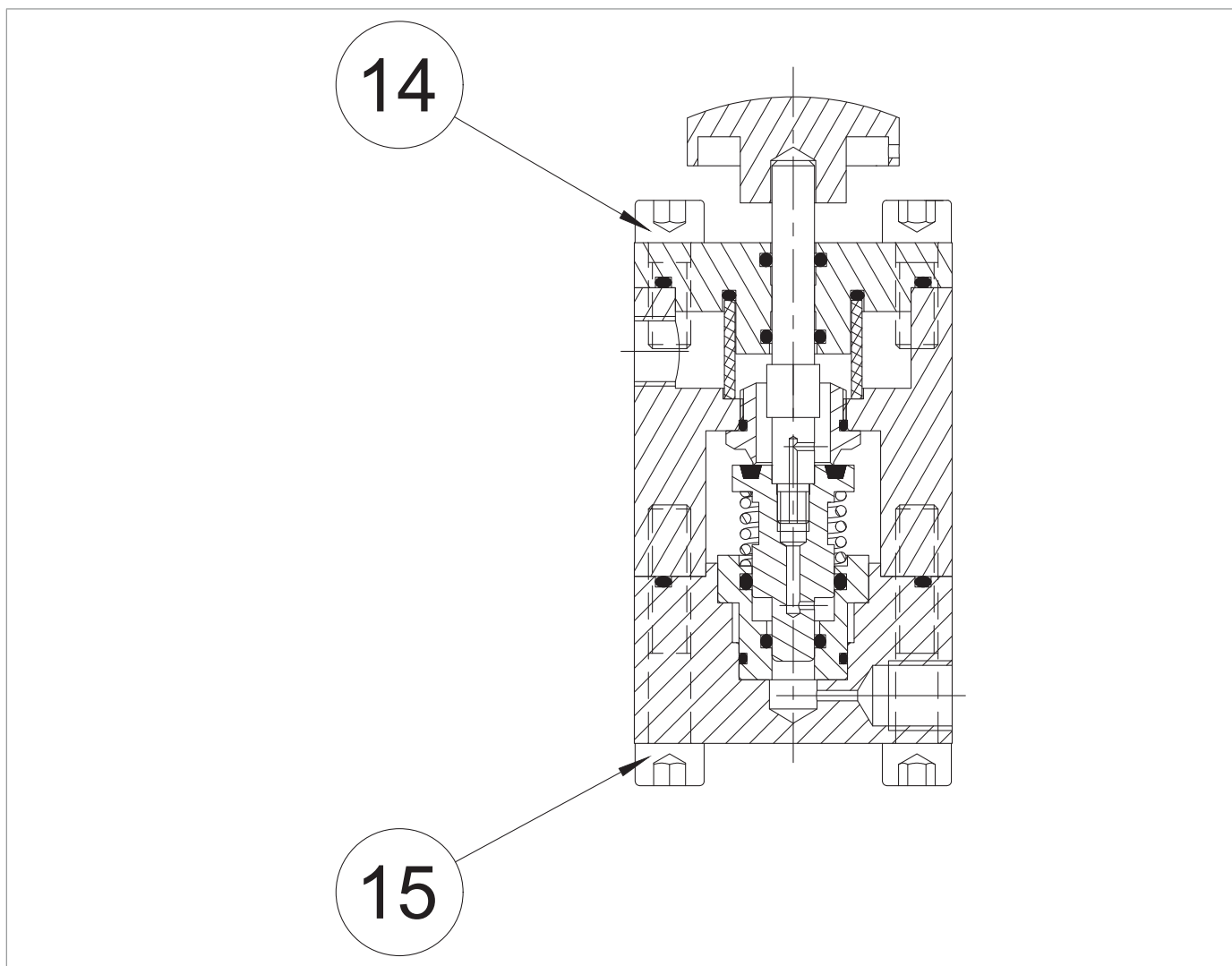
9.4.1.10 - МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ПЕРЕПУСКНОГО УСТРОЙСТВА HP2/2


Рис. 9.63. Моменты затяжки перепускного устройства HP2/2

HP2/2			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
14	Винт M8X20 UNI 5931	16	11
15	Винт M8X45 UNI 5931	16	11

Табл. 9.140.

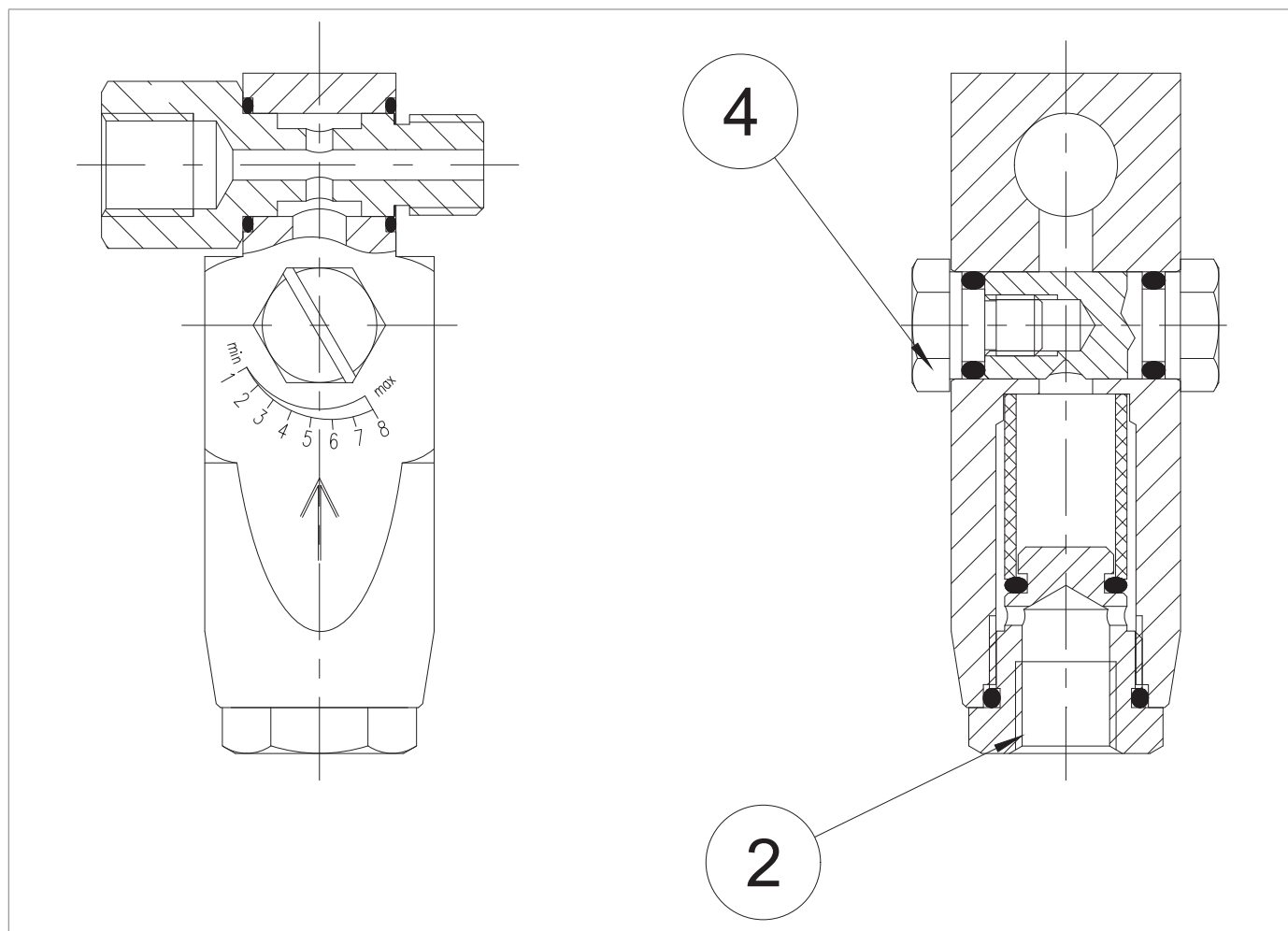
9.4.1.11 - МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ЛАМИНИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ AR100


Рис. 9.64. Моменты затяжки ламинарующих клапанов AR100

КЛАПАН ДЛЯ ЛАМИНИРОВАНИЯ AR100			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
2	Заглушка M20X1.5	20	14
4	винт M8	4	2

Табл. 9.141.

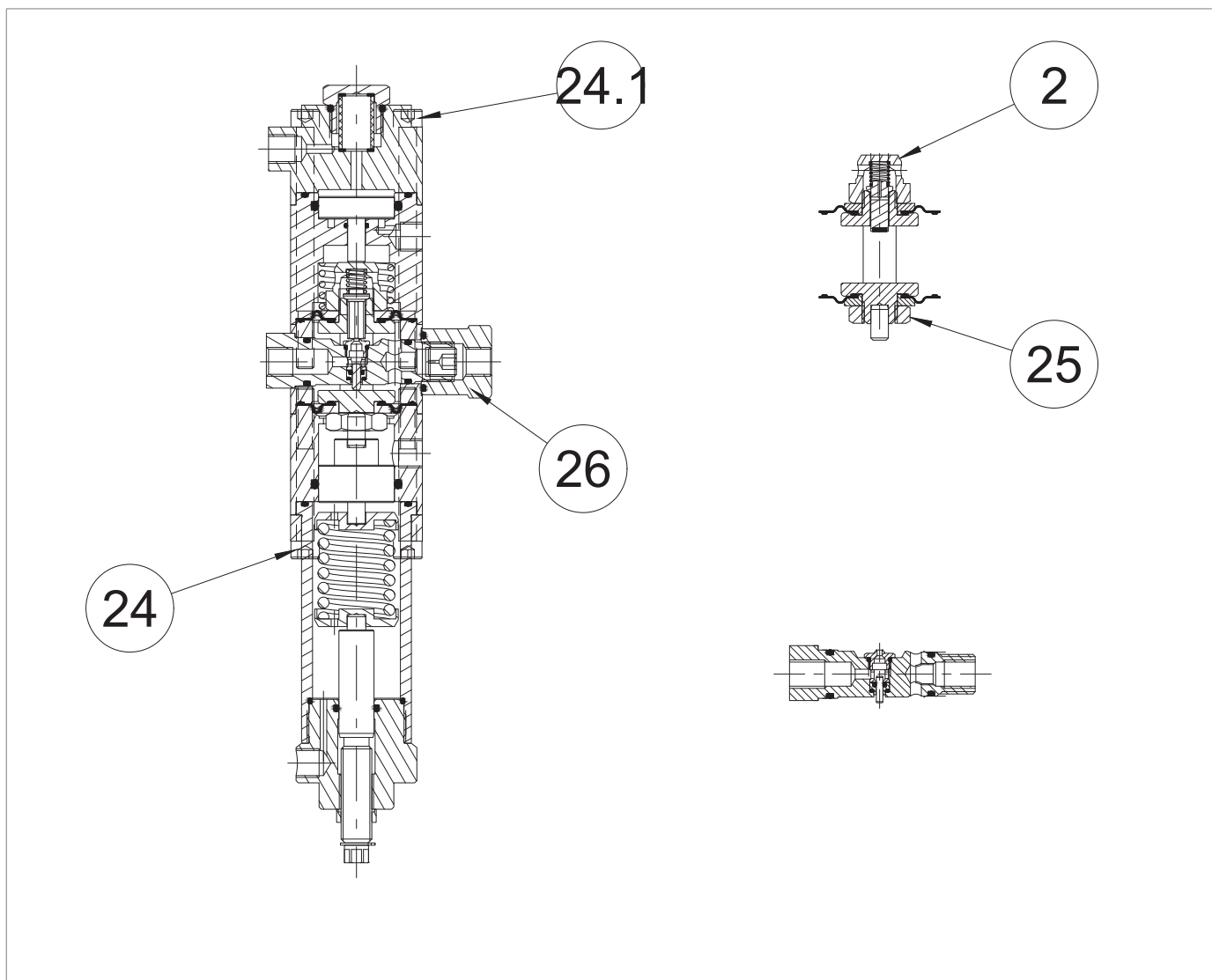
9.4.1.12 - МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕГУЛЯТОРА R44/SS


Рис. 9.65. Моменты затяжки регулятора R44/SS

R44/SS			
Поз.	Описание	Моменты затяжки (Нм)	Моменты затяжки (фут на фунт)
2	Гайка M16X1	25	18
24	Винт M8X110 UNI 5931	16	11
24.1	Винт M8X70 UNI 5931	16	11
25	Гайка M16X1,5	25	18
26	Гайка M18X1,5	20	14

Табл. 9.142.

9.4.2 - ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ, ПОДВЕРЖЕННЫХ ИЗНОСУ И ТРЕНИЮ

9.4.2.1 - НАЧАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед любым вмешательством необходимо:

- убедитесь в том, что линия, на которой установлено оборудование, перекрыта выше и ниже по линии;
- управляйте запорным клапаном в ручном режиме, нажав кнопку разблокировки (поз. 10 - Рисунок 4.14.). Затем убедитесь, что давление, показываемое манометром, установленным на устройстве ОТКЛ. ЛИНИИ 2.0 (поз. 7.3 - Рисунок 8.41.) составляет 0 бар, обеспечивая полную разгерметизацию линии.

ВНИМАНИЕ!

На этапах сборки обязательно затягивайте винты в соответствии с документацией (моменты затяжки) с учетом типоразмера, на котором проводится техническое обслуживание.

Действуйте, как в случае с Табл. 9.143:


Шаг	Действие
1	Отвинтить фитинги с коническим уплотнением, чтобы отсоединить все нагнетающие и импульсные отводы пилота и регулятора.
2	Ослабить гайку крепления опорной скобы пилота к регулятору.
3	Снимите с регулятора пилот серии 200/A с предварительным редуктором R31/A. <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 5px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Процедуры замены и отсоединения пилота для серии 200/A и предварительного редуктора R31/A см. в разделе 9.4.6. </div>

Табл. 9.143.

9.4.2.2 - ПЕРЕКРЁСТНАЯ СХЕМА ДЛЯ ЗАТЯЖКИ ВИНТОВ

Чтобы затянуть винты, если этого требует процедура техобслуживания, см. следующую схему:

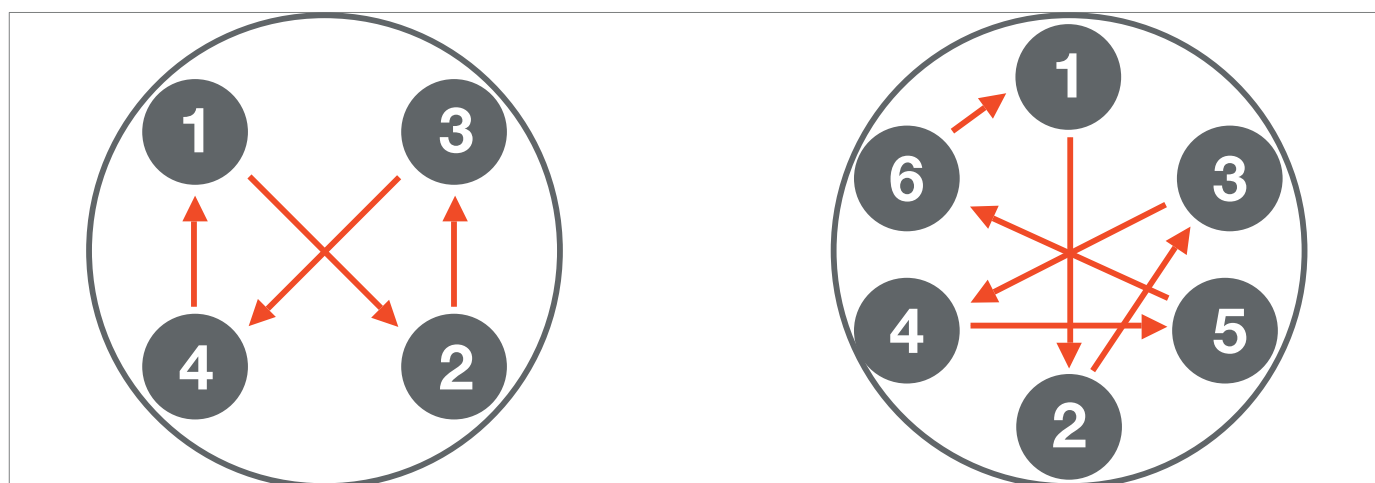


Рис. 9.66. Перекрёстная схема

9.4.3 - ПРОЦЕДУРА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РЕГУЛЯТОРА REVAL 182

9.4.3.1 - РЕГУЛЯТОР REVAL 182 1" ÷ 2"

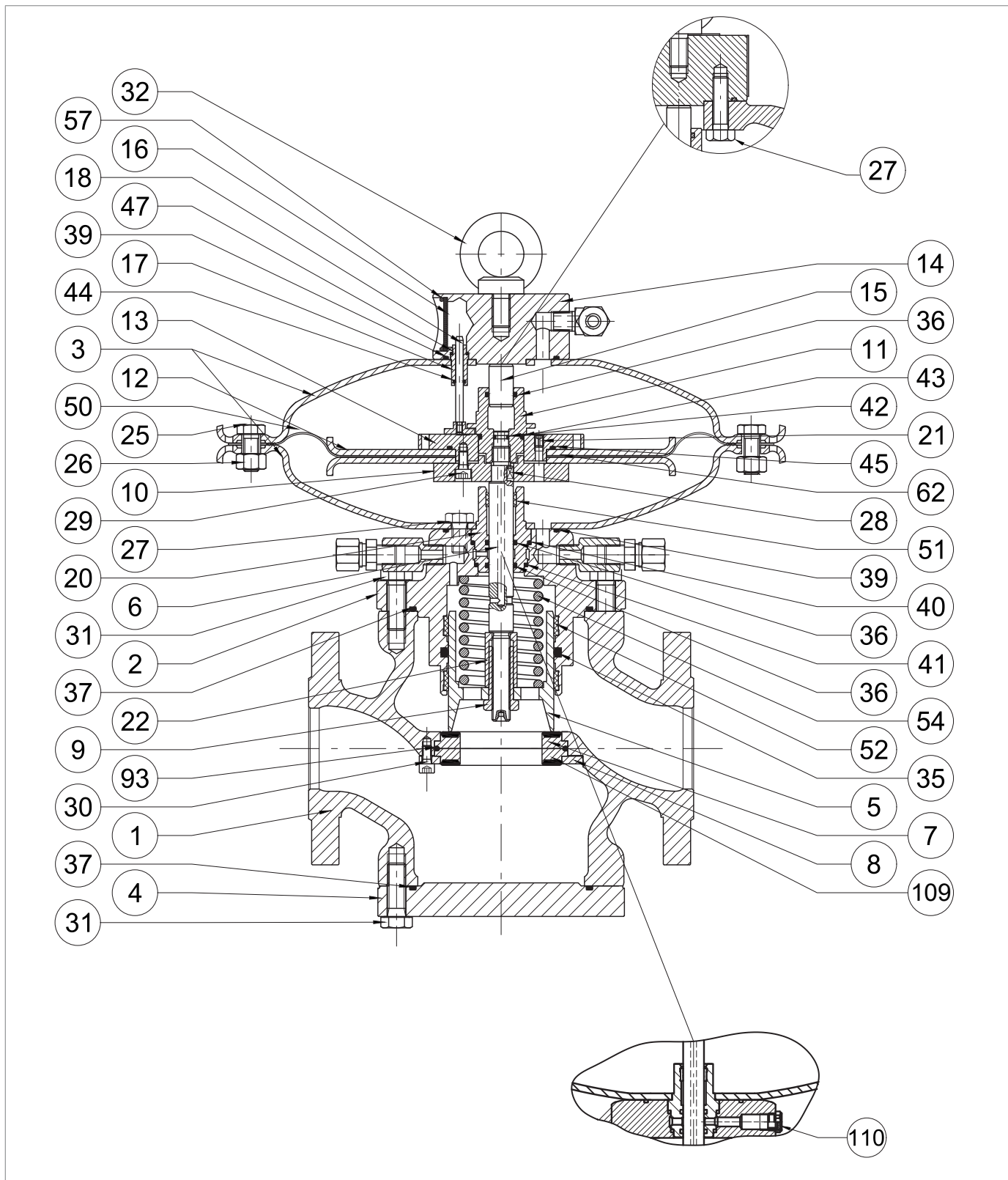
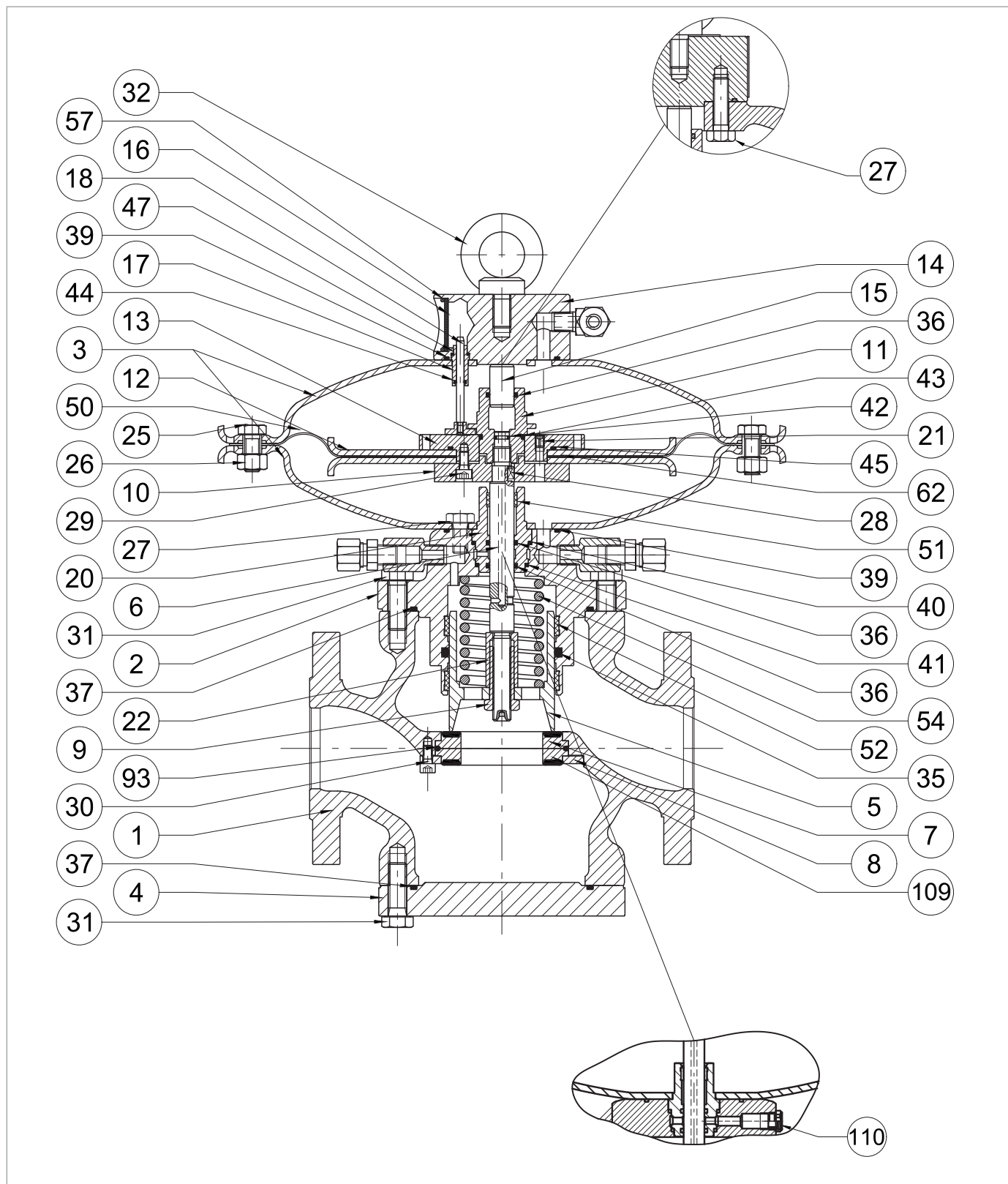


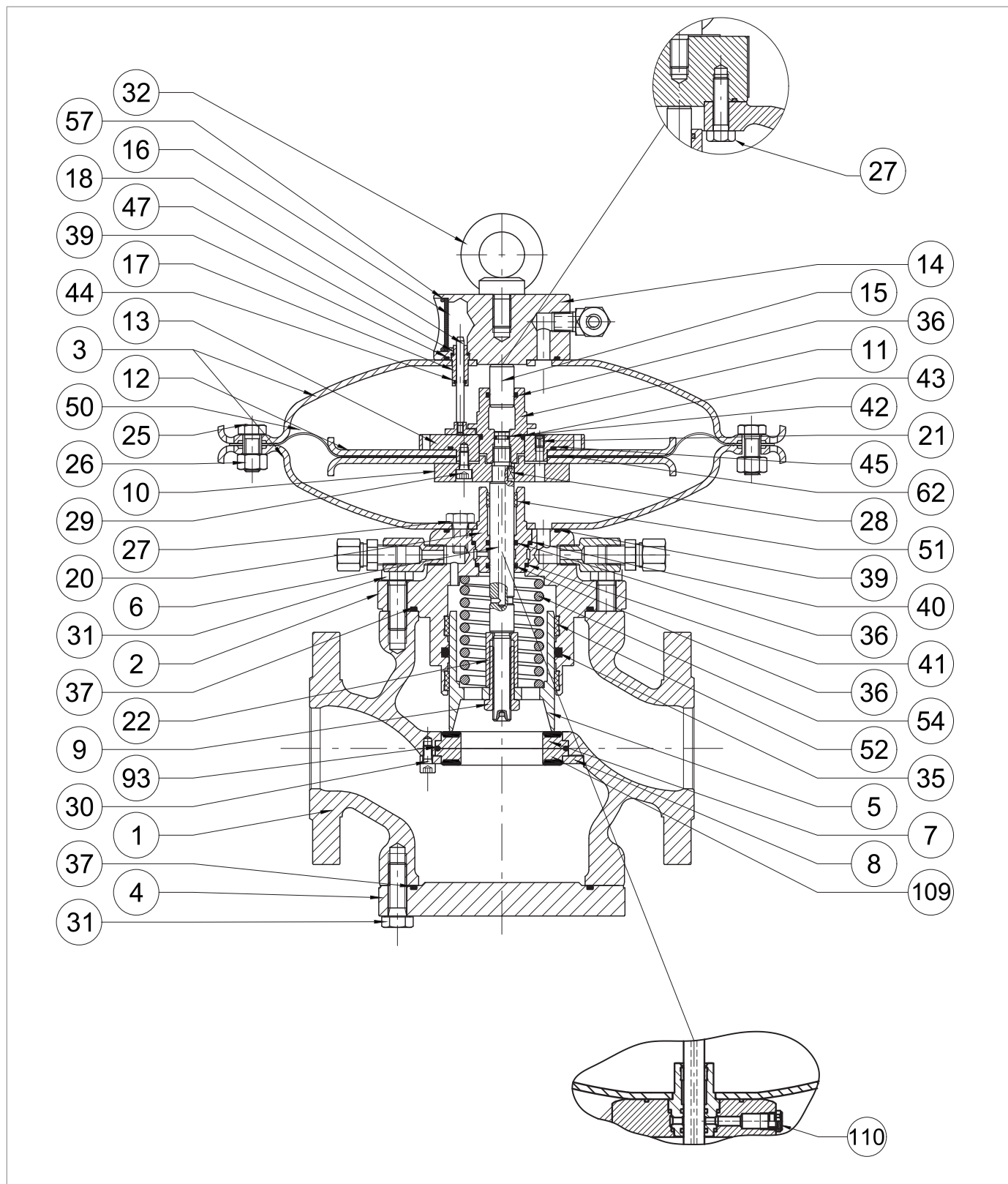
Рис. 9.67. Регулятор REVAL 182 1" ÷ 2"

Шаг	Действие
1	<p>Открутите и снимите винты на верхней части (31), которые крепят головку управления к корпусу контроллера (1).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Поддерживайте головной узел на этом этапе, чтобы избежать падения.</p>
2	<p>Снимите головку управления и положите ее на бок на плоскость с ударопрочной поверхностью.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).</p>
3	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (37) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
4	<p>Отвинтить блокирующую гайку (9).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).</p>
5	<p>Снимите затвор (5) и положите его на стол с ударопрочной поверхностью.</p>
6	<p>Снять пружину (54) вместе с распоркой (22).</p>
7	<p>Снять и заменить кольца I/DWR (52) с направляющего закрывающего элемента (2).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые кольца I/DWR, очистить выемки моющим средством.</p>
8	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (35) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
9	<p>Очистите затвор (5) и направляющую затвора (2), смазав их силиконовой смазкой.</p>
10	<p>Отвинтить и снять гайки (26) вместе с винтами (25).</p>
11	<p>Снять верхнюю крышку (3).</p>
12	<p>Извлеките индикаторный стержень (18) из направляющей стержня (17).</p>
13	<p>Отвинтить и достать винты с верхней части (27) верхней крышки (3).</p>
14	<p>Отделите верхнюю крышку (3) от фланца рым-болта (14).</p>
15	<p>Вытащите направляющую штока (17).</p>
16	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (39, 47) с фланца рым-болта (14), смазывая их синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p>
17	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (44) с направляющей штанги (17), смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>



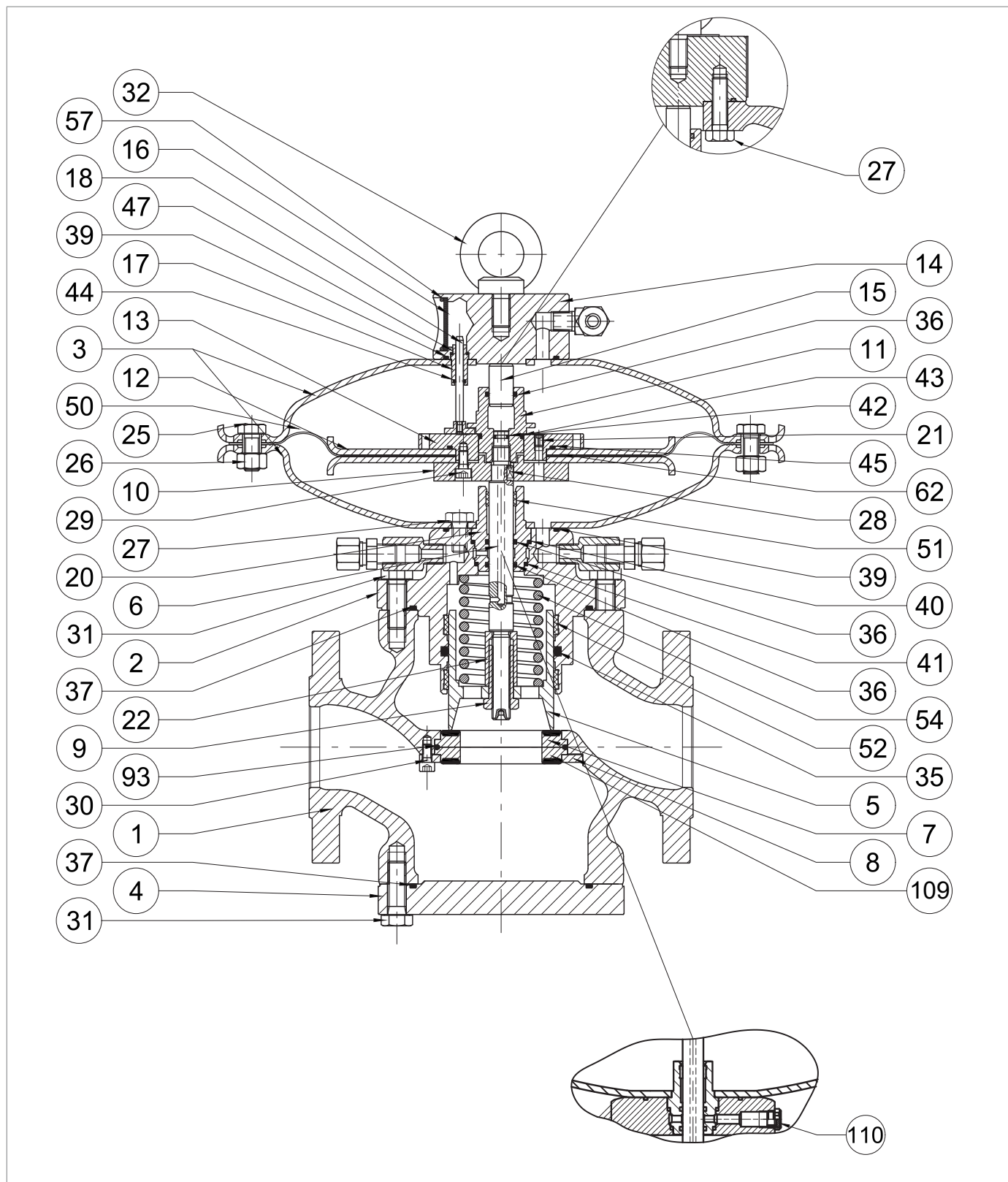
Регулятор REVAL 182 1" ÷ 2"

Шаг	Действие
18	Установите направляющую штока (17) во фланец рым-болта (14).
19	Соберите фланец рым-болта (14) с верхней крышкой (3).
20	<p>Установить и закрепить винты верхней части (27), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.90 • 2": Табл. 9.91 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
21	Вставьте индикаторный стержень (18) в направляющую стержня (17).
22	<p>Открутите и снимите направляющую балансировочного стержня (11).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Удерживайте мембрану в сборе, установив гаечный ключ в отверстия в верхней опоре мембраны (13).</p>
23	Снимите балансировочный плунжер (15) с направляющей балансировочного стержня (11).
24	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (36, 43) с направляющей штока (11) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p>
25	Установите балансировочный плунжер (15) в направляющую балансировочного штока (11).
26	Снимите узел мембраны (10, 12, 13, 21, 29, 45, 50, 62).
27	Открутите и выньте винты (29) из нижней опоры мембраны (10).
28	Снять опору мембраны (10) и защитный диск верхней мембраны (12).
29	Снять мембрану (50) вместе с маслоустойчивым уплотнителем (62).
30	Снять защитный диск нижней мембраны (12) с опоры верхней мембраны (13).
31	<p>Снять уплотнительное кольцо (45) с опоры верхней мембраны (13) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
32	<p>Поместите защитный диск верхней мембраны (12) в держатель верхней мембраны (13).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Убедитесь, что в отверстии сопла (21) нет грязи или посторонних предметов.</p>
33	Разместить маслоустойчивый уплотнитель (62).
34	<p>Разместить диафрагму (50).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Вогнутая часть мембраны должна быть обращена к камере привода (поз. В, рис. 4.2).</p>



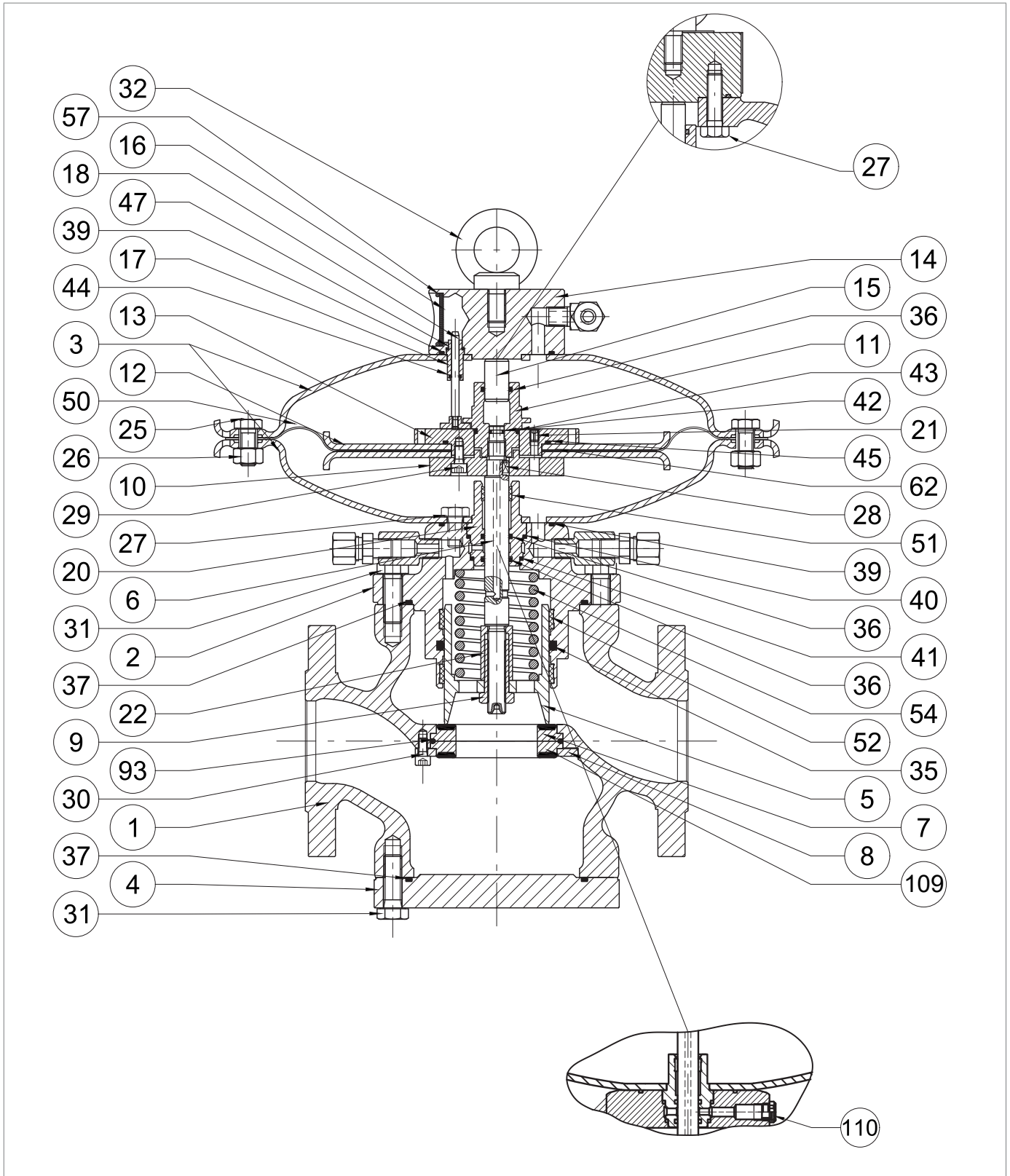
Регулятор REVAL 182 1" ÷ 2"

Шаг	Действие
35	<p>Разместить защитный диск мембраны (12) и опору нижней мембраны (10).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Убедитесь, что отверстие сопла на верхнем держателе мембраны (13) совмещено с отверстием на нижнем держателе мембраны (10).</p>
36	<p>Установить и закрепить винты (29) нанося фиксатор резьбы, согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.90 • 2": Табл. 9.91 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
37	Отвинтить и достать винты с нижней части (27) на нижней крышке (3).
38	Снять нижнюю крышку (3).
39	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (39) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
40	Снимите направляющую штока (20), шток (6) и ключ (28).
41	<p>Снять кольцо I/DWR (51) с направляющей штока (20) и заменить.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое кольцо I/DWR, очистить выемки моющим средством.</p>
42	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (36) с направляющей штока (20), смазывая их синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p>
43	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (40, 41) с направляющей штока (20), смазывая их синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p>
44	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (42) со штока (6) смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
45	<p>Установите направляющую штока (20), шток (6) и шпонку (28).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Смажьте поверхность штока силиконовой смазкой • Ключ (28) должен находиться в правильном положении в штоке (6).



Регулятор REVAL 182 1" ÷ 2"

Шаг	Действие
46	<p>Установите нижнюю крышку (3) на направляющую затвора (2).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Отверстие для прохода давления в двигателе должно совпадать с аналогичным отверстием на направляющей плунжера.</p>
47	<p>Установить и закрепить винты с нижней части (27) нижней крышки (3), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.90 • 2": Табл. 9.91 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
48	<p>Установите блок мембраны (10, 12, 13, 21, 29, 45, 50, 62).</p>
49	<p>Установить и закрепить направляющую балансировочного штока (11), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.90 • 2": Табл. 9.91 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Во время этой фазы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • зафиксируйте мембрану в сборе, установив гаечный ключ в отверстия в верхней опоре мембраны (13) • отверстия в мембране должны совпадать с отверстиями в нижней крышке (3)
50	<p>Установите верхнюю крышку (3), следя за тем, чтобы стержень индикатора (18) находился в пространстве между верхней опорой мембраны (13) и направляющей стержня баланса (11).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индикаторный стержень (18) не должен перекрывать отверстие для заливки (21) на верхней опоре мембраны (13). • Индикатор перемещения фланца должен быть виден и перпендикулярен потоку газа
51	<p>Установить и закрепить винты (25) вместе с гайками (26), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.90 • 2": Табл. 9.91
52	<p>Переверните головку управления вверх дном.</p>
53	<p>Разместить распорку (22) и пружину (54).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Расположите проставку (22) так, чтобы упор с самым узким отверстием упирался в поверхность штока (6).</p>
54	<p>Вставьте затвор (5).</p>
55	<p>Установить блокирующую гайку (9), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.90 • 2": Табл. 9.91 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем как закрепить стопорную гайку (9), убедитесь, что пружина (54) правильно установлена в центрирующем упоре на направляющей плунжера (2).</p>
56	<p>Отвинтить и достать винты с нижней части (31).</p>
57	<p>Снять глухой фланец (4).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>На этом этапе поддерживать глухой фланец (4).</p>



Регулятор REVAL 182 1" ÷ 2"

REVAL 182

Шаг	Действие
58	<p>Снять уплотнительное кольцо (37) с глухого фланца (4) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
59	<p>Отвинтить и снять винты (30), блокирующее кольцо (8), армированные уплотнители (7, 109) и уплотнительное кольцо (93).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Следите за тем, чтобы верхнее уплотнение не выпало. • Если установлен запорный клапан SB/82, коническое седло заменяет усиленное уплотнение (109).
60	<p>Снять уплотнительное кольцо (93) с армированных уплотнителей (7, 109) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
61	<p>Разместить армированные уплотнители (7, 109) и блокирующее кольцо (8).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Если установлен запорный клапан SB/82, коническое седло заменяет усиленное уплотнение (109).</p>
62	<p>Установить и закрепить винты (30), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.90 • 2": Табл. 9.91 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
63	<p>Разместить глухой фланец (4).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>На этом этапе поддерживать глухой фланец (4).</p>
64	<p>Установить и закрепить винты нижней части (31), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.90 • 2": Табл. 9.91 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
65	<p>Расположите регулируемую головку внутри корпуса регулятора (1) так, чтобы индикаторный ползунок (16) был виден и находился на оси направления потока газа.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).</p>
66	<p>Установить и закрепить винты верхней части (31), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.90 • 2": Табл. 9.91 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
67	<p>Подключите пневматические соединения между регулятором и соответствующим приводным устройством, включая порты давления ниже по потоку.</p>

Табл. 9.144.

ОБСЛУЖИВАНИЕ КРЫШКИ РЕГУЛЯТОРА

При отсутствии встроенного блокировочного клапана SA заглушка (Рис. 9.68, арт. 140) закрывает отверстие в корпусе для реле давления SA (см. 9.4.10).

Крышка регулятора находится в положении, перпендикулярном потоку газа.

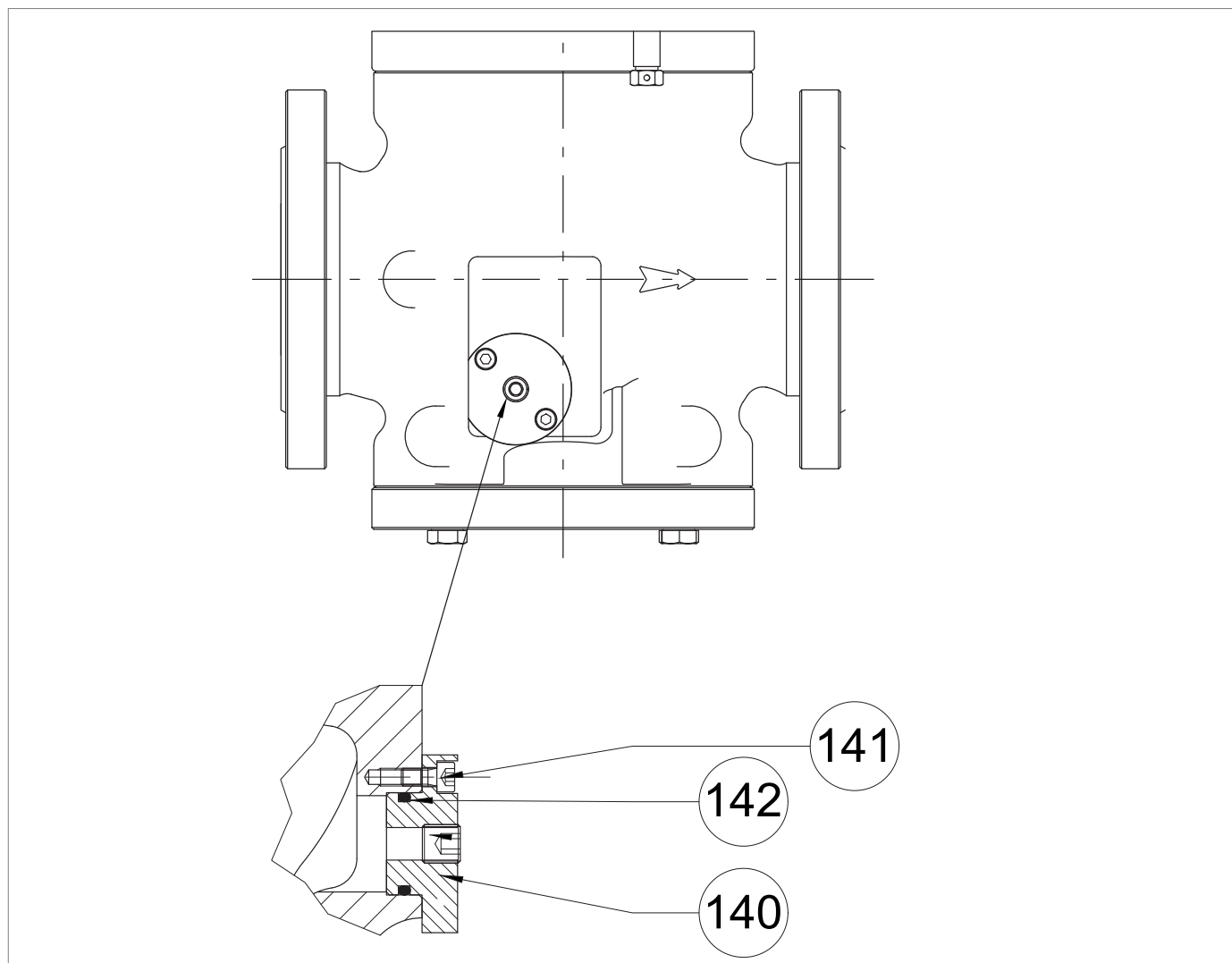


Рис. 9.68. Деталь крышки регулятора

Шаг	Действие
1	Отвинтить и достать винты (141).
2	Снимите колпачок (140).
3	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (142), смазывая их синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
4	Вставьте колпачок (140).
5	<p>Установить и закрепить винты (141), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.90 • 2": Табл. 9.91 <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p> </div>

Табл. 9.145.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.3.2 - РЕГУЛЯТОР REVAL 182 2" 1/2 ÷ 4"

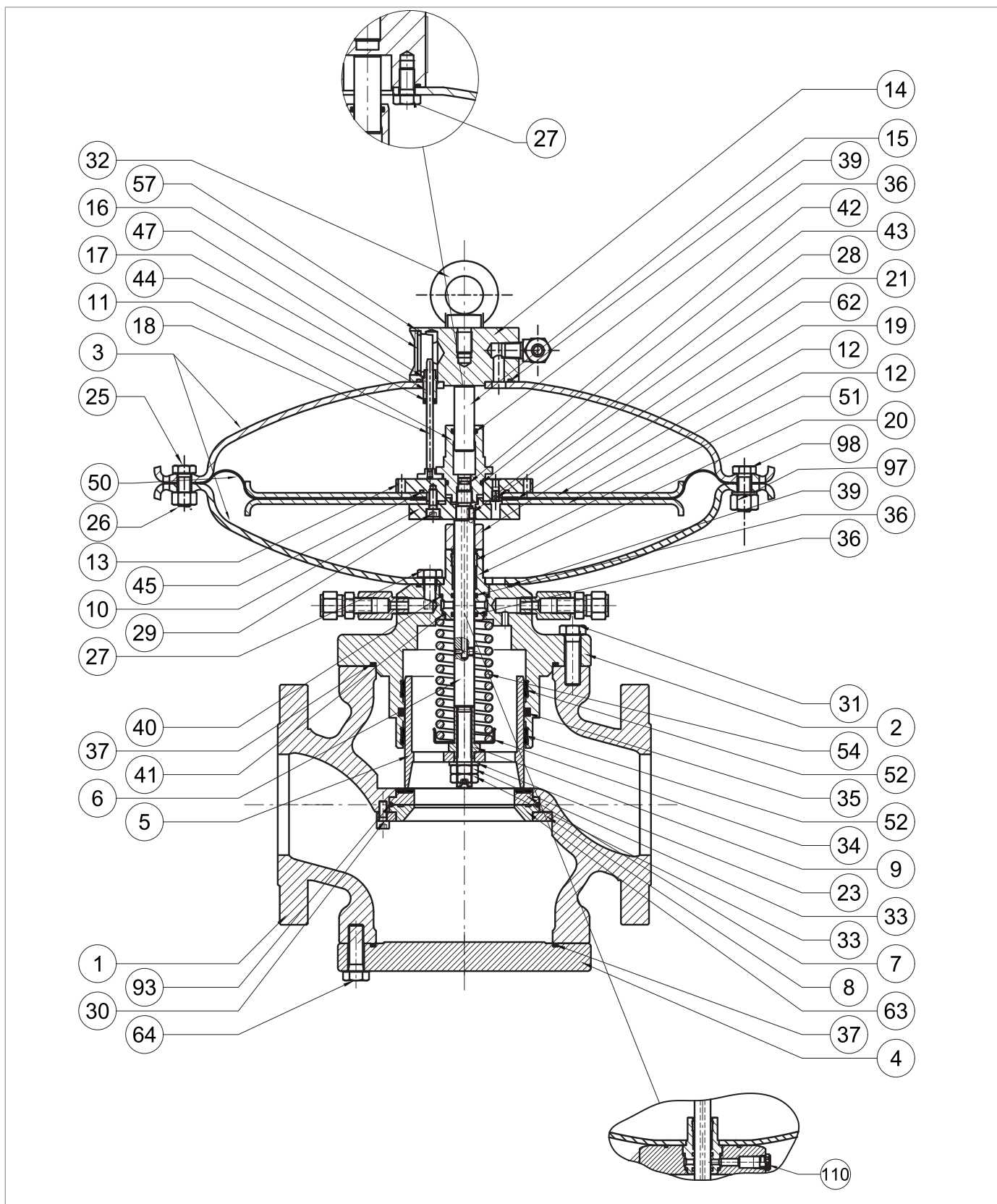
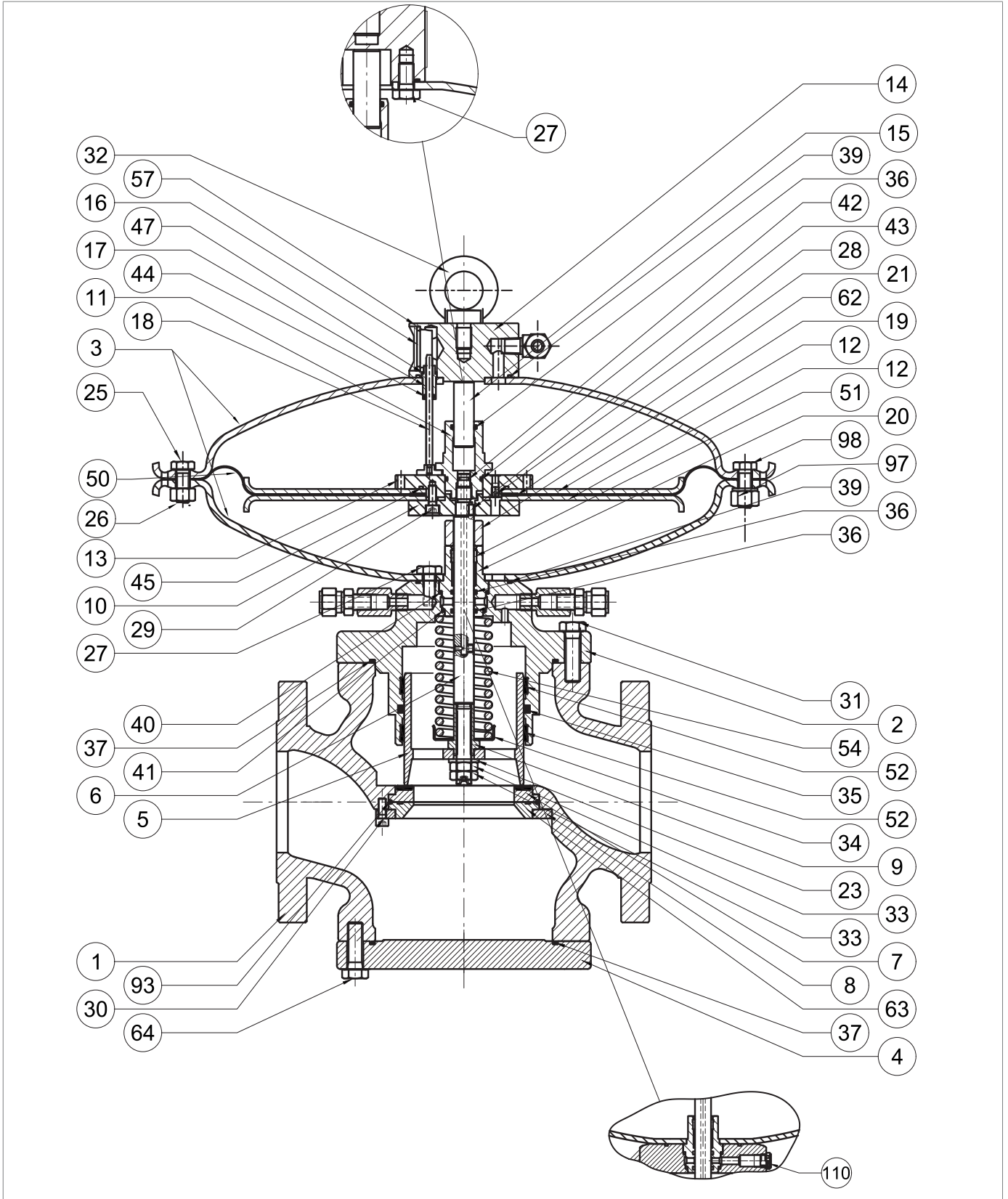


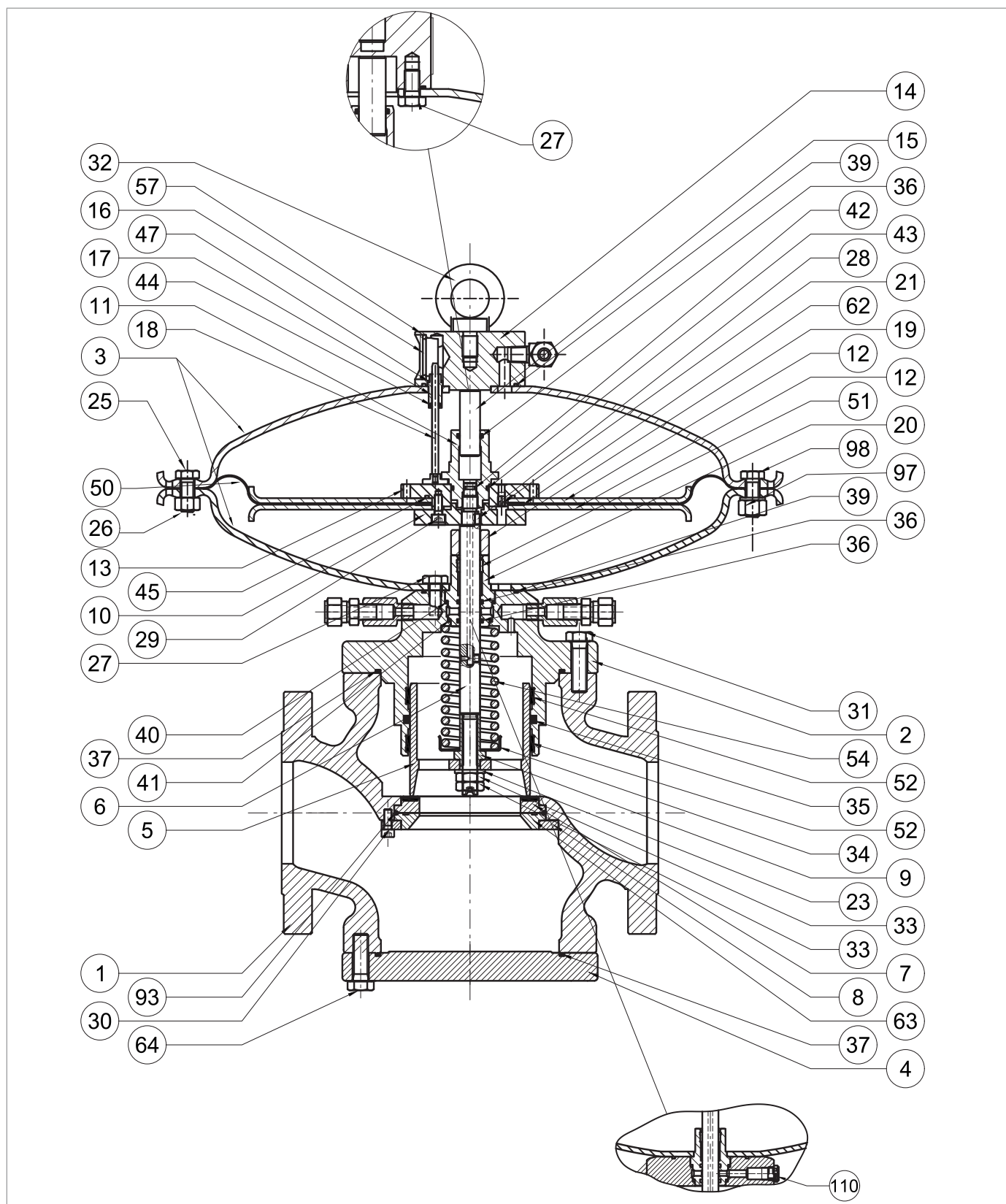
Рис. 9.69. Регулятор REVAL 182 2" 1/2 ÷ 4"

Шаг	Действие
1	Открутите и снимите винты на верхней части (31), которые крепят головку управления к корпусу контроллера (1). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Поддерживайте головной узел на этом этапе, чтобы избежать падения.
2	Снимите головку управления и положите ее на бок на плоскость с ударопрочной поверхностью. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).
3	Снять и заменить уплотнительное кольцо (37) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
4	Открутите и снимите гайки (33) вместе с шайбой (23). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Во время этой фазы пружина (54) разжимается и выталкивает плунжер (5) наружу.
5	Снимите затвор (5) и положите его на стол с ударопрочной поверхностью. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).
6	Отвинтить блокирующую гайку (9).
7	Снимите держатель пружины (34) и пружину (54).
8	Снять и заменить кольца I/DWR (52) с направляющего закрывающего элемента (2). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые кольца I/DWR, очистить выемки моющим средством.
9	Снять и заменить уплотнительное кольцо (35) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
10	Отвинтить и снять гайки (26) вместе с винтами (25).
11	Отвинтить и снять винт пилотного механизма (98) вместе с гайкой (97).
12	Снять верхнюю крышку (3).
13	Извлеките индикаторный стержень (18) из направляющей стержня (17).
14	Отвинтить и достать винты с верхней части (27) верхней крышки (3).
15	Отделите верхнюю крышку (3) от фланца рым-болта (14).
16	Вытащите направляющую штока (17).
17	Снять и заменить уплотнительные кольца (39, 47) с фланца рым-болта (14), смазывая их синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.



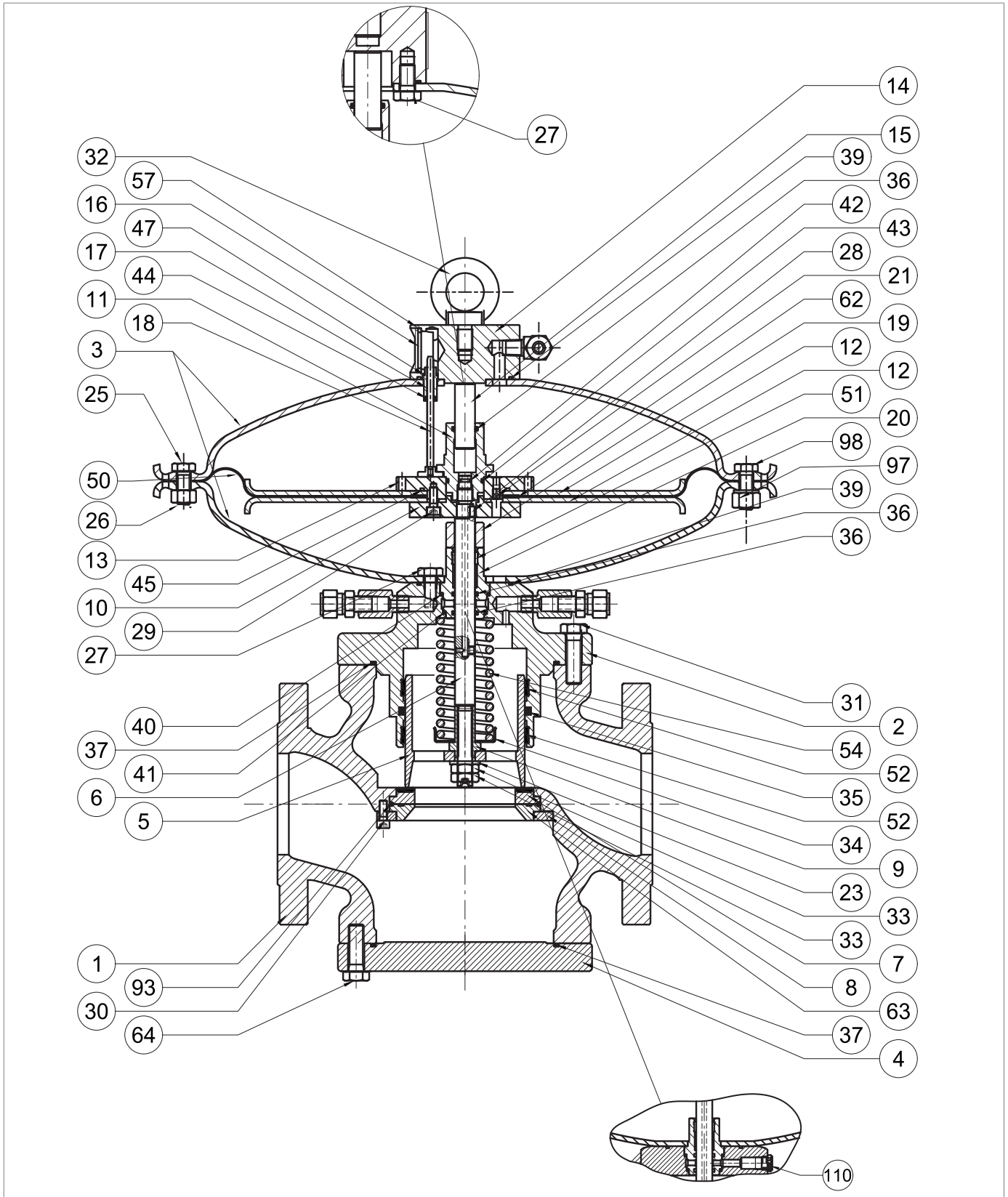
Регулятор REVAL 182 2" ½ ÷ 4"

Шаг	Действие
18	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (44) с направляющей штанги (17), смазывая его синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
19	<p>Установите направляющую штока (17) во фланец рым-болта (14).</p>
20	<p>Соберите фланец рым-болта (14) с верхней крышкой (3).</p>
21	<p>Установить и закрепить винты верхней части (27) верхней крышки, согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2"½: Табл. 9.92 • 3": Табл. 9.93 • 4": Табл. 9.94 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p> </div>
22	<p>Вставьте индикаторный стержень (18) в направляющую стержня (17).</p>
23	<p>Открутите и снимите направляющую балансировочного стержня (11).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Удерживайте мембрану в сборе, установив гаечный ключ в отверстия в верхней опоре мембраны (13).</p> </div>
24	<p>Снимите балансировочный плунжер (15) с направляющей балансировочного стержня (11).</p>
25	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (36, 43) с направляющей штока (11) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
26	<p>Установите балансировочный плунжер (15) в направляющую балансировочного стержня (11).</p>
27	<p>Снимите узел мембраны (10, 12, 13, 21, 29, 45, 50, 62).</p>
28	<p>Открутите и выньте винты (29) из нижней опоры мембраны (10).</p>
29	<p>Снять опору нижней мембраны (10) и защитный диск нижней мембраны (12).</p>
30	<p>Снять и заменить мембрану (50) вместе с маслоустойчивым уплотнителем (62).</p>
31	<p>Снять защитный диск нижней мембраны (12) с опоры верхней мембраны (13).</p>
32	<p>Снять уплотнительное кольцо (45) с опоры верхней мембраны (13) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
33	<p>Поместите защитный диск верхней мембраны (12) в держатель верхней мембраны (13).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Убедитесь, что в отверстии сопла (21) нет грязи или посторонних предметов.</p> </div>
34	<p>Разместить диафрагму (50).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Вогнутая часть мембраны должна быть обращена к камере привода (поз. В, рис. 4.2).</p> </div>



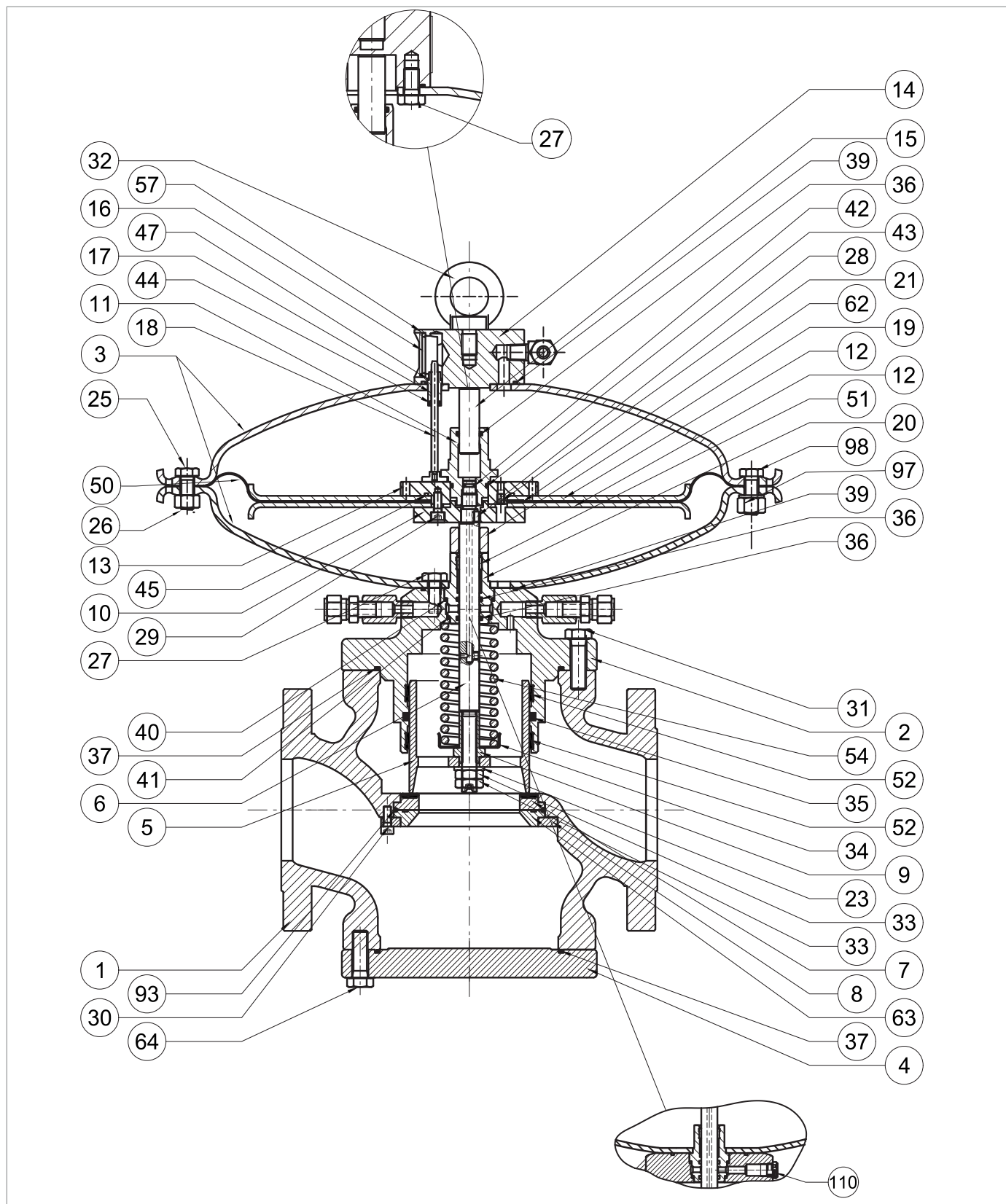
Регулятор REVAL 182 2" ½ ÷ 4"

Шаг	Действие
35	Разместить маслостойчивый уплотнитель (62).
36	<p>Разместить защитный диск нижней мембраны (12) и опору нижней мембраны (10).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Убедитесь, что отверстие сопла на верхнем держателе мембраны (13) совмещено с отверстием на нижнем держателе мембраны (10).</p>
37	<p>Установить и закрепить винты (29) нанося фиксатор резьбы, согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2" ½: Табл. 9.92 • 3": Табл. 9.93 • 4": Табл. 9.94 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
38	Отвинтить и достать винты с нижней части (27) на нижней крышке (3).
39	Снять нижнюю крышку (3).
40	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (39) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
41	Снять распорку (19).
42	Снимите направляющую штока (20), шток (6) и ключ (28).
43	<p>Снять кольцо I/DWR (51) с направляющей штока (20) и заменить.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
44	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (36) с направляющей штока (20), смазывая их синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p>
45	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (40, 41) с направляющей штока (20), смазывая их синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p>
46	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (42) со штока (6) смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
47	<p>Установите направляющую штока (20), шток (6) и шпонку (28).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Смажьте поверхность штока силиконовой смазкой • Ключ (28) должен находиться в правильном положении в штоке (6).



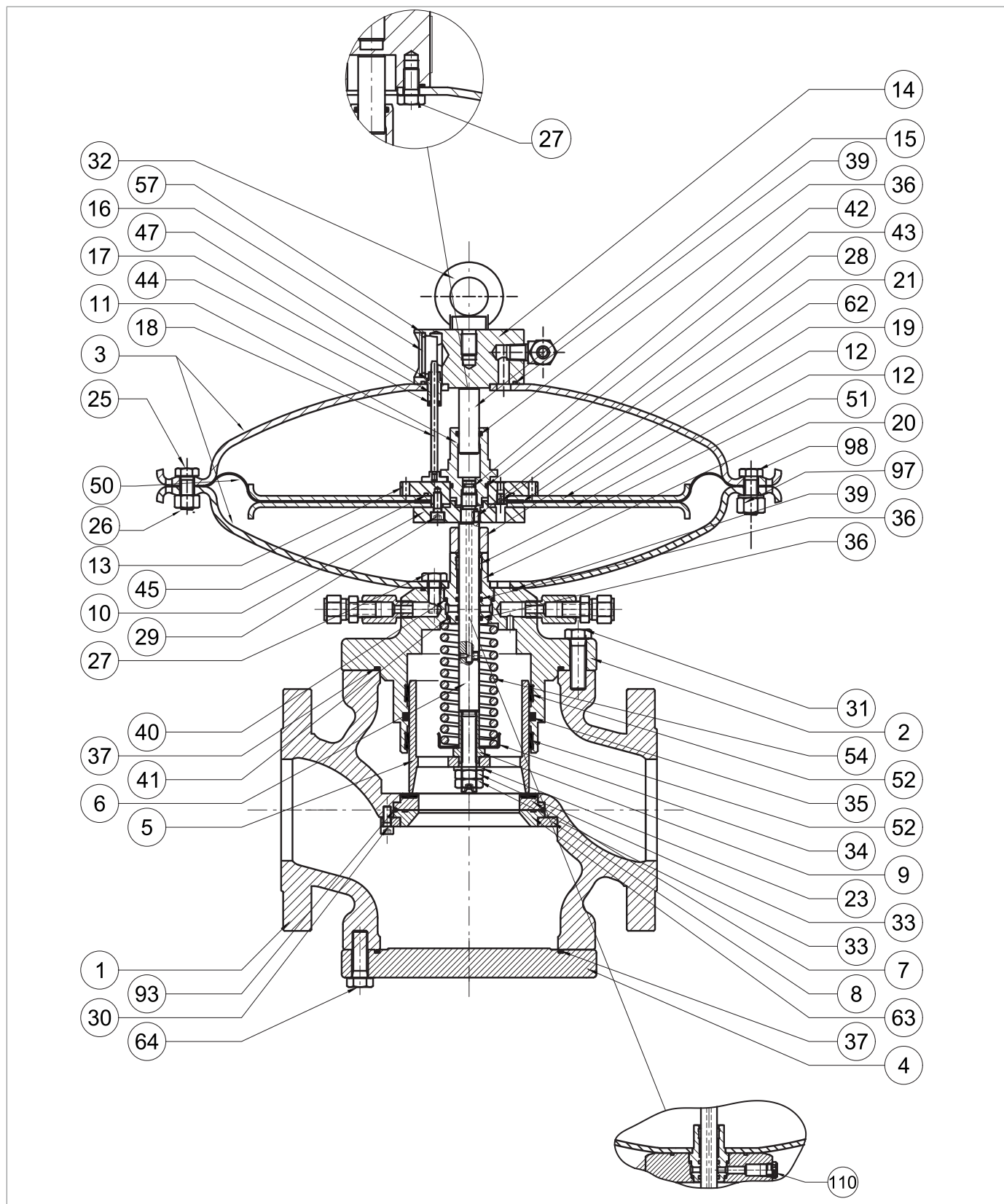
Регулятор REVAL 182 2" ½ ÷ 4"

Шаг	Действие
48	Разместить распорку (19).
49	<p>Установите нижнюю крышку (3) на направляющую затвора (2).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Совместите отверстие для прохода давления в двигателе с аналогичным отверстием на направляющей плунжера.</p> </div>
50	<p>Установить и закрепить винты с нижней части (27) нижней крышки (3), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2" ½: Табл. 9.92 • 3": Табл. 9.93 • 4": Табл. 9.94 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p> </div>
51	Установите блок мембраны (10, 12, 13, 21, 29, 45, 50, 62).
52	<p>Установить и закрепить направляющую балансировочного штока (11), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2" ½: Табл. 9.92 • 3": Табл. 9.93 • 4": Табл. 9.94 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Удерживайте мембрану в сборе, установив гаечный ключ в отверстия в верхней опоре мембраны (13).</p> </div>
53	<p>Установите верхнюю крышку (3), следя за тем, чтобы стержень индикатора (18) находился в пространстве между верхней опорой мембраны (13) и направляющей стержня баланса (11).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индикаторный стержень (18) не должен перекрывать отверстие для заливки (21) на верхней опоре мембраны (13). • Индикатор перемещения фланца должен быть виден и перпендикулярен потоку газа </div>
54	<p>Установить и закрепить винты (25) вместе с гайками (26), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2" ½: Табл. 9.92 • 3": Табл. 9.93 • 4": Табл. 9.94 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p> </div>
55	<p>Установите держатель пружины (34) и пружину (54).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Убедитесь, что пружина (54) правильно установлена в центрирующем упоре на направляющей плунжера (2).</p> </div>
56	Установить блокирующую гайку (9)
57	Вставьте затвор (5).
58	Вставьте шайбу (23).



Регулятор REVAL 182 2" ½ ÷ 4"

Шаг	Действие
59	<p>Установить и закрепить блокирующие гайки (33) на резьбу фиксатора, согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2" ½: Табл. 9.92 • 3": Табл. 9.93 • 4": Табл. 9.94 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>На этом этапе вручную сожмите пружину (54).</p>
60	Отвинтить и снять винты (64).
61	<p>Снять глухой фланец (4).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>На этом этапе аккуратно поддерживать глухой фланец (4).</p>
62	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (37), смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
63	<p>Отвинтить и снять винты (30), блокирующее кольцо (8), армированные уплотнители (7, 63) и уплотнительное кольцо (93).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Следите за тем, чтобы верхнее уплотнение не выпало. • Если установлен запорный клапан SB/82, коническое седло заменяет усиленное уплотнение (63).
64	<p>Снять уплотнительное кольцо (93) с армированного уплотнителя (7) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
65	Очистите верхнюю и нижнюю опорные поверхности корпуса, фланцы, контактные поверхности между усиленной прокладкой (7) и корпусом регулятора (1), а также между усиленной прокладкой (63) и корпусом регулятора (1).
66	<p>Разместить армированные уплотнители (7, 63) и блокирующее кольцо (8).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Если установлен запорный клапан SB/82, коническое седло заменяет усиленное уплотнение (63).</p>
67	<p>Установить и закрепить винты (30), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2" ½: Табл. 9.92 • 3": Табл. 9.93 • 4": Табл. 9.94 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
68	Установите глухой фланец (4), стараясь поддерживать его.
69	<p>Установить и закрепить винты (64), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2" ½: Табл. 9.92 • 3": Табл. 9.93 • 4": Табл. 9.94 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>



Регулятор REVAL 182 2" ½ ÷ 4"

Шаг	Действие
70	<p>Расположите регулируемую головку внутри корпуса регулятора (1) так, чтобы индикаторный ползунок (16) был виден и находился на одной оси с направлением потока газа.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).</p>
71	<p>Установить и закрепить винты верхней части (31), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2"½: табл. 9.93 • 3": таб. 9.94 • 4": таб. 9,95 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>

Табл. 9.146.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

ОБСЛУЖИВАНИЕ КРЫШКИ РЕГУЛЯТОРА

При отсутствии встроенного блокировочного клапана SA колпачок (Рис. 9.70, арт. 140) закрывает отверстие в корпусе для реле давления SA (см. пар. 9.4.10).

Крышка регулятора находится в положении, перпендикулярном потоку газа.

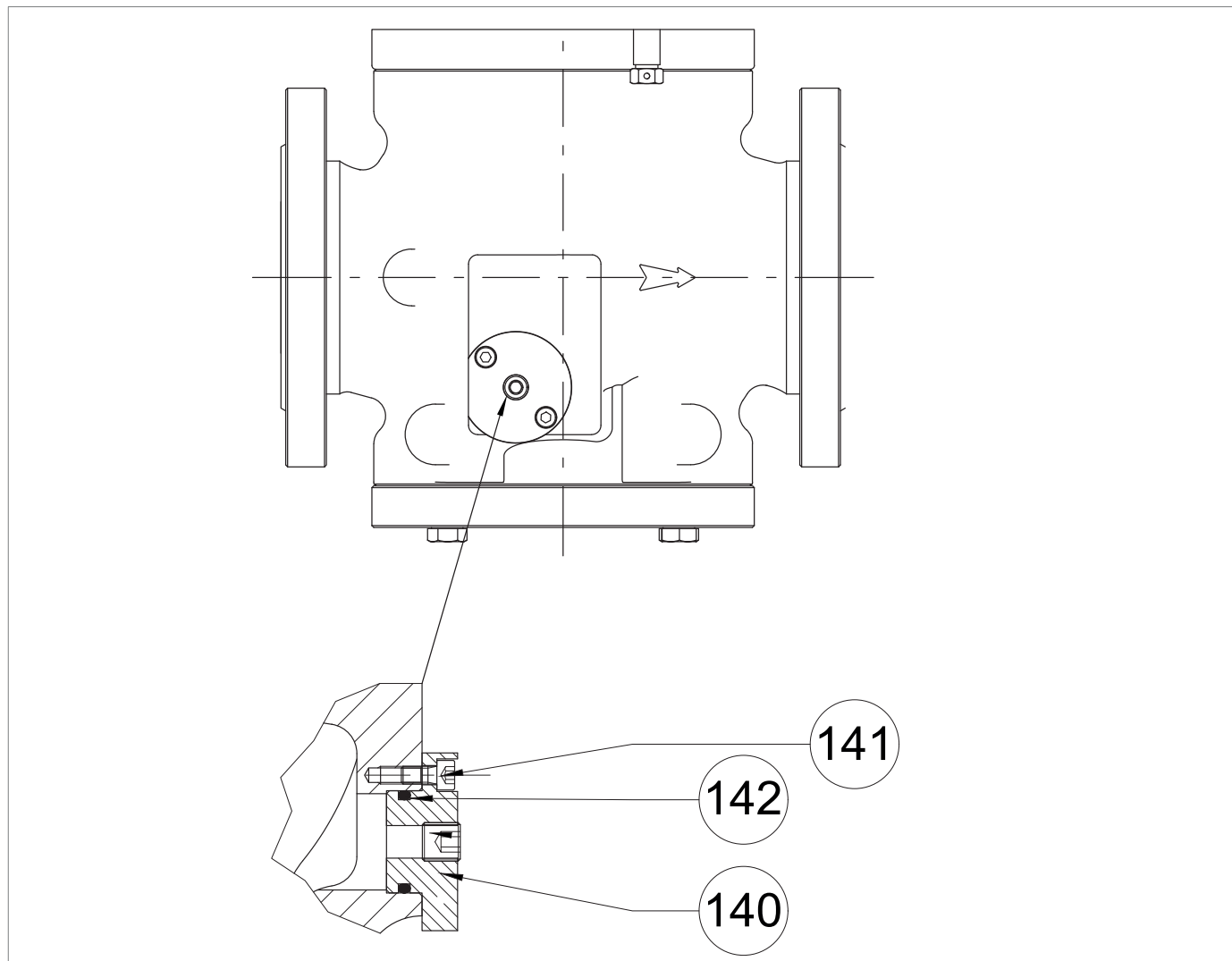


Рис. 9.70. Деталь крышки регулятора

Шаг	Действие
1	Отвинтить и достать винты (141).
2	Снимите колпачок (140).
3	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (142), смазывая их синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
4	Вставьте колпачок (140).
5	<p>Установить и закрепить винты (141), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2" ½: Табл. 9.92 • 3": Табл. 9.93 • 4": Табл. 9.94 <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p> </div>

Табл. 9.147.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.3.3 - РЕГУЛЯТОР REVAL 182 6" ÷ 8"

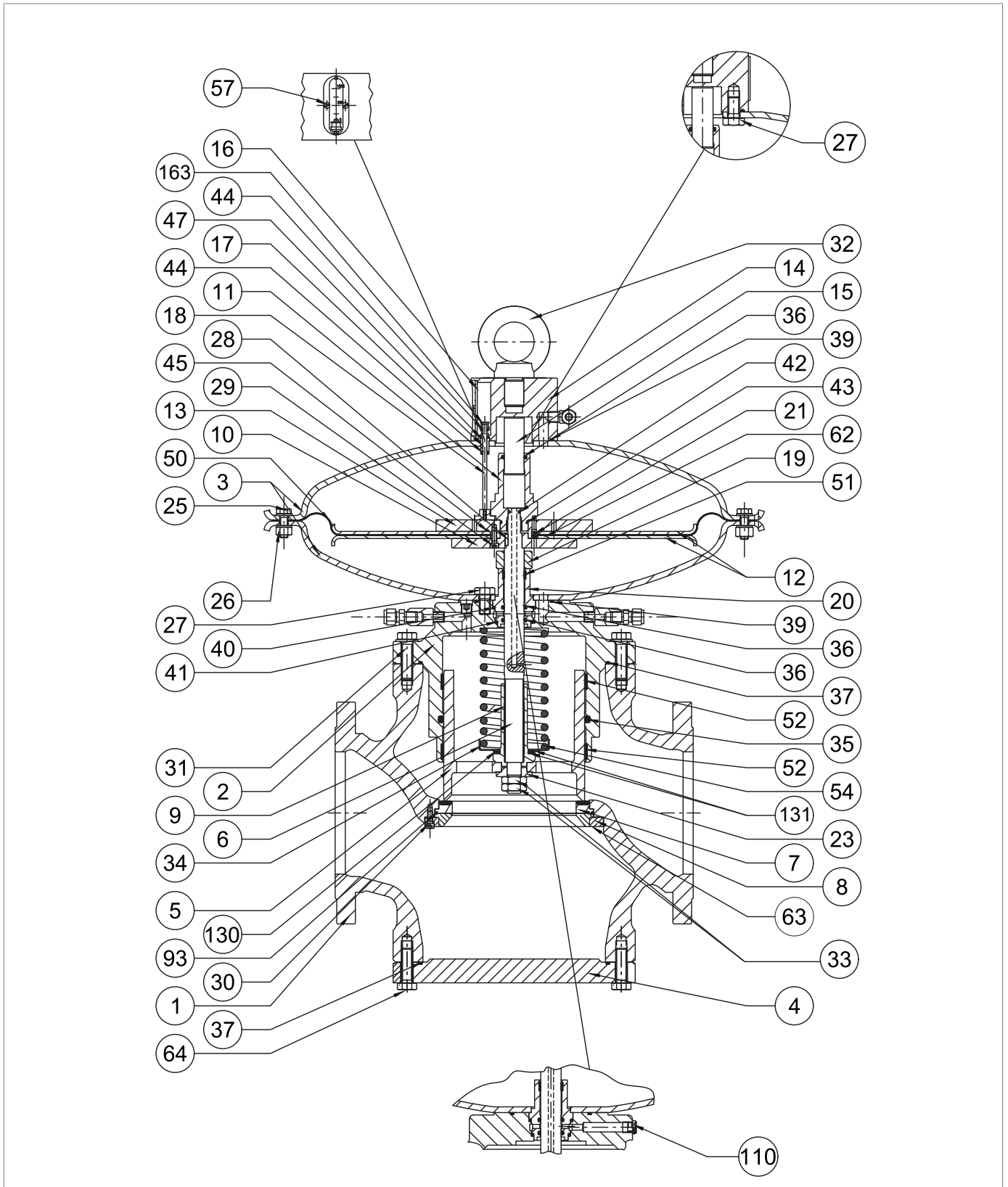
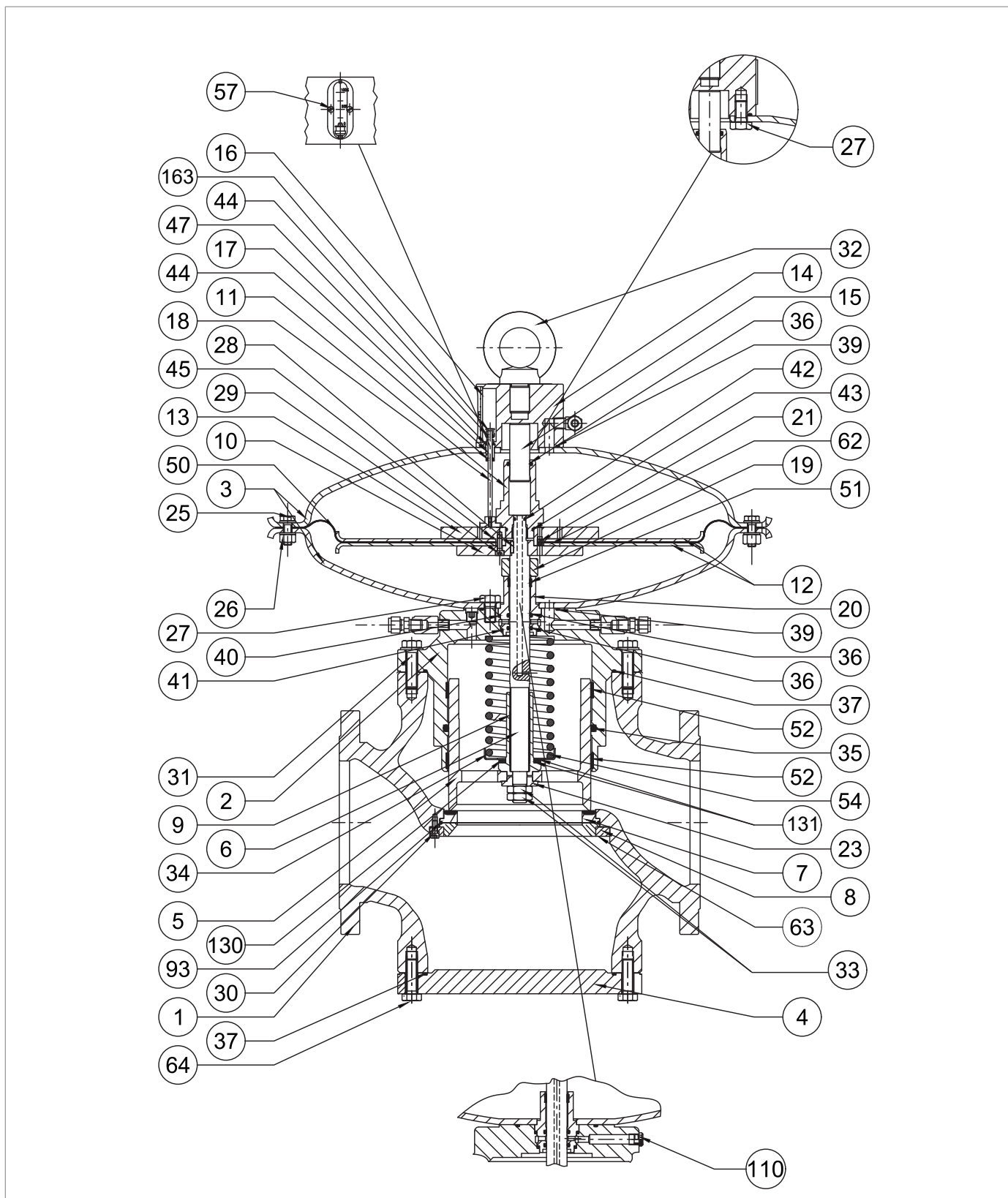


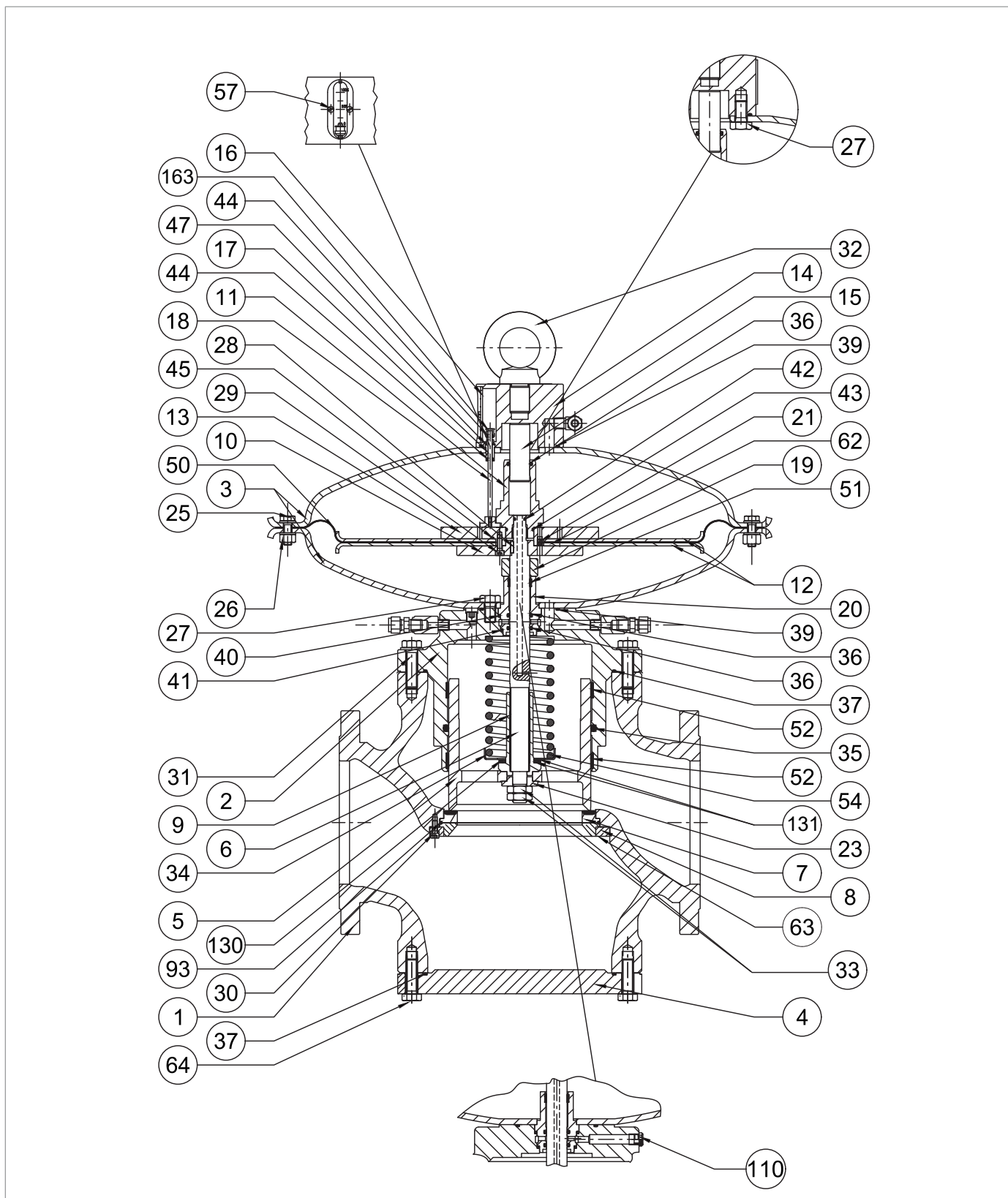
Рис. 9.71. Регулятор REVAL 182 6" ÷ 8"

Шаг	Действие
1	<p>Открутите и снимите винты на верхней части (31), которые крепят головку управления к корпусу контроллера (1).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Поддерживайте головной узел на этом этапе, чтобы избежать падения.</p>
2	<p>Снимите головку управления и положите ее на бок на плоскость с ударопрочной поверхностью.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).</p>
3	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (37) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
4	<p>Открутите и снимите гайки (33) вместе с шайбой (23).</p>
5	<p>Снимите затвор (5) и положите его на стол с ударопрочной поверхностью.</p>
6	<p>Открутите стопорную гайку (9), чтобы освободить пружину.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).</p>
7	<p>Снять подпятник (131) и радиальные подшипники (130).</p>
8	<p>Снимите держатель пружины (34) и пружину (54).</p>
9	<p>Снять и заменить кольца I/DWR (52) с направляющего закрывающего элемента (2).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые кольца I/DWR, очистить выемки моющим средством.</p>
10	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (35) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
11	<p>Отвинтить и снять гайки (26) вместе с винтами (25).</p>
12	<p>Снять верхнюю крышку (3).</p>
13	<p>Извлеките индикаторный стержень (18) из направляющей стержня (17).</p>
14	<p>Отвинтить и достать винты с верхней части (27) верхней крышки (3).</p>
15	<p>Отделите верхнюю крышку (3) от фланца рым-болта (14).</p>
16	<p>Вытащите направляющую штока (17).</p>
17	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (39, 47) с фланца рым-болта (14), смазывая их синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
18	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (44) с направляющей штанги (17), смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>



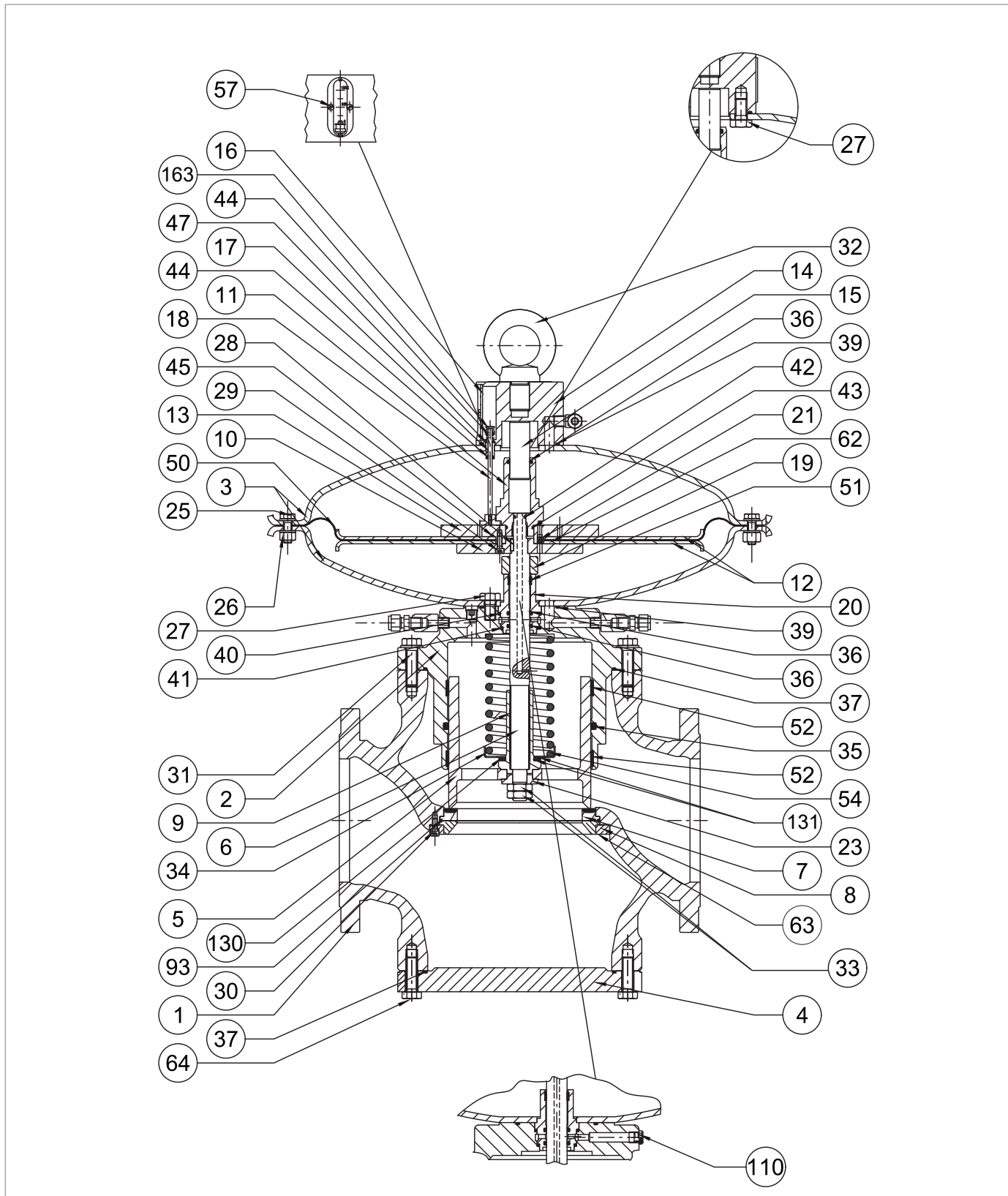
Регулятор REVAL 182 6" ÷ 8"

Шаг	Действие
19	Открутите и снимите позиционные винты (57) вместе с ползуном индикатора (16) и защелкой (163).
20	Снять и заменить уплотнительное кольцо (44) с затвора (163) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
21	Установите направляющую штока (17) во фланец рым-болта (14).
22	Соберите фланец рым-болта (14) с крышкой (3).
23	Установить и закрепить винты верхней части (27) верхней крышки (3), согласно моменту затяжки: • 6": Табл. 9.95 • 8": Табл. 9.96 ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрестной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.
24	Вставьте индикаторный стержень (18) в направляющую стержня (17).
25	Открутите и снимите направляющую балансировочного стержня (11). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Удерживайте мембрану в сборе, установив гаечный ключ в отверстия в верхней опоре мембраны (13).
26	Снимите балансировочный плунжер (15) с направляющей балансировочного стержня (11).
27	Снять и заменить уплотнительные кольца (36, 43) с направляющей штока (11) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
28	Установите балансировочный плунжер (15) в направляющую балансировочного стержня (11).
29	Снимите узел мембраны (10, 12, 13, 21, 29, 45, 50, 62).
30	Открутите и выньте винты (29) из нижней опоры мембраны (10).
31	Снять опору мембраны (10) и защитный диск нижней мембраны (12).
32	Снять мембрану (50) вместе с маслоустойчивым уплотнителем (62).
33	Снять опору верхней мембраны (12) с защитного диска нижней мембраны (13).
34	Снять уплотнительное кольцо (45) с опоры верхней мембраны (13) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
35	Поместите защитный диск верхней мембраны (12) в держатель верхней мембраны (13). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Убедитесь, что в отверстии сопла (21) нет грязи или посторонних предметов.



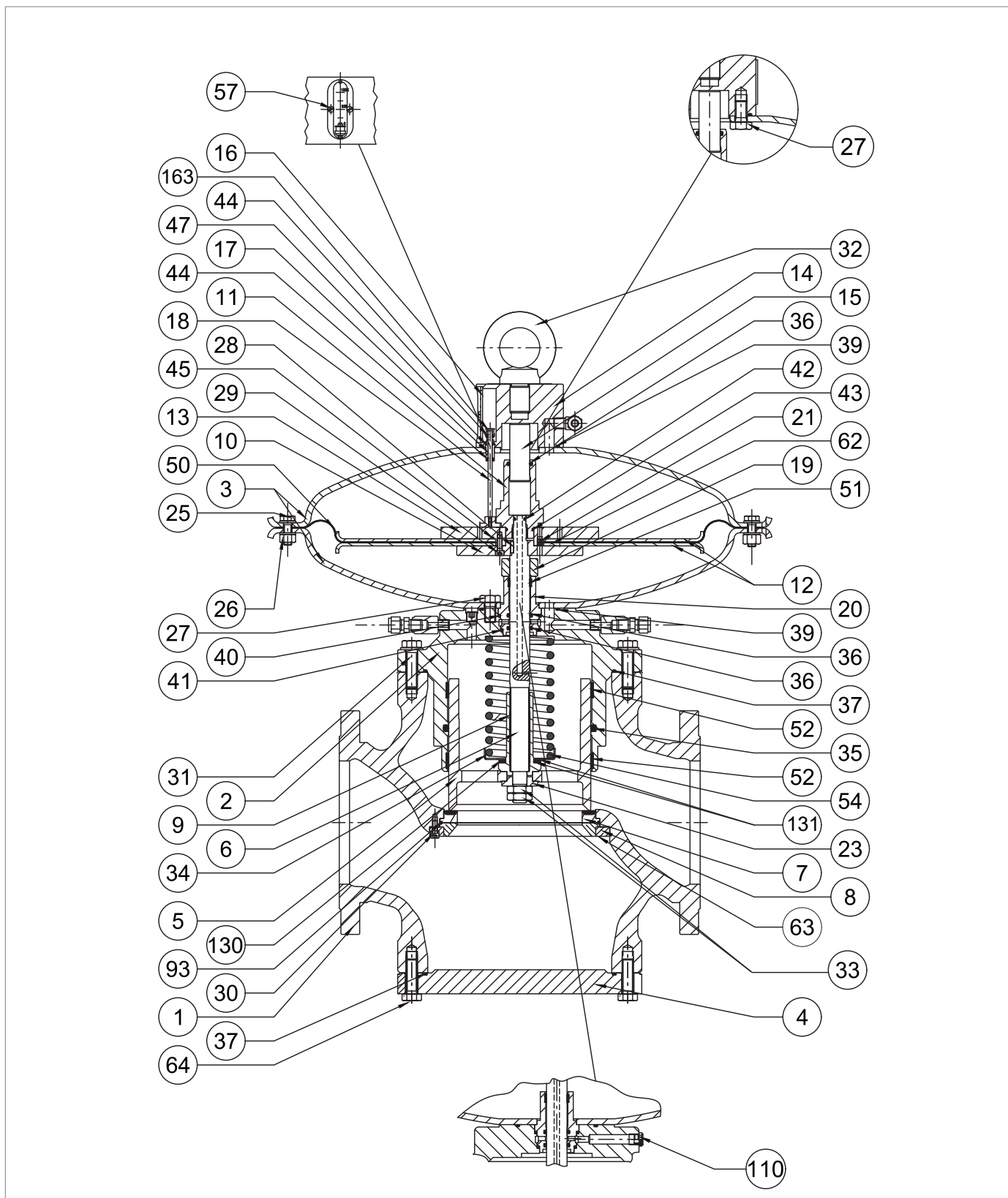
Регулятор REVAL 182 6" ÷ 8"

Шаг	Действие
36	Разместить маслостойчивый уплотнитель (62).
37	Разместить диафрагму (50). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Вогнутая часть мембраны должна быть обращена к камере привода (поз. В, рис. 4.2).
38	Разместить защитный диск мембраны (12) и опоры нижней мембраны (10). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Убедитесь, что отверстие сопла на верхнем держателе мембраны (13) совмещено с отверстием на нижнем держателе мембраны (10).
39	Установить и закрепить винты (29) нанося фиксатор резьбы, согласно моменту затяжки: • 6": Табл. 9.95 • 8": Табл. 9.96 ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.
40	Отвинтить и достать винты с нижней части (27) на нижней крышке (3).
41	Снять нижнюю крышку (3).
42	Снять и заменить уплотнительное кольцо (39) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
43	Снимите направляющую штока (20), шток (6) и ключ (28).
44	Снять кольцо I/DWR (51) с направляющей штока (20) и заменить. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
45	Снять и заменить уплотнительные кольца (36) с направляющей штока (20), смазывая их синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
46	Снять и заменить уплотнительные кольца (40, 41) с направляющей штока (20), смазывая их синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
47	Снять и заменить уплотнительное кольцо (42) со штока (6) смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.



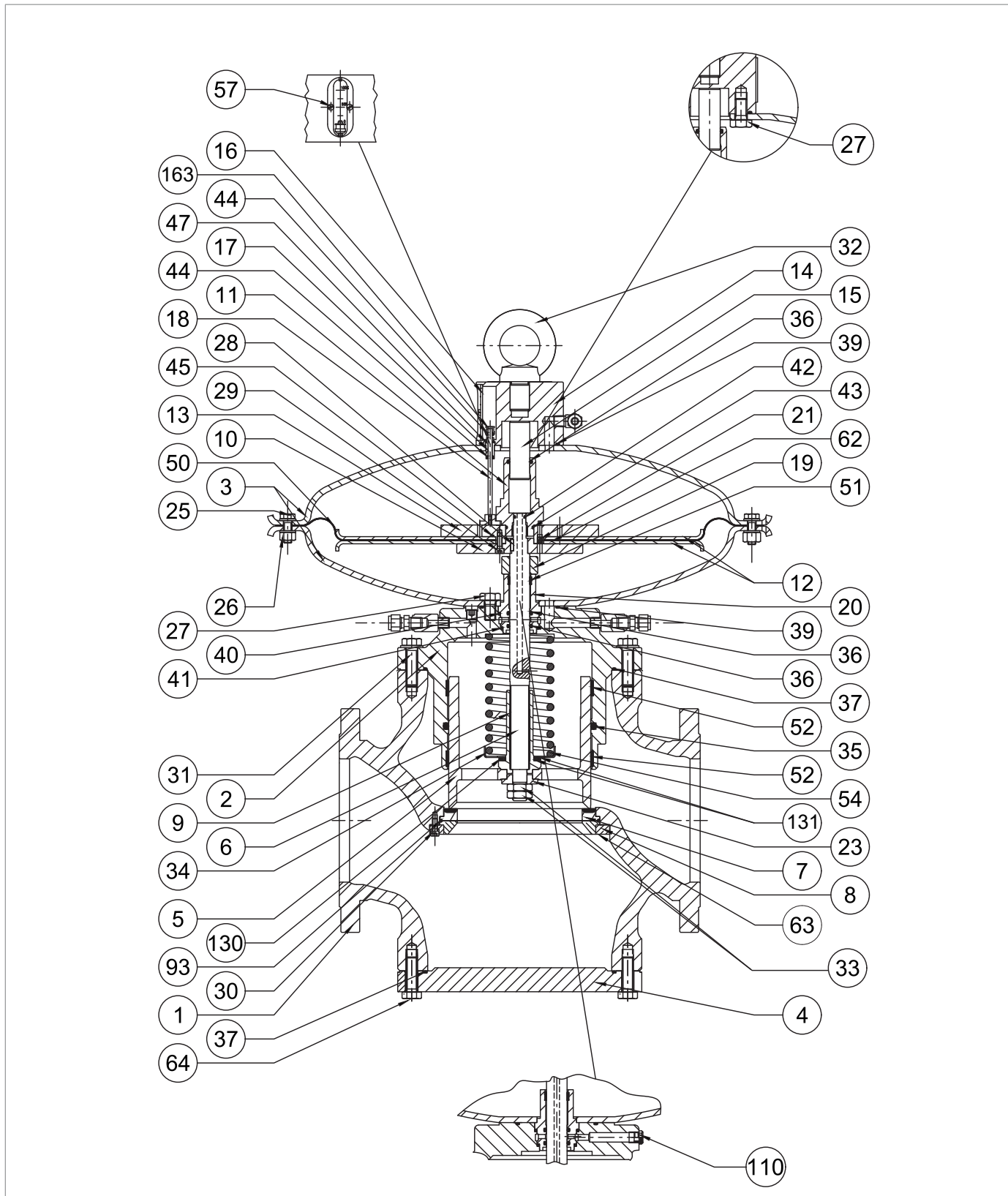
Регулятор REVAL 182 6" ÷ 8"

Шаг	Действие
48	<p>Установите направляющую штока (20), шток (6) и шпонку (28).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Смажьте поверхность штока силиконовой смазкой • Убедитесь, что шпонка (28) находится в правильном положении в штоке (6).
49	<p>Установите нижнюю крышку (3), зафиксировав ее на направляющей затвора (2).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Совместите отверстие для прохода давления в двигателе с аналогичным отверстием на направляющей плунжера.</p>
50	<p>Установить и закрепить винты с нижней части (27) нижней крышки (3), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6": Табл. 9.95 • 8": Табл. 9.96 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрестной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
51	<p>Установите блок мембраны (10, 12, 13, 21, 29, 45, 50, 62).</p>
52	<p>Установить и закрепить направляющую балансирующего штока (11), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6": Табл. 9.95 • 8": Табл. 9.96 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Во время этого шага удерживайте мембрану в сборе на месте, поместив гаечный ключ в отверстия в верхней опоре мембраны (13).</p>
53	<p>Установите верхнюю крышку (3), следя за тем, чтобы стержень индикатора (18) находился в пространстве между верхней опорой мембраны (13) и направляющей стержня баланса (11).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индикаторный стержень (18) не должен перекрывать отверстие в верхней опоре мембраны (13) • Индикатор перемещения фланца должен быть виден и перпендикулярен потоку газа.
54	<p>Установить и закрепить винты (25) вместе с гайками (26), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6": Табл. 9.95 • 8": Табл. 9.96 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрестной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
55	<p>Установите пружину (54) и держатель пружины (34).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Убедитесь, что пружина (54) правильно установлена в центрирующем упоре на направляющей плунжера (2).</p>
57	<p>Вставьте опорно-поворотное кольцо (131) и радиальный подшипник (130).</p>
58	<p>Установить блокирующую гайку (9), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6": Табл. 9.95 • 8": Табл. 9.96



Регулятор REVAL 182 6" ÷ 8"

Шаг	Действие
59	Очистите затвор (5) и направляющую затвора (2), смазав их силиконовой смазкой.
60	Вставьте затвор (5).
61	Вставьте шайбу (23).
62	<p>Установить и закрепить блокирующие гайки (33) нанося фиксатор резьбы, согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6": Табл. 9.95 • 8": Табл. 9.96 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! На этом этапе вручную сожмите пружину (54).</p>
63	Отвинтить и снять винты (64).
64	<p>Снять глухой фланец (4).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! На этом этапе поддерживать глухой фланец (4).</p>
65	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (37), смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
66	<p>Отвинтить и снять винты (30), блокирующее кольцо (8), армированные уплотнители (7, 63) и уплотнительное кольцо (93).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Следите за тем, чтобы верхнее уплотнение не выпало. • Если установлен запорный клапан SB/82, коническое седло заменяет усиленное уплотнение (63).
67	<p>Снять уплотнительное кольцо (93) с армированного уплотнителя (7) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
68	Очистите верхнюю и нижнюю опорные поверхности корпуса, фланцы, контактные поверхности между усиленной прокладкой (7) и корпусом регулятора (1), а также между усиленной прокладкой (63) и корпусом регулятора (1).
69	<p>Разместить армированные уплотнители (7, 63) и блокирующее кольцо (8).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Если установлен запорный клапан SB/82, коническое седло заменяет усиленное уплотнение (63).</p>
70	<p>Установить и закрепить винты (30), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6": Табл. 9.95 • 8": Табл. 9.96 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрестной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
71	<p>Разместить фланец (4).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! На этом этапе поддерживать глухой фланец (4).</p>



Регулятор REVAL 182 6" ÷ 8"

Шаг	Действие
72	<p>Установить и закрепить винты (64), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6": Табл. 9.95 • 8": Табл. 9.96 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
73	<p>Расположите регулируемую головку внутри корпуса регулятора (1) так, чтобы индикаторная планка (16) была видна и располагалась параллельно потоку газа.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (2).</p>
74	<p>Установить и закрепить винты (31), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6": Табл. 9.95 • 8": Табл. 9.96 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
75	<p>Вставьте щеколду (163) в стержень индикатора (18).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Убедитесь, что щеколда (163) находится в положении 0% по отношению к ползуну индикатора (16).</p>
76	Вставьте направляющую индикатора (16) во фланец рым-болта (14).
77	Установить и закрепить винты (57).
78	Подключите пневматические соединения между регулятором и соответствующим блоком управления, включая порты давления ниже по потоку.

Табл. 9.148.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.3.4 - РЕГУЛЯТОР REVAL 182 10"

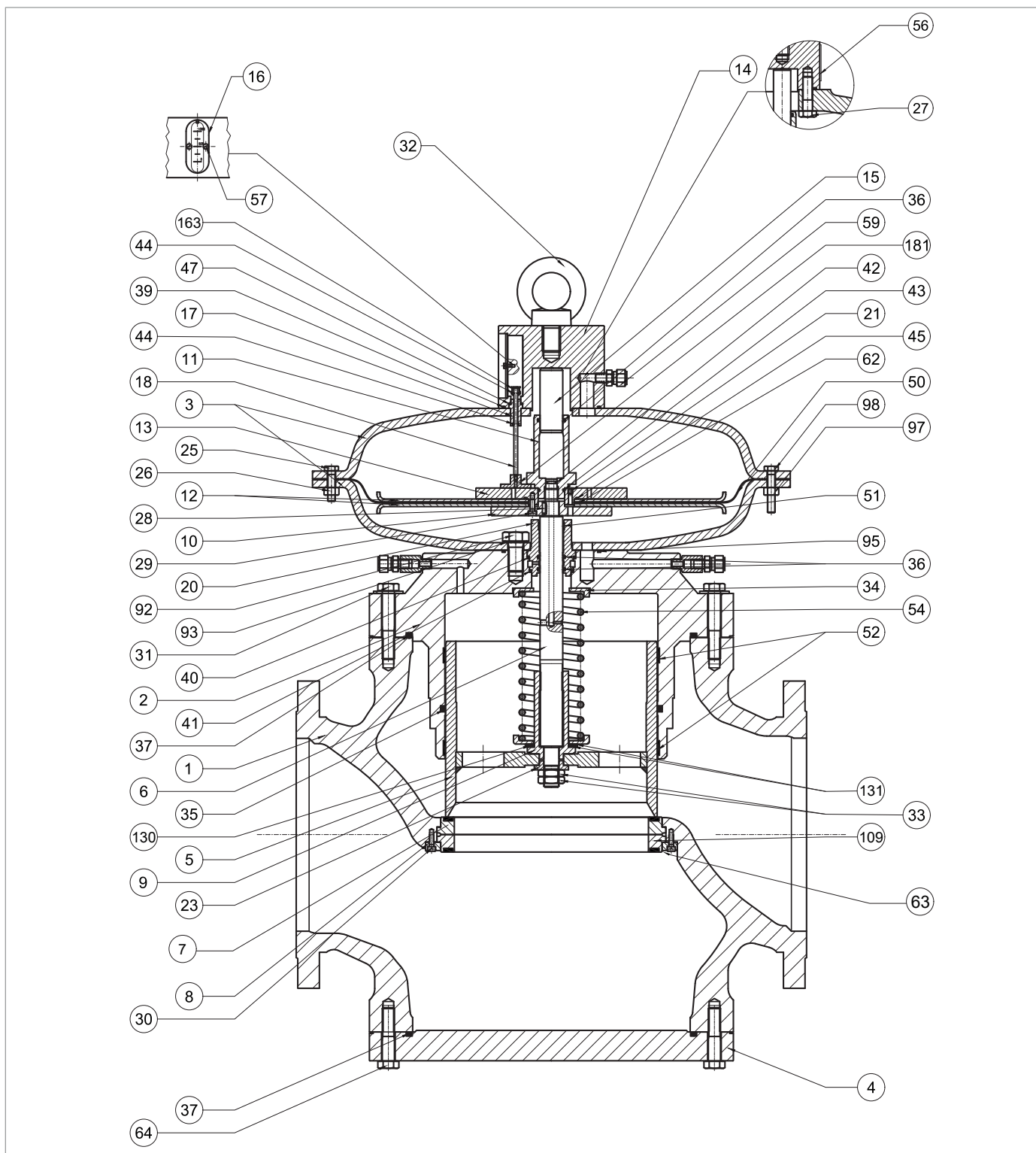
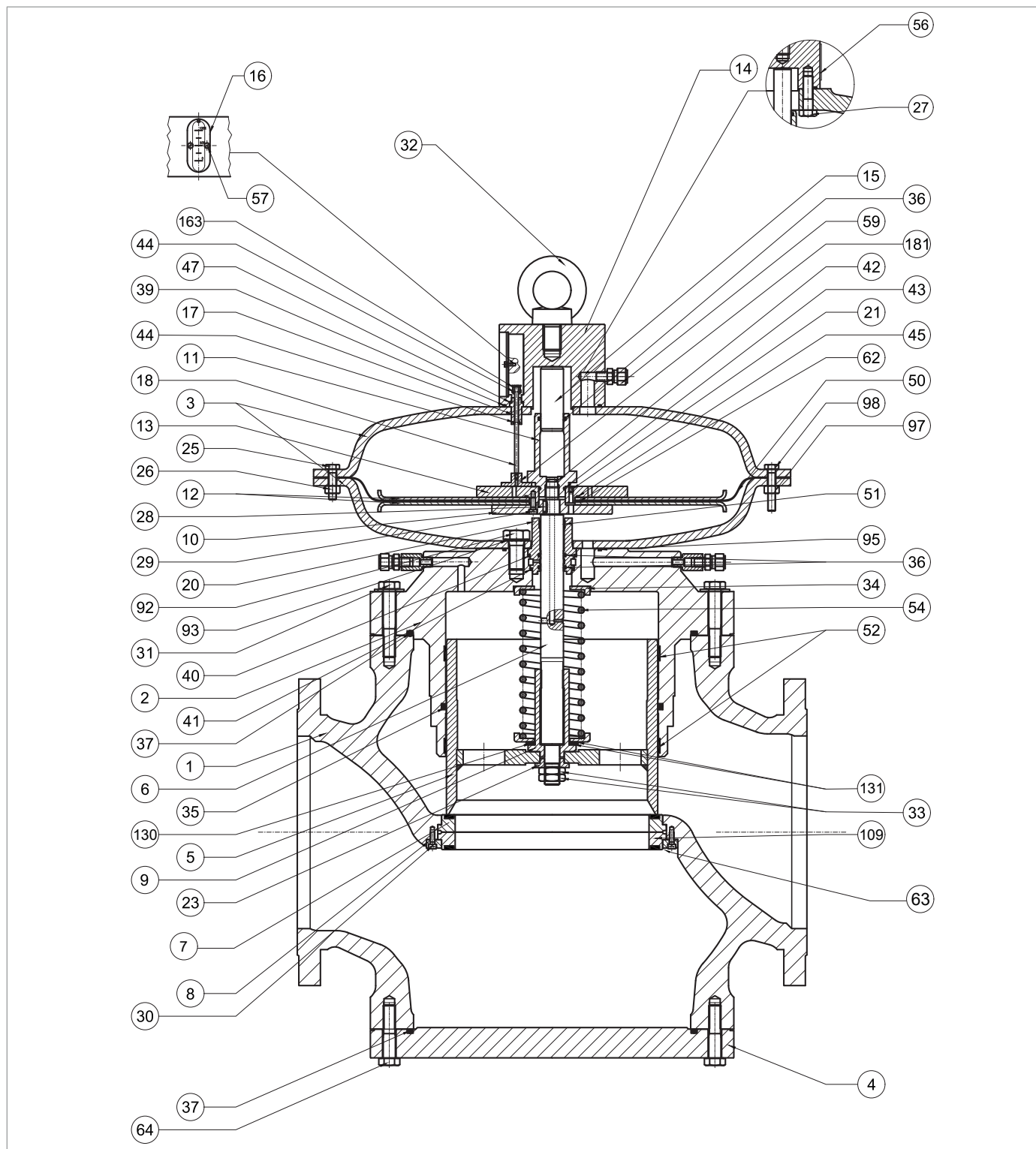


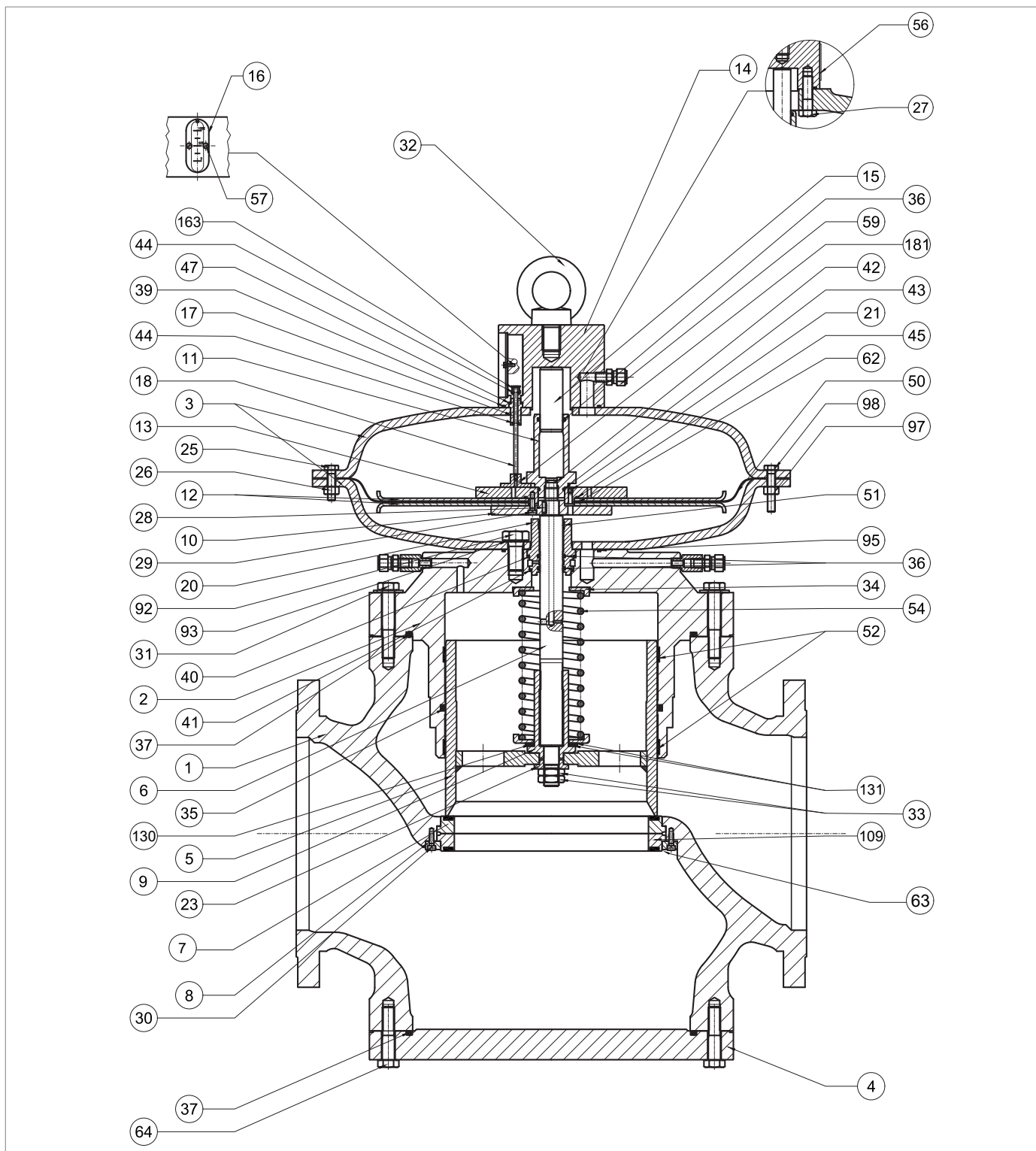
Рис. 9.72. Устройство REVAL 182 10"

Шаг	Действие
1	<p>Открутите и снимите винты на верхней части (31), которые крепят головку управления к корпусу контроллера (1).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Поддерживайте головной узел на этом этапе, чтобы избежать падения.</p>
2	<p>Снимите головку управления и положите ее на бок на плоскость с ударопрочной поверхностью.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).</p>
3	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (37) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
4	<p>Открутите и снимите гайки (33) вместе с шайбой (23).</p>
5	<p>Снимите затвор (5) и положите его на стол с ударопрочной поверхностью.</p>
6	<p>Открутите стопорную гайку (9), чтобы освободить пружину.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).</p>
7	<p>Снять подпятник (131) и радиальные подшипники (130).</p>
8	<p>Снимите опоры пружин (34) и пружину (54).</p>
9	<p>Снять и заменить кольца I/DWR (52) с направляющего закрывающего элемента (2).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые кольца I/DWR, очистить выемки моющим средством.</p>
10	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (35) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
11	<p>Очистите затвор (5) и направляющую затвора (2), смазав их силиконовой смазкой.</p>
12	<p>Отвинтить и снять гайки (26, 97) вместе с винтами (25, 98).</p>
13	<p>Снять верхнюю крышку (3).</p>
14	<p>Извлеките индикаторный стержень (18) из направляющей стержня (17).</p>
15	<p>Отвинтить и достать винты с верхней части (27) верхней крышки (3).</p>
16	<p>Отделите верхнюю крышку (3) от фланца рым-болта (14).</p>
17	<p>Вытащите направляющую штока (17).</p>
18	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (39, 47) с фланца рым-болта (14), смазывая их синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>



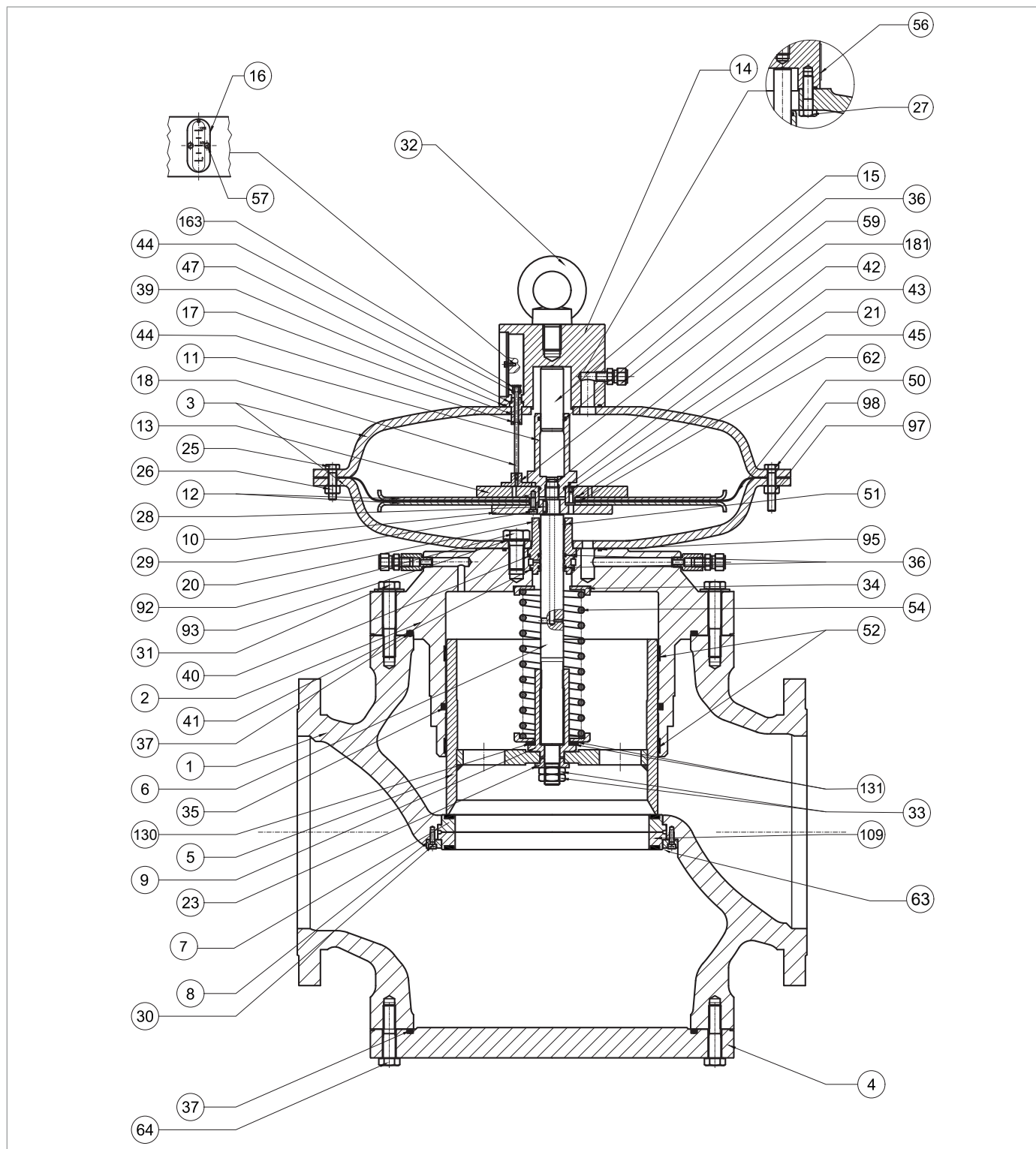
Регулятор REVAL 182 10"

Шаг	Действие
19	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (44) с направляющей штанги (17), смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
20	Открутите и снимите позиционные винты (57) вместе с ползуном индикатора (16) и защелкой (163).
21	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (44) с затвора (163) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
22	Установите направляющую штока (17) во фланец рым-болта (14).
23	Соберите фланец рым-болта (14) с крышкой (3).
24	<p>Установить и закрепить винты верхней части (27) верхней крышки (3), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": Табл. 9.97 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
25	Вставьте индикаторный стержень (18) в направляющую стержня (17).
26	<p>Открутите и снимите направляющую балансировочного стержня (11).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Для этого шага удерживайте мембрану в сборе, установив гаечный ключ в отверстия в верхней опоре мембраны (13).</p>
27	Снимите балансировочный плунжер (15) с направляющей балансировочного стержня (11).
28	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (36, 43) с направляющей штока (11) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p>
29	Установите балансировочный плунжер (15) в направляющую балансировочного стержня (11).
30	Снимите узел мембраны (10, 12, 13, 21, 29, 45, 50, 62).
31	Открутите и выньте винты (29) из нижней опоры мембраны (10).
32	Снять опору мембраны (10) и защитный диск нижней мембраны (12).
33	Снять и заменить мембрану (50) вместе с маслоустойчивым уплотнителем (62).
34	Снять опору верхней мембраны (12) с защитного диска нижней мембраны (13).
35	<p>Снять уплотнительное кольцо (45) с опоры верхней мембраны (13) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>



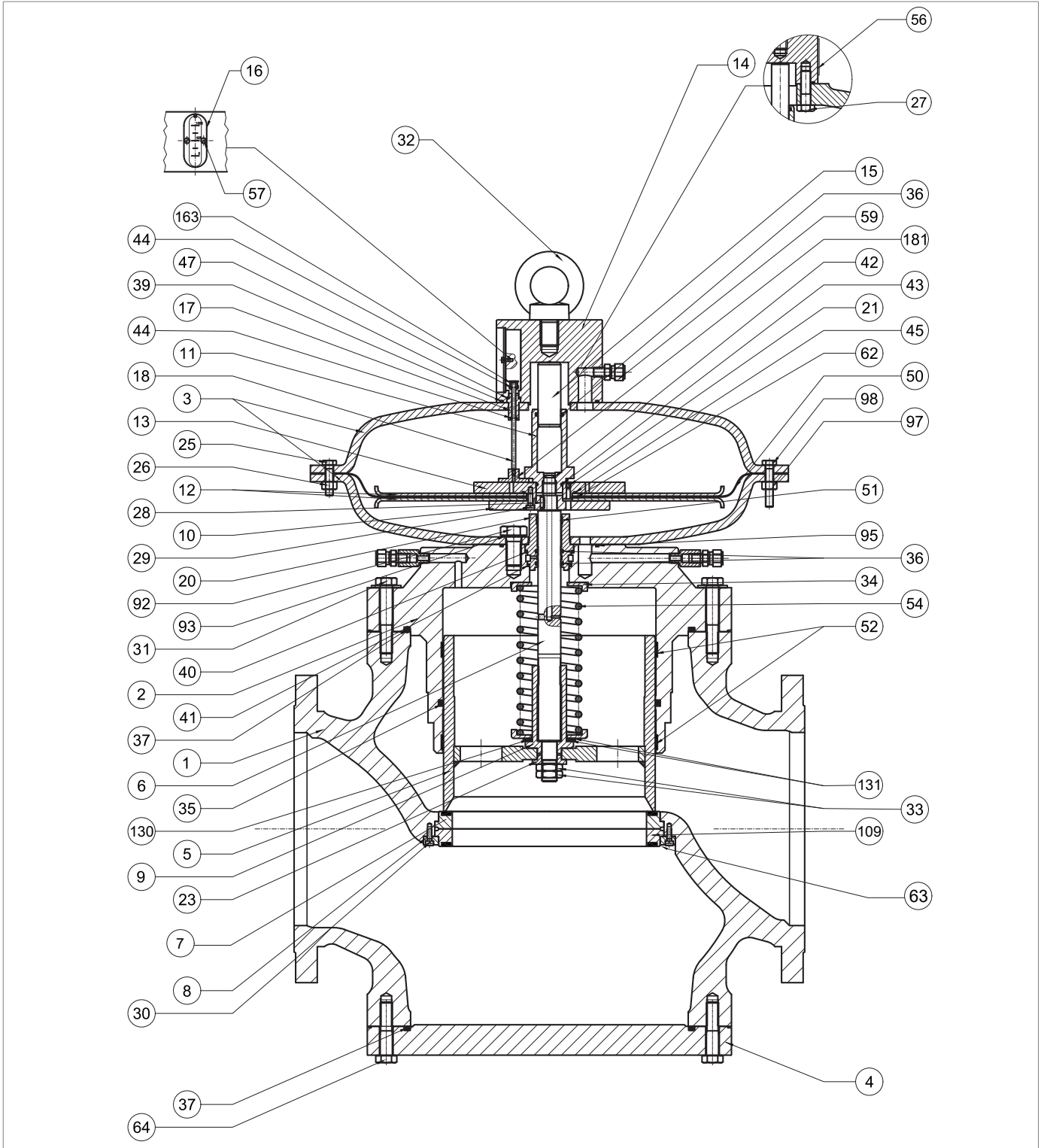
Регулятор REVAL 182 10"

Шаг	Действие
36	<p>Установите держатель верхней мембраны (13) в защитный диск верхней мембраны (12).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Убедитесь, что в отверстии сопла (21) нет грязи или посторонних предметов.</p>
37	<p>Разместить диафрагму (50).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Вогнутая часть мембраны должна быть обращена к камере привода (поз. В, рис. 4.2).</p>
38	<p>Разместить маслостойчивый уплотнитель (62).</p>
39	<p>Разместить защитный диск мембраны (12) и опору нижней мембраны (10).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Убедитесь, что отверстие сопла на верхнем держателе мембраны (13) совмещено с отверстием на нижнем держателе мембраны (10).</p>
40	<p>Установить и закрепить винты (29) нанося фиксатор резьбы, согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": Табл. 9.97 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
41	<p>Отвинтить и достать винты с нижней части (92) на нижней крышке (4).</p>
42	<p>Снять нижнюю крышку (4).</p>
43	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (95) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
44	<p>Снимите направляющую штока (20), шток (6) и ключ (28).</p>
45	<p>Снять кольцо I/DWR (51) с направляющей штока (20) и заменить.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое кольцо I/DWR, очистить выемки моющим средством.</p>
46	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (36) с направляющей штока (20), смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
47	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (40, 41) с направляющей штока (20), смазывая их синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p>



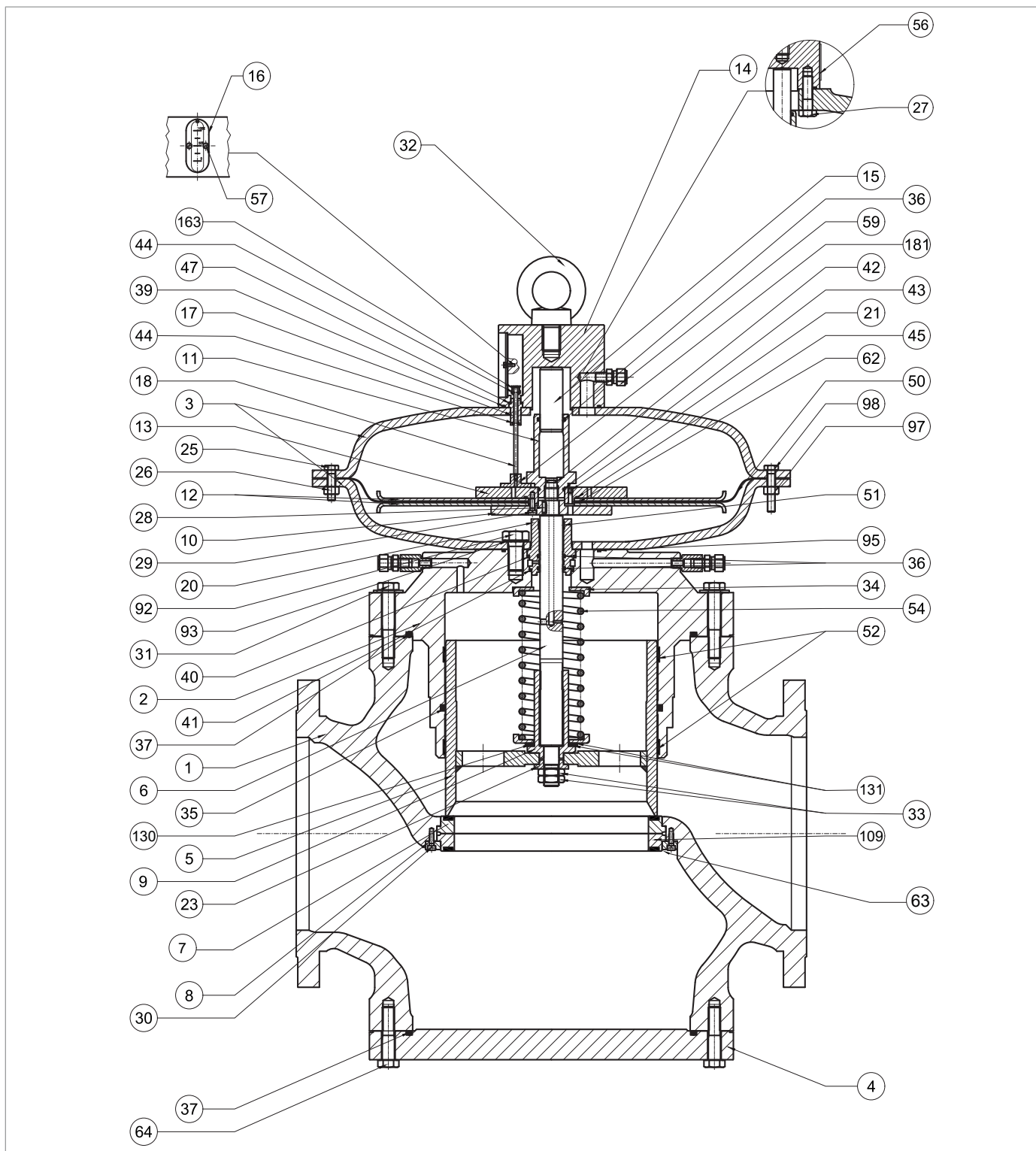
Регулятор REVAL 182 10"

Шаг	Действие
48	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (42) со штока (6) смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
49	<p>Установите направляющую штока (20), шток (6) и шпонку (28).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Смажьте поверхность штока силиконовой смазкой • Ключ (28) должен находиться в правильном положении в штоке (6).
50	<p>Установите нижнюю крышку (4), зафиксировав ее на направляющей затвора (2).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Отверстие для прохода давления в двигателе должно совпадать с аналогичным отверстием на направляющей плунжера.</p>
51	<p>Установить и закрепить винты нижней части (92), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": Табл. 9.97 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрестной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
52	<p>Установите блок мембраны (10, 12, 13, 21, 29, 45, 50, 62).</p>
53	<p>Установить и закрепить направляющую балансировочного штока (11), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": Табл. 9.97 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Удерживая мембрану в сборе, вставьте гаечный ключ для мембраны в отверстия в верхней опоре мембраны (13).</p>
54	<p>Установите верхнюю крышку (3), следя за тем, чтобы стержень индикатора (18) находился в пространстве между верхней опорой мембраны (13) и направляющей стержня баланса (11).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индикаторный стержень (18) не должен перекрывать отверстие в верхней опоре мембраны (13) • Индикатор перемещения фланца должен быть виден и перпендикулярен потоку газа
55	<p>Установите опорный винт пилота (98).</p>
56	<p>Установить и закрепить винты (25) вместе с гайками (26), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": Табл. 9.97 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрестной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
57	<p>Установите пружину (54) и опоры пружины (34).</p>
58	<p>Вставьте радиальный подшипник (131) и шайбу (130).</p>
59	<p>Установить блокирующую гайку (9), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": Табл. 9.97 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Убедитесь, что пружина (54) правильно установлена в центрирующем упоре на направляющей плунжера (2).</p>



Регулятор REVAL 182 10"

Шаг	Действие
60	Вставьте затвор (5).
61	Вставьте шайбу (23).
62	<p>Установить и закрепить блокирующие гайки (33) нанося фиксатор резьбы, согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": Табл. 9.97 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
63	Отвинтить и снять винты (64).
64	Снимите глухой фланец (4), стараясь поддерживать его.
65	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (37), смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
66	<p>Отвинтить и снять винты (30), блокирующее кольцо (8), армированные уплотнители (7, 109) и уплотнительное кольцо (93).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Следите за тем, чтобы верхнее уплотнение не выпало. • Если установлен запорный клапан SB/82, коническое седло заменяет усиленное уплотнение (109).
67	<p>Снять уплотнительное кольцо (93) с армированного уплотнителя (7, 109) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
68	Очистите верхнюю и нижнюю опорные поверхности корпуса, фланцы, контактные поверхности между армированной прокладкой (7) и корпусом регулятора (1), а также между армированной прокладкой (109) и корпусом (1).
69	<p>Разместить армированный уплотнитель (7, 109) и блокирующим кольцом (8).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Если установлен запорный клапан SB/82, коническое седло заменяет усиленное уплотнение (109).</p>
70	<p>Установить и закрепить винты (30), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": Табл. 9.97 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
71	Установите глухой фланец (4), стараясь поддерживать его.
72	<p>Установить и закрепить винты (64), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": Табл. 9.97 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
73	<p>Расположите регулируемую головку внутри корпуса регулятора (1) так, чтобы индикаторный ползунок (16) был виден и находился на одной оси с направлением потока газа.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).</p>



Регулятор REVAL 182 10"

Шаг	Действие
74	<p>Установить и закрепить винты (31), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": Табл. 9.97 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
75	Вставьте щеколду (163) в стержень (18).
76	<p>Установите индикаторный ползун (16) во фланец рым-болта (14).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Убедитесь, что защелка (163) находится в положении 0% по отношению к ползуну индикатора (16).</p>
77	Установить и закрепить винты (57).
78	Подключите пневматические соединения между регулятором и соответствующим блоком управления, включая порты давления ниже по потоку.

Табл. 9.149.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.4 - ОБСЛУЖИВАНИЕ ГЛУШИТЕЛЯ DB/182

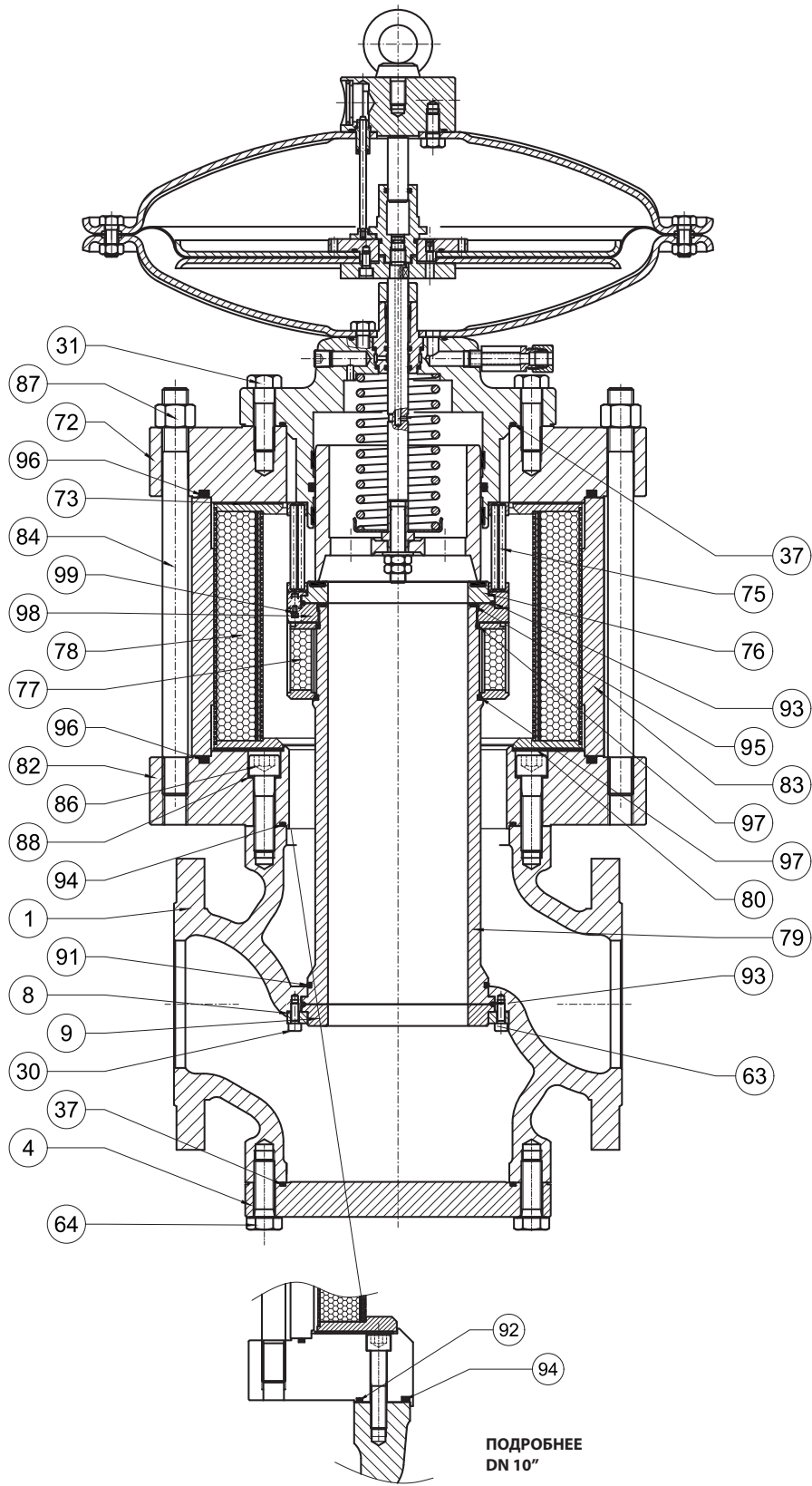
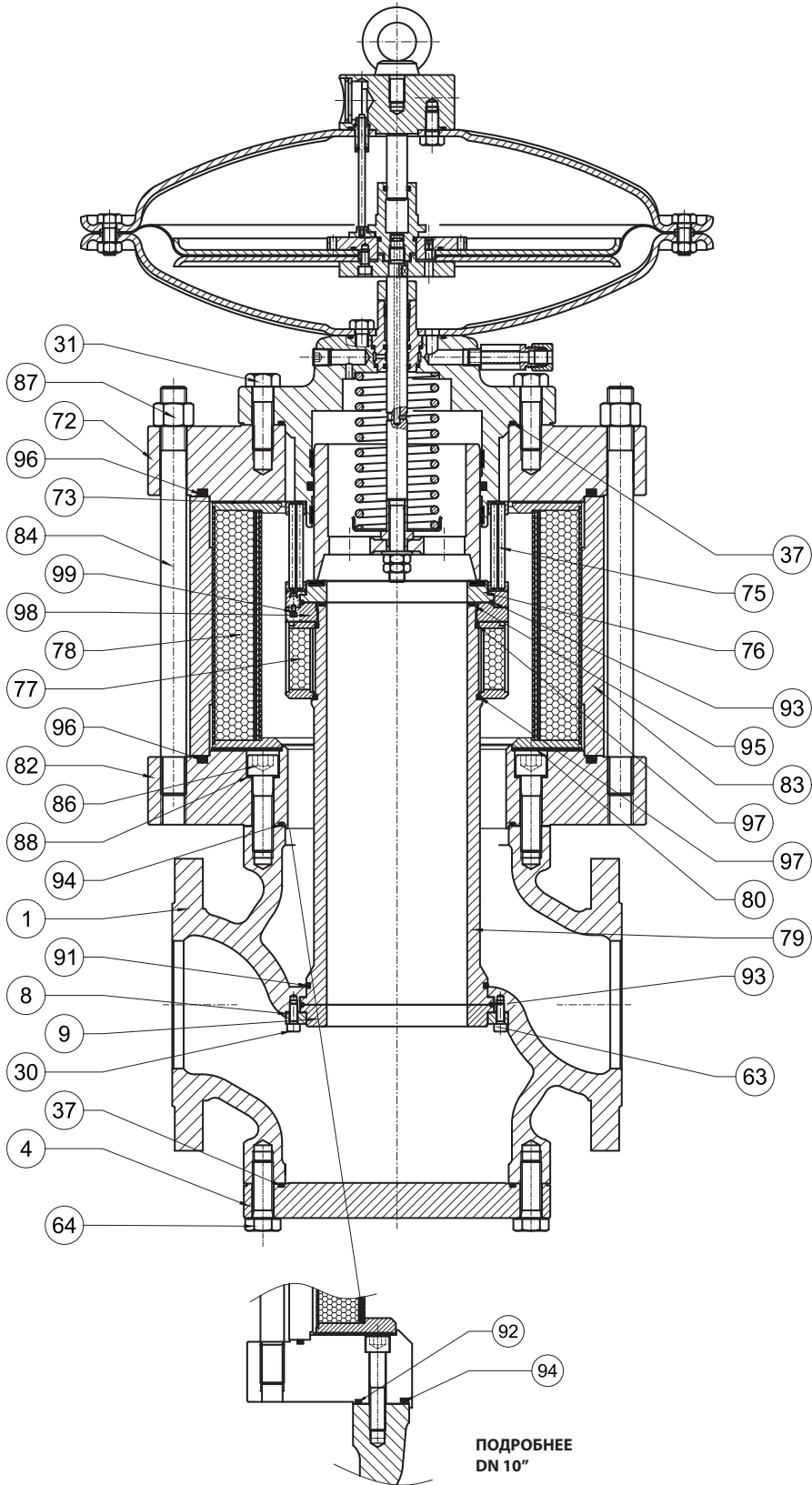


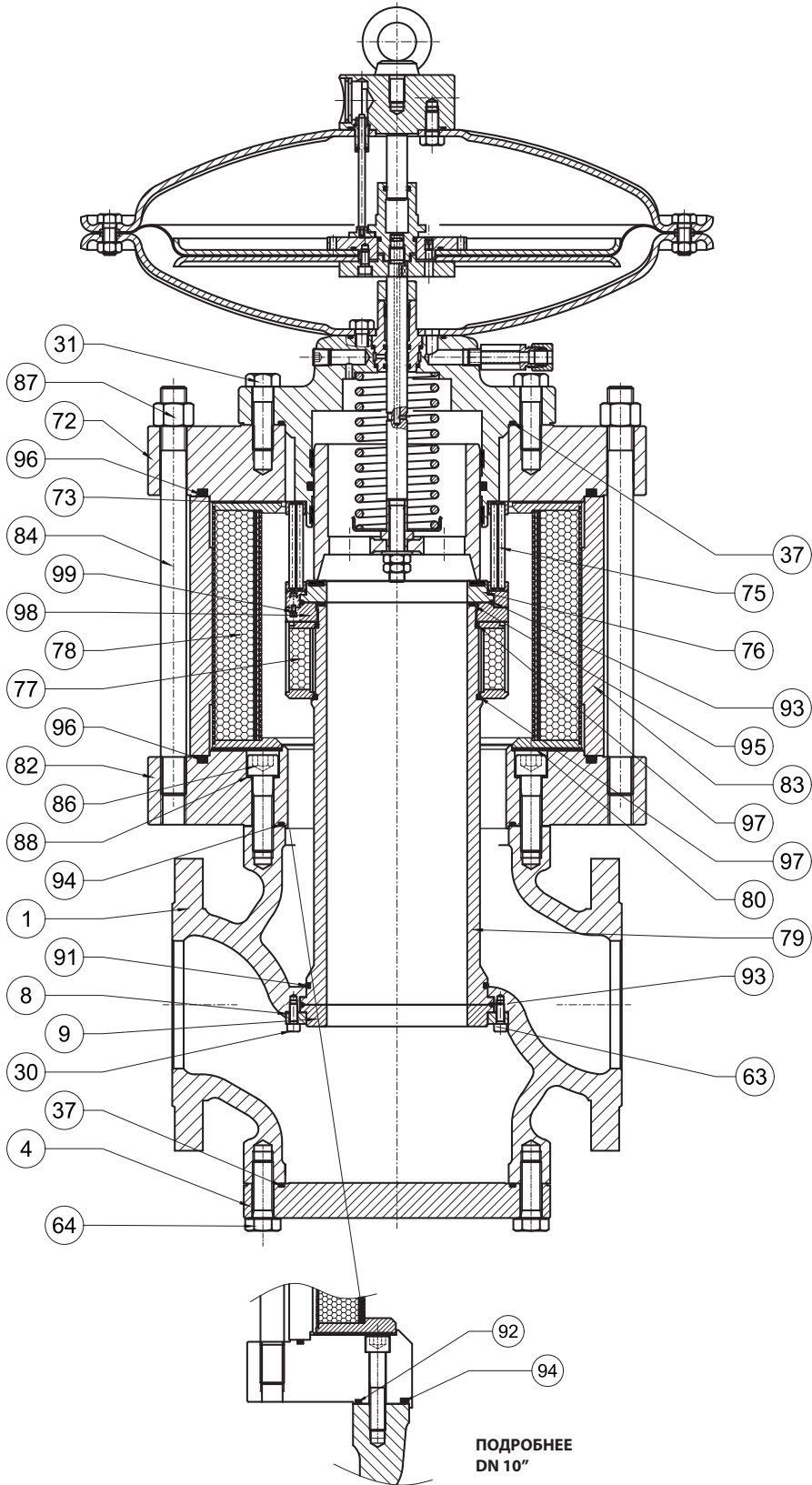
Рис. 9.73. Шумоглушитель DB/182

Шаг	Действие
1	Открутите и снимите винты верхней части (31), которые крепят головку управления к верхнему фланцу (72) глушителя <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</div> Поддерживайте головной узел на этом этапе, чтобы избежать падения.
2	Снимите головку управления и положите ее на бок на плоскость с ударопрочной поверхностью. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</div> Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).
3	Открутите и снимите решетку в сборе (76, 93, 98, 99). <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</div> С помощью инструмента арт. О, табл. 48 раздела 7.1 "Список оборудования".
4	Отвинтить и снять гайки (87).
5	Снять верхний фланец (72).
6	Снять уплотнительное кольцо (96) с верхнего фланца (72) и заменить, смазывая синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</div> Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
7	Снять верхний маслоустойчивый уплотнитель (73).
8	Извлеките внешний каркас (78).
9	Снимите обшивку (83).
10	Снимите внутренний глушитель (77).
11	Снять уплотнительное кольцо (95) с муфты (79) и заменить, смазывая синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</div> Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
12	Снять и заменить нижний маслоустойчивый уплотнитель (80).
13	Снять уплотнительное кольцо (96) с нижнего фланца (82) и заменить, смазывая синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</div> Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
14	Действительны только для 1"÷ 8" Отвинтить и снять винты (86) и шайбы (88).
15	ДЕЙСТВИТЕЛЬНА ТОЛЬКО ДЛЯ 10" Отвинтить и снять винты (86).
16	Снять нижний фланец (82) вместе с растяжками (84).
17	Снять уплотнительное кольцо (94) с нижнего фланца (82) и заменить, смазывая синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</div> Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.



Шумоглушитель DB/182

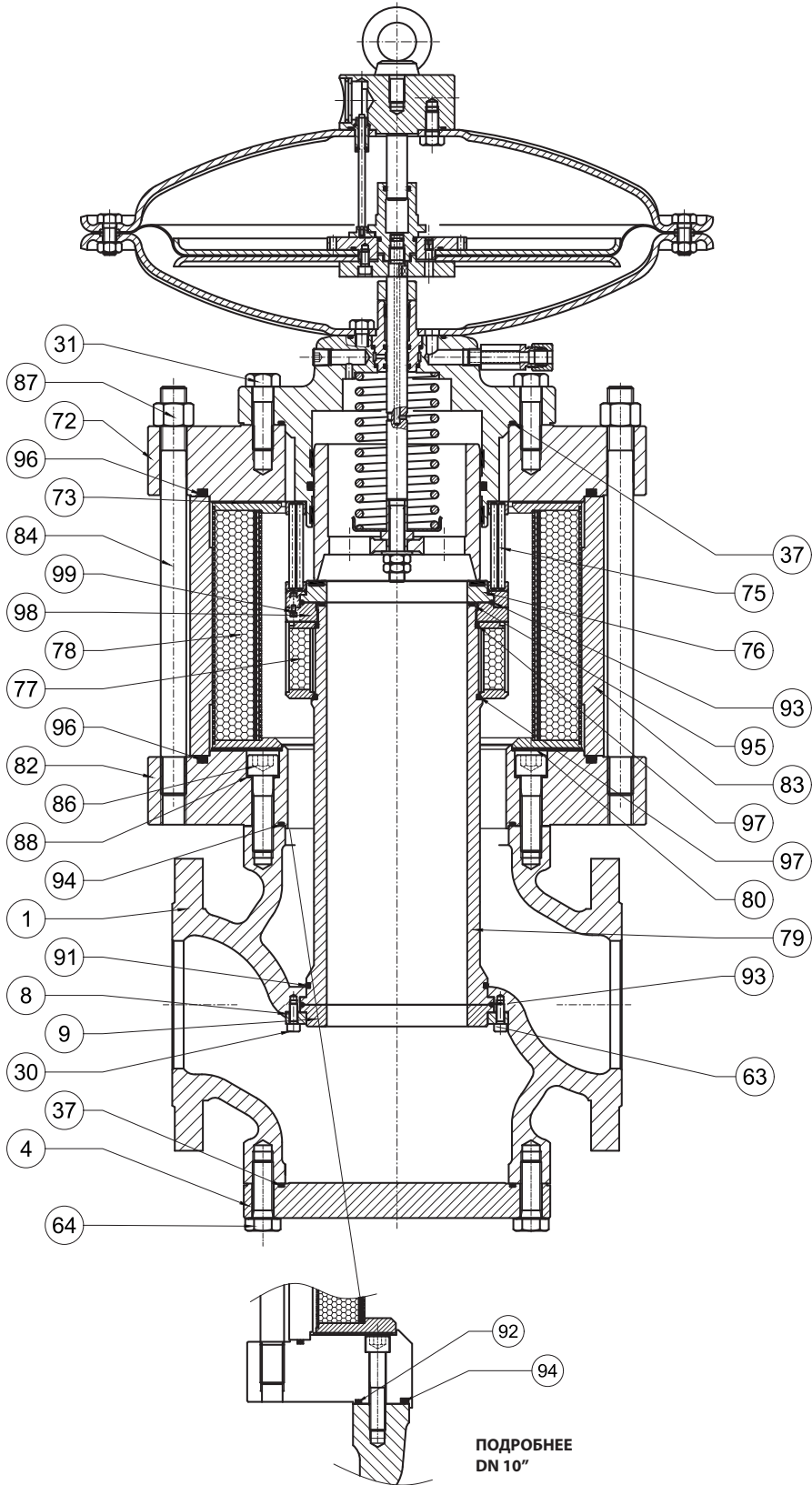
Шаг	Действие
18	<p>ДЕЙСТВИТЕЛЬНА ТОЛЬКО ДЛЯ 10" Снять уплотнительное кольцо (92, 94) с нижнего фланца (82) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
19	<p>! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Поддерживайте фланец или любое другое приспособление во время фазы, чтобы предотвратить его падение</p>
20	Отвинтить и снять винты (64).
21	Снимите глухой фланец (4) или любую встроенную принадлежность (монитор РМ/182 или встроенный блочный клапан SA, SB/82, HB/97).
22	<p>Снять уплотнительное кольцо (37) с глухого фланца (4) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
23	<p>! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Поддерживайте втулку (79) во время выполнения следующих действий, чтобы она не упала.</p>
24	<p>Отвинтить и снять винты (30), блокирующее кольцо (8) и коническое седло (63).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! В качестве альтернативы коническому седлу (63) может присутствовать усиленное уплотнение, в зависимости от встроенного аксессуара.</p>
25	Потяните рукав (79) сверху вниз.
26	<p>Снять уплотнительное кольцо (91, 97) с муфты (79) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
27	<p>Снять уплотнительное кольцо (93) с конического седла (63) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
28	Очистите верхние и нижние опорные поверхности корпуса (1) и фланцев (72, 82), контактные поверхности между втулкой (79), коническим седлом (63) и корпусом.
29	Вставьте рукав (79) в корпус снизу вверх.
30	<p>Разместить коническое седло (63) вместе с уплотнительным кольцом (93) и блокирующим кольцом (8).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! В качестве альтернативы коническому седлу (63) может присутствовать усиленное уплотнение, в зависимости от встроенного аксессуара.</p>



**ПОДРОБНЕЕ
DN 10"**

Шумоглушитель DB/182

Шаг	Действие
31	<p>Установить и закрепить винты (30), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.98 • 2": Табл. 9.99 • 2" ½: Табл. 9.100 • 3": Табл. 9.101 • 4": Табл. 9.102 • 6": Табл. 9.103 • 8": Табл. 9.104 • 10": Табл. 9.105 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
32	<p>! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Поддерживайте фланец или любое другое приспособление во время фазы, чтобы предотвратить его падение</p>
33	<p>Установите глухой фланец (4) или любую встроенную принадлежность (монитор PM/182 или встроенный запорный клапан SA, SB/82, HB/97).</p>
34	<p>Установить и закрепить винты (31), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.98 • 2": Табл. 9.99 • 2" ½: Табл. 9.100 • 3": Табл. 9.101 • 4": Табл. 9.102 • 6": Табл. 9.103 • 8": Табл. 9.104 • 10": Табл. 9.105 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
35	<p>Разместить нижний фланец (82) вместе с растяжками (84).</p>
36	<p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! ТОЛЬКО ДЛЯ 1"÷8" Установите на место шайбы (88).</p>
37	<p>Установить и закрепить винты (86), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.98 • 2": Табл. 9.99 • 2" ½: Табл. 9.100 • 3": Табл. 9.101 • 4": Табл. 9.102 • 6": Табл. 9.103 • 8": Табл. 9.104 • 10": Табл. 9.105 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
38	<p>Разместить нижний маслоустойчивый уплотнитель (80).</p>
39	<p>Установите планки (83).</p>
40	<p>Установите внешнюю корзину (78).</p>
41	<p>Установите внутреннюю корзину (77).</p>
42	<p>Разместить верхний маслоустойчивый уплотнитель (73).</p>
43	<p>Разместить верхний фланец (72).</p>



Шумоглушитель DB/182

Шаг	Действие
44	<p>Установить и закрепить гайки (87), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.98 • 2": Табл. 9.99 • 2" ½: Табл. 9.100 • 3": Табл. 9.101 • 4": Табл. 9.102 • 6": Табл. 9.103 • 8": Табл. 9.104 • 10": Табл. 9.105 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p> </div>
45	Отвинтить и снять винты (99).
46	Снимите стопорное кольцо (98).
47	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (93), смазывая его синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
48	<p>Снять и заменить армированное уплотнение (76).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новый армированный уплотнитель, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
49	Установите стопорное кольцо (98).
50	Установить и закрепить винты (99).
51	<p>Вставьте и закрепите решетку в сборе (76, 93, 98, 99) на втулке (79).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>С помощью инструмента арт. О, табл. 7.62 раздела 7.1 "Список оборудования".</p> </div>
52	Заголовок управления положением.
53	<p>Установить и закрепить гайки (31), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.98 • 2": Табл. 9.99 • 2" ½: Табл. 9.100 • 3": Табл. 9.101 • 4": Табл. 9.102 • 6": Табл. 9.103 • 8": Табл. 9.104 • 10": Табл. 9.105 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p> </div>

Табл. 9.150.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.5 - ВСТРОЕННЫЙ МОНИТОР РМ/182

9.4.5.1 - ВСТРОЕННЫЙ МОНИТОР РМ/182 1" ÷ 2"

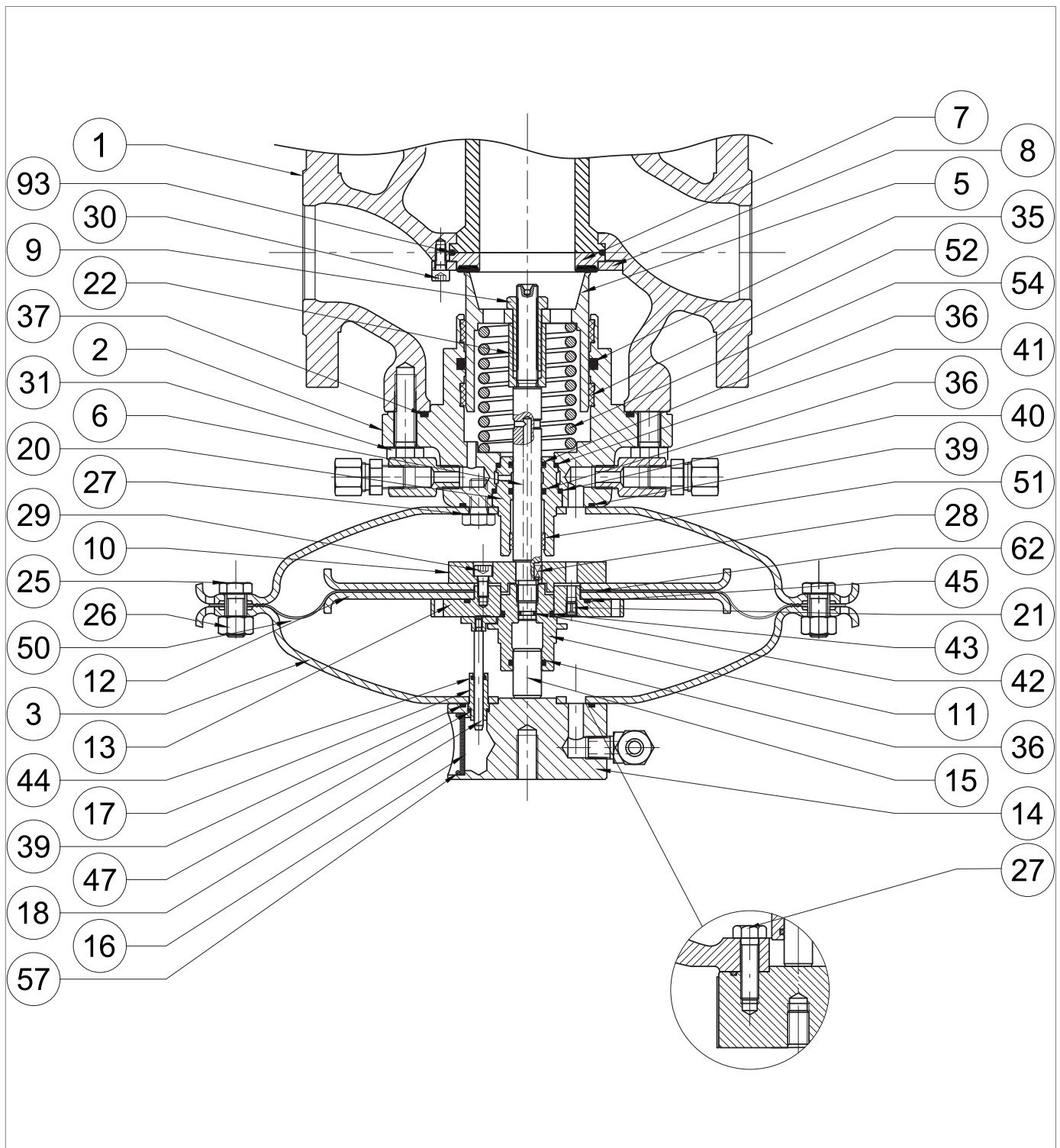
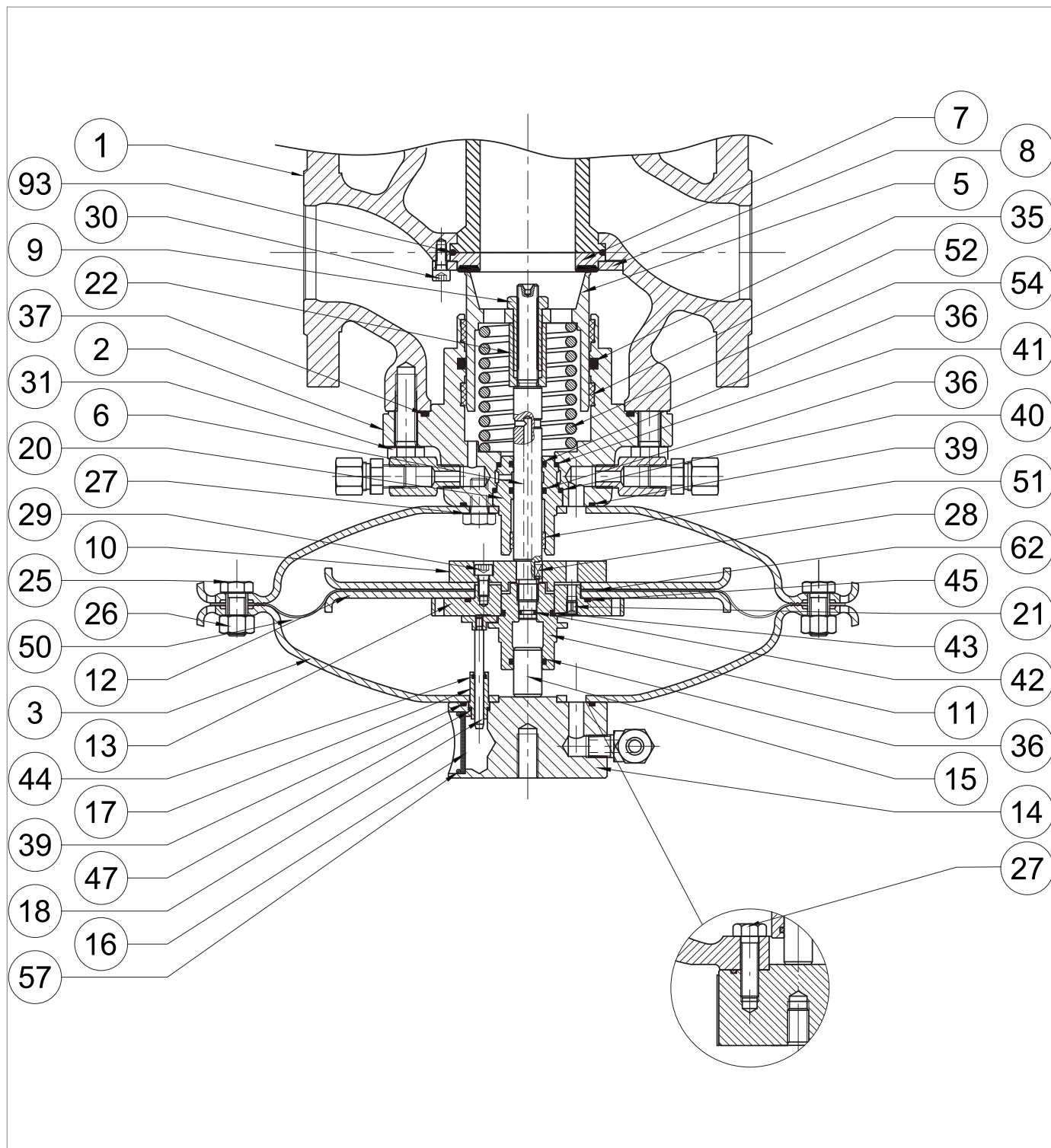


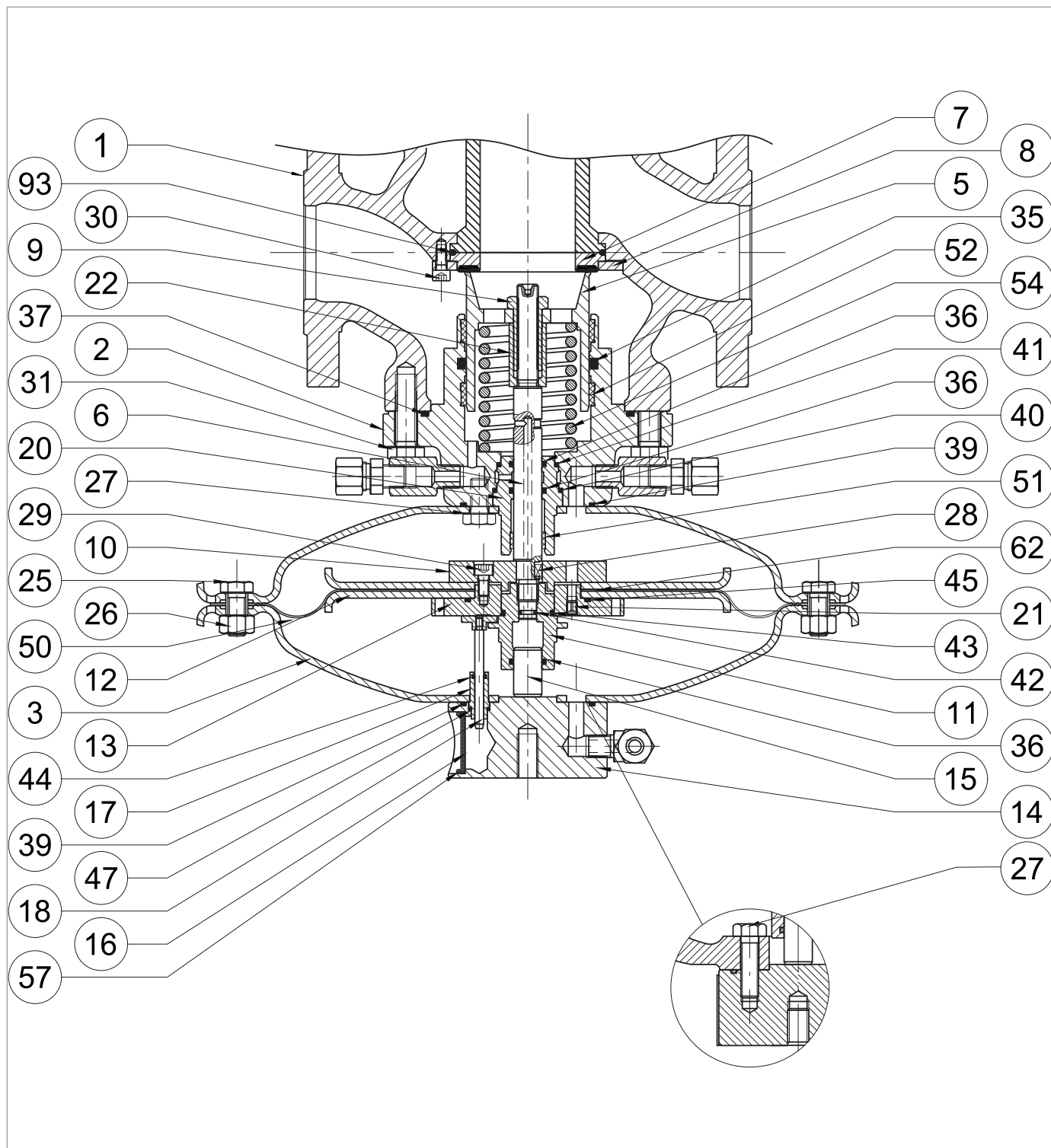
Рис. 9.74. Встроенный монитор РМ/182 1" ÷ 2"

Шаг	Действие
1	<p>Открутите и выньте винты (31), крепящие головку управления к корпусу контроллера (1).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Поддерживайте головной узел на этом этапе, чтобы избежать падения.</p>
2	<p>Снимите головку управления и положите ее на бок на плоскость с ударопрочной поверхностью.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).</p>
3	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (37) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
4	<p>Отвинтить блокирующую гайку (9).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).</p>
5	<p>Снимите затвор (5) и положите его на стол с ударопрочной поверхностью.</p>
6	<p>Снять пружину (54) вместе с распоркой (22).</p>
7	<p>Снять и заменить кольца I/DWR (52) с направляющего закрывающего элемента (2).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые кольца I/DWR, очистить выемки моющим средством.</p>
8	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (35) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
9	<p>Очистите затвор (5) и направляющую затвора (2), смазав их силиконовой смазкой.</p>
10	<p>Отвинтить и снять гайки (26) вместе с винтами (25).</p>
11	<p>Снять верхнюю крышку (3).</p>
12	<p>Извлеките индикаторный стержень (18) из направляющей стержня (17).</p>
13	<p>Отвинтить и достать винты с верхней части (27) верхней крышки (3).</p>
14	<p>Отделите верхнюю крышку (3) от фланца рым-болта (14).</p>
15	<p>Вытащите направляющую штока (17).</p>
16	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (39, 47) с фланца рым-болта (14), смазывая их синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p>











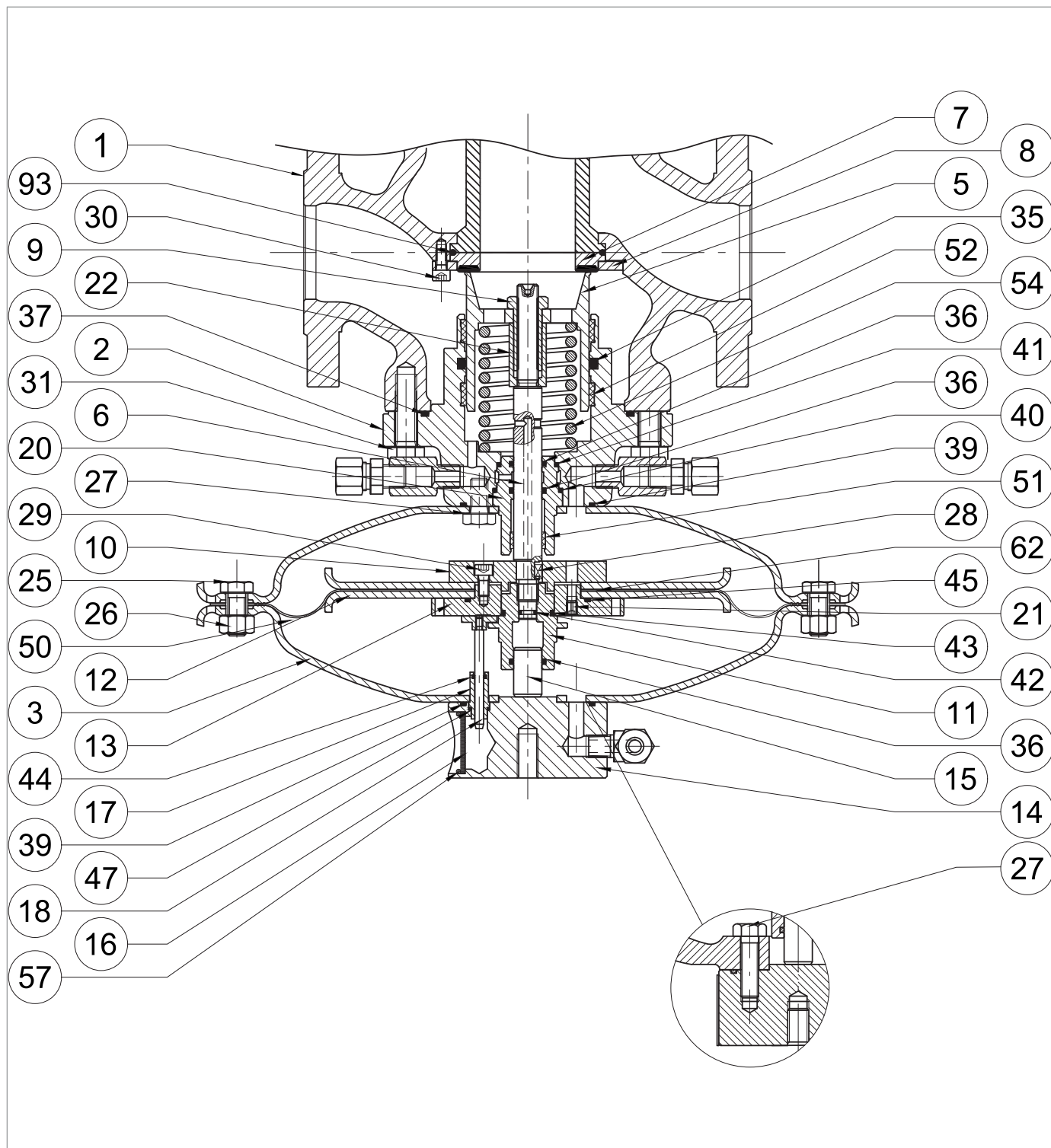
Встроенный монитор PM/182 1" ÷ 2"

Шаг	Действие
17	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (44) с направляющей штанги (17), смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
18	Установите направляющую штока (17) во фланец рым-болта (14).
19	Соберите фланец рым-болта (14) с крышкой (3).
20	<p>Установить и закрепить винты верхней части (27), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.106 • 2": Табл. 9.107 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
21	Вставьте индикаторный стержень (18) в направляющую стержня (17).
22	<p>Открутите и снимите направляющую балансировочного стержня (11).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Удерживайте мембрану в сборе, установив гаечный ключ в отверстия в верхней опоре мембраны (13).</p>
23	Снимите балансировочный плунжер (15) с направляющей балансировочного стержня (11).
24	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (36, 43) с направляющей штока (11) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p>
25	Установите балансировочный плунжер (15) в направляющую плунжера (11).
26	Снимите узел мембраны (10, 12, 13, 21, 29, 45, 50, 62).
27	Открутите и выньте винты (29) из нижней опоры мембраны (10).
28	Снять опору мембраны (10) и защитный диск нижней мембраны (12).
29	Снять мембрану (50) вместе с маслоустойчивым уплотнителем (62).
30	Снять защитный диск нижней мембраны (12) с опоры верхней мембраны (13).
31	<p>Снять уплотнительное кольцо (45) с опоры верхней мембраны (13) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
32	<p>Поместите защитный диск верхней мембраны (12) в держатель верхней мембраны (13).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Убедитесь, что в отверстия сопла (21) нет грязи или посторонних предметов.</p>
33	Разместить маслоустойчивый уплотнитель (62).



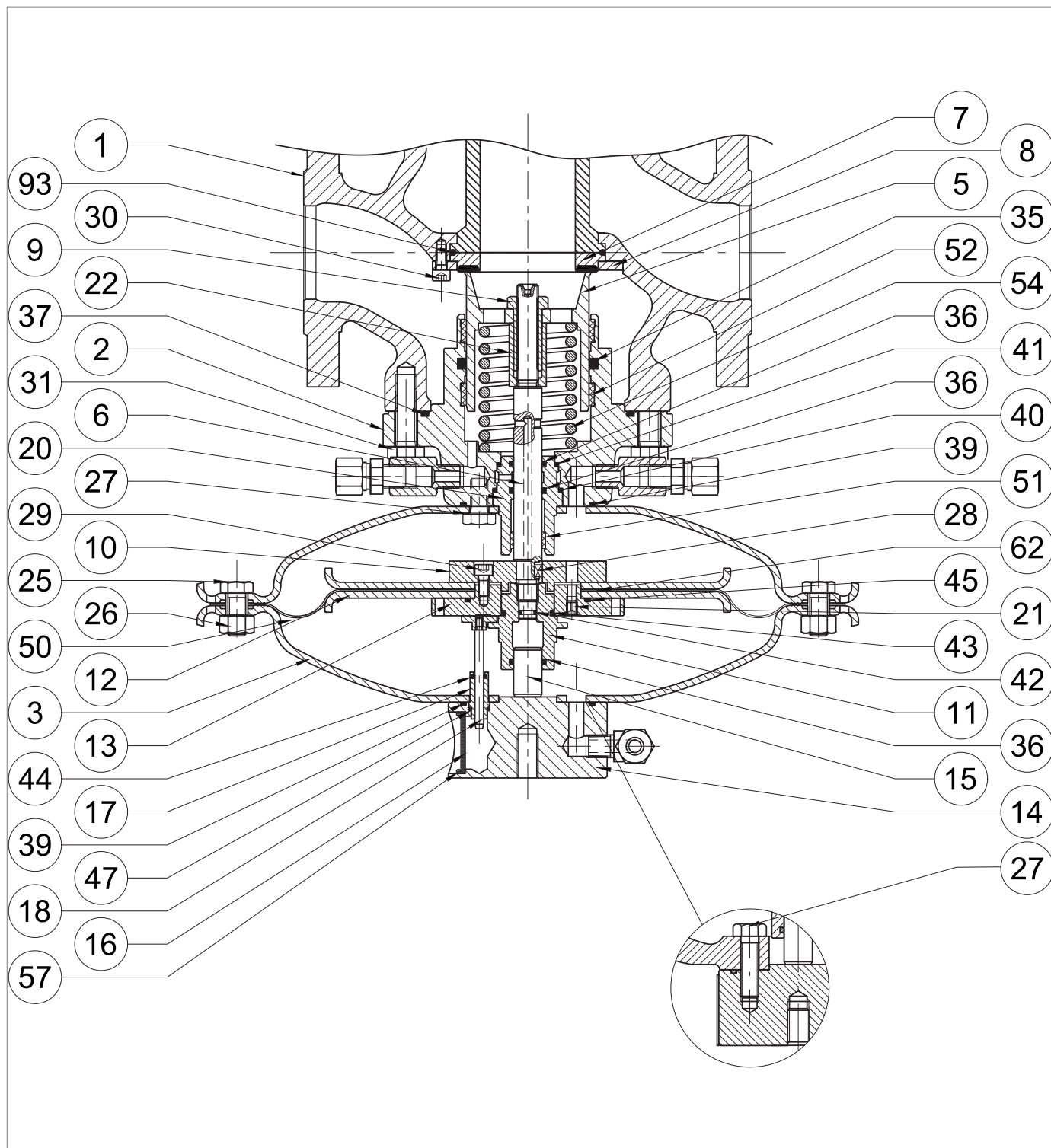
Встроенный монитор PM/182 1" ÷ 2"

Шаг	Действие
34	Разместить диафрагму (50). <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Выпуклая сторона мембраны должна быть обращена к камере привода (поз. D, рис. 4.6). </div>
35	Установить и закрепить винты (29) нанося фиксатор резьбы, согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.106 • 2": Табл. 9.107 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2. </div>
36	Отвинтить и достать винты с нижней части (27) на нижней крышке (3).
37	Снять нижнюю крышку (3).
38	Снять и заменить уплотнительное кольцо (93) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством. </div>
39	Снимите направляющую штока (20), шток (6) и ключ (28).
40	Снять кольцо I/DWR (51) с направляющей штока (20) и заменить. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое кольцо I/DWR, очистить выемки моющим средством. </div>
41	Снять и заменить уплотнительное кольцо (36) с направляющей штока (20), смазывая его синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством. </div>
42	Снять и заменить уплотнительные кольца (40, 41) с направляющей штока (20), смазывая их синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством. </div>
43	Снять и заменить уплотнительное кольцо (42) со штока (6) смазывая синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством. </div>
44	Установите направляющую штока (20), шток (6) и шпонку (28). <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Смажьте поверхность штока силиконовой смазкой; убедитесь, что шпонка (28) находится в правильном положении в штоке (6). </div>



Встроенный монитор PM/182 1" ÷ 2"

Шаг	Действие
45	<p>Установите нижнюю крышку (3) на направляющую затвора (2).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Отверстие для прохода давления в двигателе должно совпадать с аналогичным отверстием на направляющей плунжера.</p>
46	<p>Установить и закрепить винты с нижней части (27) нижней крышки (3), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.106 • 2": Табл. 9.107 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
47	Установите блок мембраны (10, 12, 13, 21, 29, 45, 50, 62).
48	Убедитесь, что шпонка (28) находится в правильном положении в штоке (6).
49	<p>Установить и закрепить направляющую балансировочного штока (11), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.106 • 2": Табл. 9.107 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Во время этой фазы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • зафиксируйте мембрану в сборе, установив гаечный ключ в отверстия в верхней опоре мембраны (13) • Отверстия в мембране должны совпадать с отверстиями в нижней крышке (3).
50	<p>Установите верхнюю крышку (3), следя за тем, чтобы стержень индикатора (18) находился в пространстве между верхней опорой мембраны (13) и направляющей стержня баланса (11).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индикаторный стержень (18) не должен перекрывать отверстие для заливки (21) на верхней опоре мембраны (13). • Индикатор перемещения фланца должен быть виден и перпендикулярен потоку газа.
51	<p>Установить и закрепить винты (25) вместе с гайками (26), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.106 • 2": Табл. 9.107 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
52	<p>Разместить распорку (22) и пружину (54).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Расположите проставку (34) так, чтобы упор с самым узким отверстием упирался в поверхность штока (6).</p>
53	Вставьте затвор (5).
54	<p>Установить блокирующую гайку (9), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.106 • 2": Табл. 9.107 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем как закрепить стопорную гайку (9), убедитесь, что пружина (80) правильно установлена в центрирующем упоре на направляющей плунжера (70).</p>



Встроенный монитор PM/182 1" ÷ 2"

Шаг	Действие
55	<p>Отвинтить и снять винты (30), блокирующее кольцо (8), армированный уплотнитель (7) и уплотнительное кольцо (93).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы верхнее уплотнение не выпало.</p>
56	<p>Снять уплотнительное кольцо (39) с армированного уплотнителя (7) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
57	<p>Разместить армированный уплотнитель (7) и блокирующим кольцом (8).</p>
58	<p>Установить и закрепить винты (30), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.106 • 2": Табл. 9.107 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
59	<p>Расположите регулируемую головку внутри корпуса регулятора (1) так, чтобы индикаторный ползунок (16) был виден и находился на одной оси с направлением потока газа.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).</p>
60	<p>Установить и закрепить винты (31), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.106 • 2": Табл. 9.107 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
61	<p>Подключите пневматические соединения между регулятором и соответствующим приводным устройством, включая порты давления ниже по потоку.</p>

Табл. 9.151.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.5.2 - ВСТРАИВАЕМЫЙ МОНИТОР РМ/182 2" ½ ÷ 4"

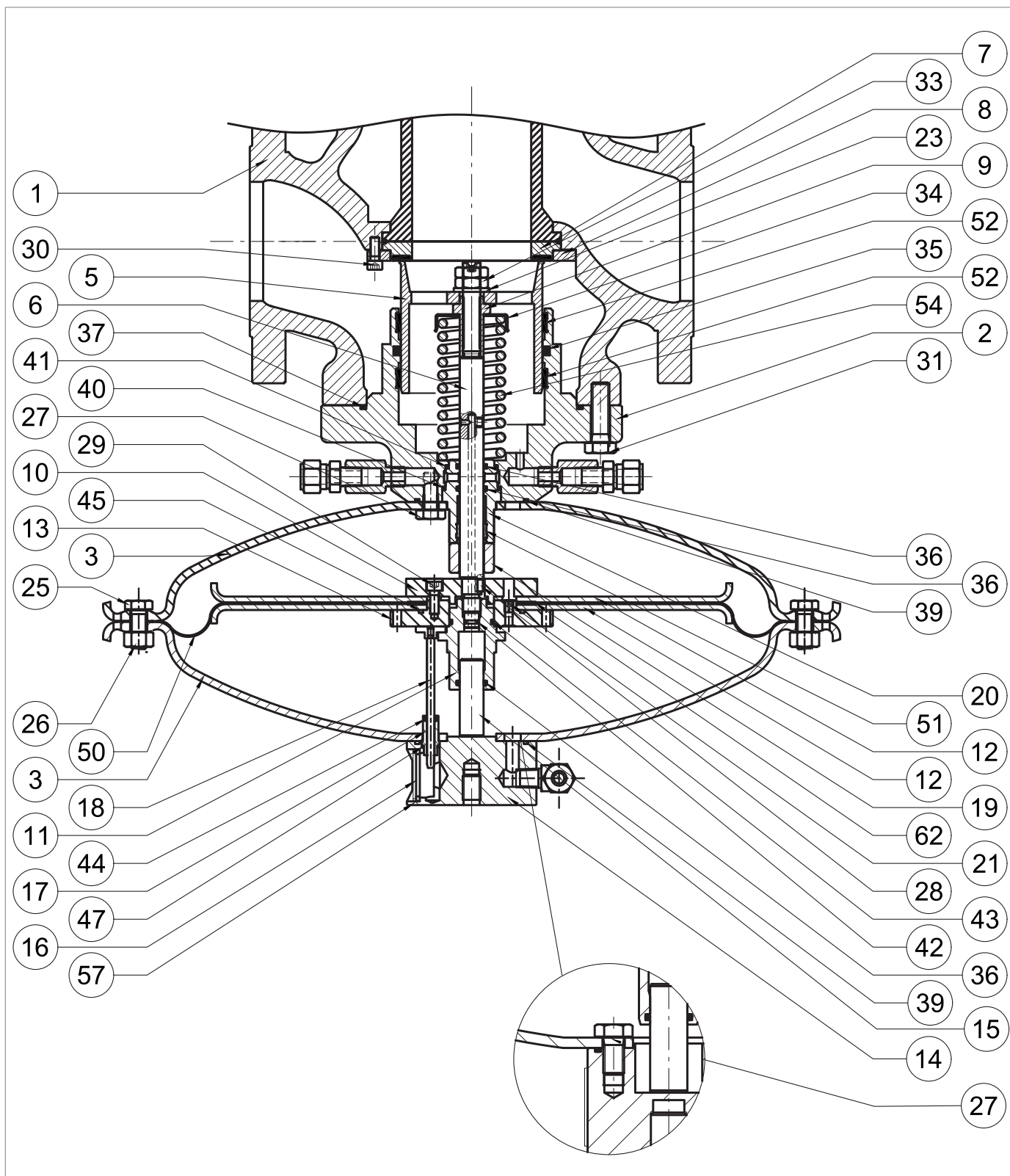
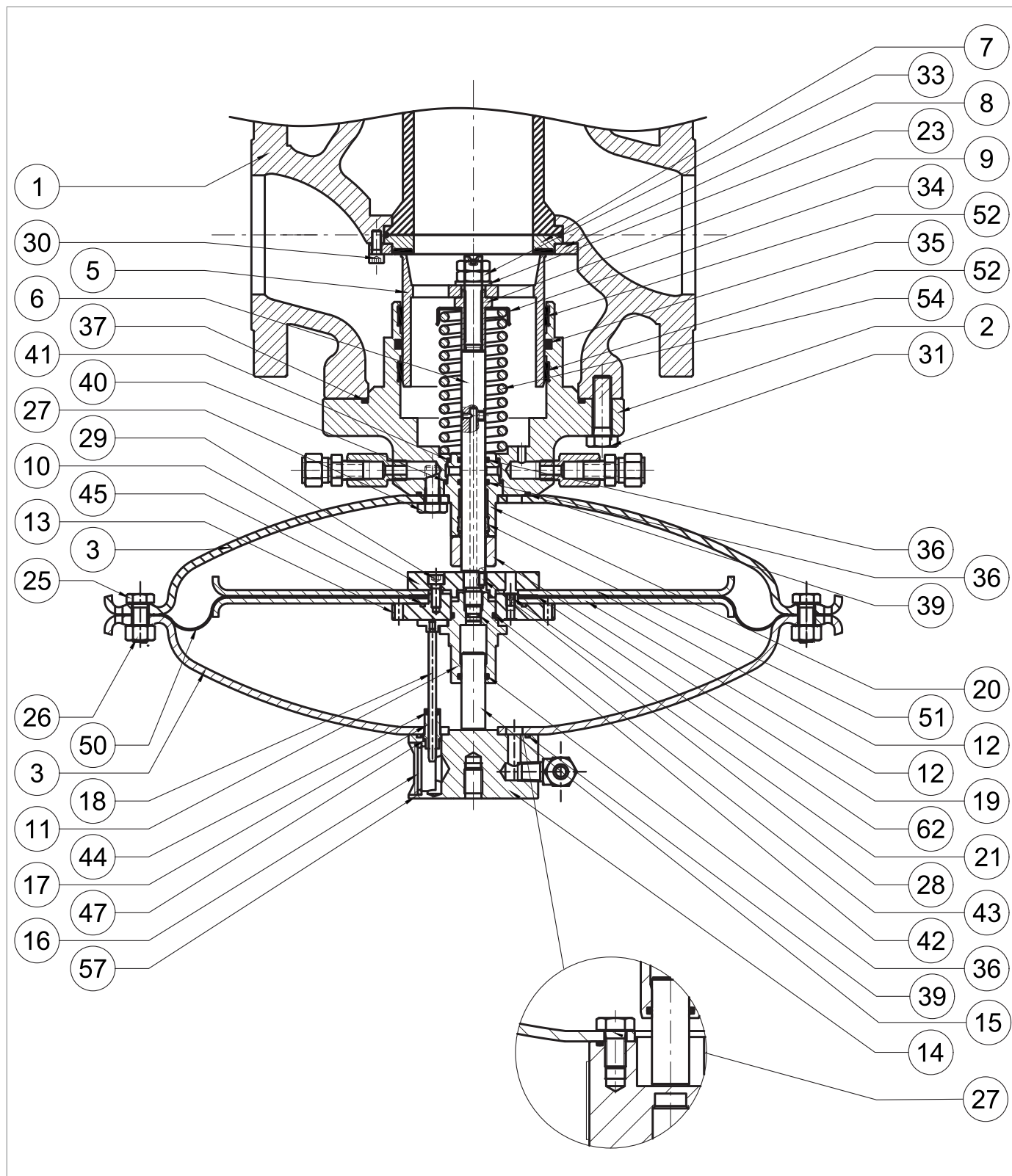








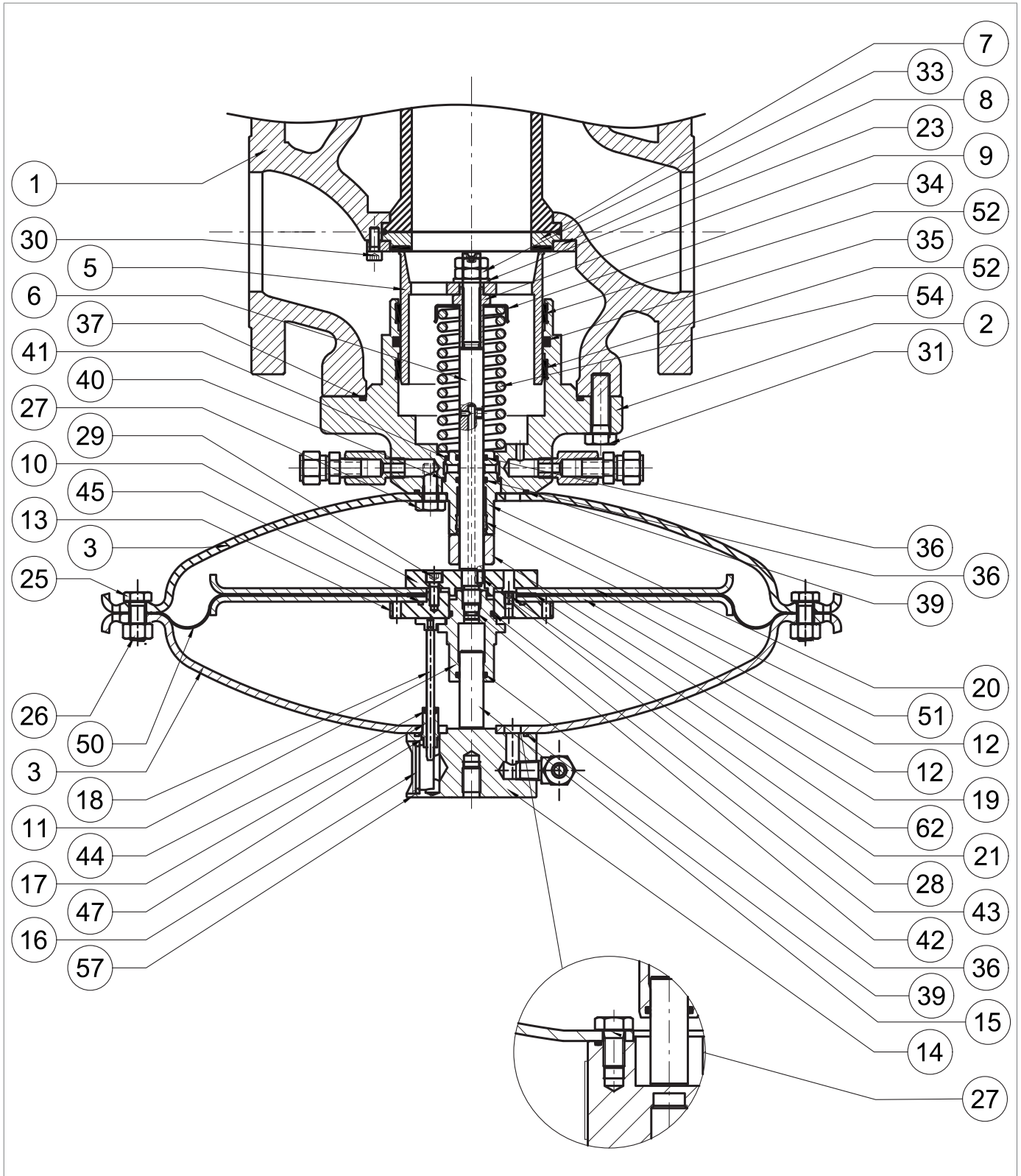
Рис. 9.75. Встроенный монитор РМ/182 2" ½ ÷ 4"

Шаг	Действие
1	Открутите и выньте винты (31), крепящие головку управления к корпусу контроллера (1). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Поддерживайте головной узел на этом этапе, чтобы избежать падения.
2	Снимите головку управления и положите ее на бок на плоскость с ударопрочной поверхностью. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).
3	Снять и заменить уплотнительное кольцо (37) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
4	Открутите и снимите гайки (33) вместе с шайбой (23). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Во время этой фазы пружина (54) разжимается и выталкивает плунжер (5) наружу.
5	Снимите затвор (5) и положите его на стол с ударопрочной поверхностью.
6	Открутите стопорную гайку (9), чтобы освободить пружину. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).
7	Снимите держатель пружины (34) и пружину (54).
8	Снять и заменить кольца I/DWR (52) с направляющего закрывающего элемента (2). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые кольца I/DWR, очистить выемки моющим средством.
9	Снять и заменить уплотнительное кольцо (35) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
10	Очистите затвор (5) и направляющую затвора (2), смазав их силиконовой смазкой.
11	Отвинтить и снять гайки (26, 97) вместе с винтами (25, 98).
12	Снять верхнюю крышку (3).
13	Извлеките индикаторный стержень (18) из направляющей стержня (17).
14	Отвинтить и достать винты с верхней части (27) верхней крышки (3).
15	Отделите верхнюю крышку (3) от фланца рым-болта (14).
16	Вытащите направляющую штока (17).
17	Снять и заменить уплотнительные кольца (39, 47) с фланца рым-болта (14), смазывая их синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.



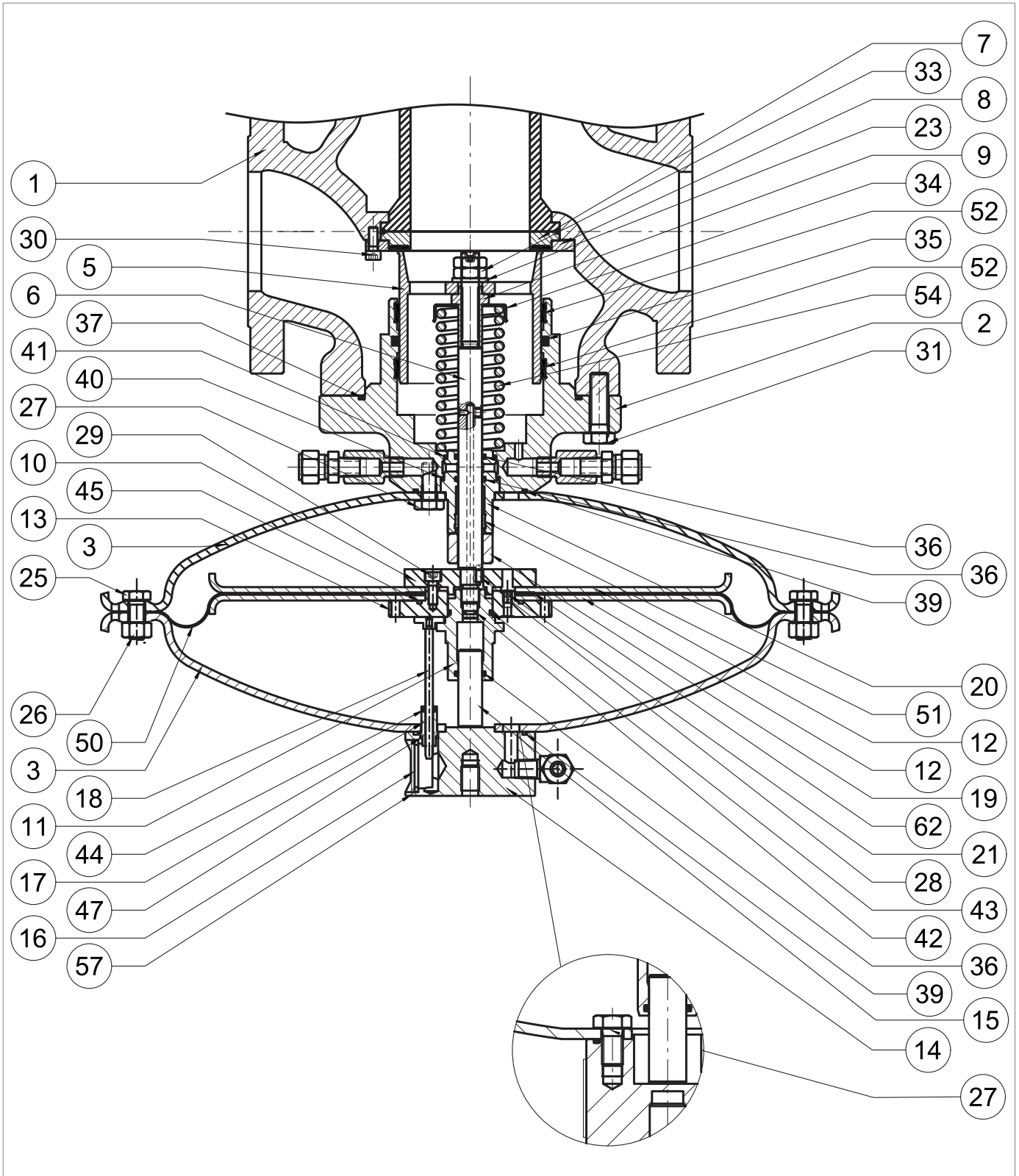
Встроенный монитор PM/182 2 1/2 ÷ 4"

Шаг	Действие
18	Снять и заменить уплотнительное кольцо (44) с направляющей штанги (17), смазывая его синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством. </div>
19	Установите направляющую штока (17) во фланец рым-болта (14).
20	Соберите фланец рым-болта (14) с верхней крышкой (3).
21	Установить и закрепить винты верхней части (27) верхней крышки (3), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • 2" ½: Табл. 9.108 • 3": Табл. 9.109 • 4": Табл. 9.110 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2. </div>
22	Вставьте индикаторный стержень (18) в направляющую стержня (17).
23	Открутите и снимите направляющую балансировочного стержня (11). <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Удерживайте мембрану в сборе, установив гаечный ключ в отверстия в верхней опоре мембраны (13). </div>
24	Снимите балансировочный плунжер (15) с направляющей балансировочного стержня (11).
25	Снять и заменить уплотнительные кольца (36, 43) с направляющей штока (11) и заменить, смазывая синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством. </div>
26	Установите балансировочный плунжер (15) в направляющую балансировочного стержня (11).
27	Снимите узел мембраны (10, 12, 13, 21, 29, 45, 50, 62).
28	Открутите и выньте винты (29) из нижней опоры мембраны (10).
29	Снять опору мембраны (10) и защитный диск нижней мембраны (12).
30	Снять и заменить мембрану (50) вместе с маслоустойчивым уплотнителем (62).
31	Снять защитный диск нижней мембраны (12) с опоры верхней мембраны (13).
32	Снять уплотнительное кольцо (45) с опоры верхней мембраны (13) и заменить, смазывая синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством. </div>
33	Поместите защитный диск верхней мембраны (12) в держатель верхней мембраны (13). <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Убедитесь, что в отверстии сопла (21) нет грязи или посторонних предметов. </div>









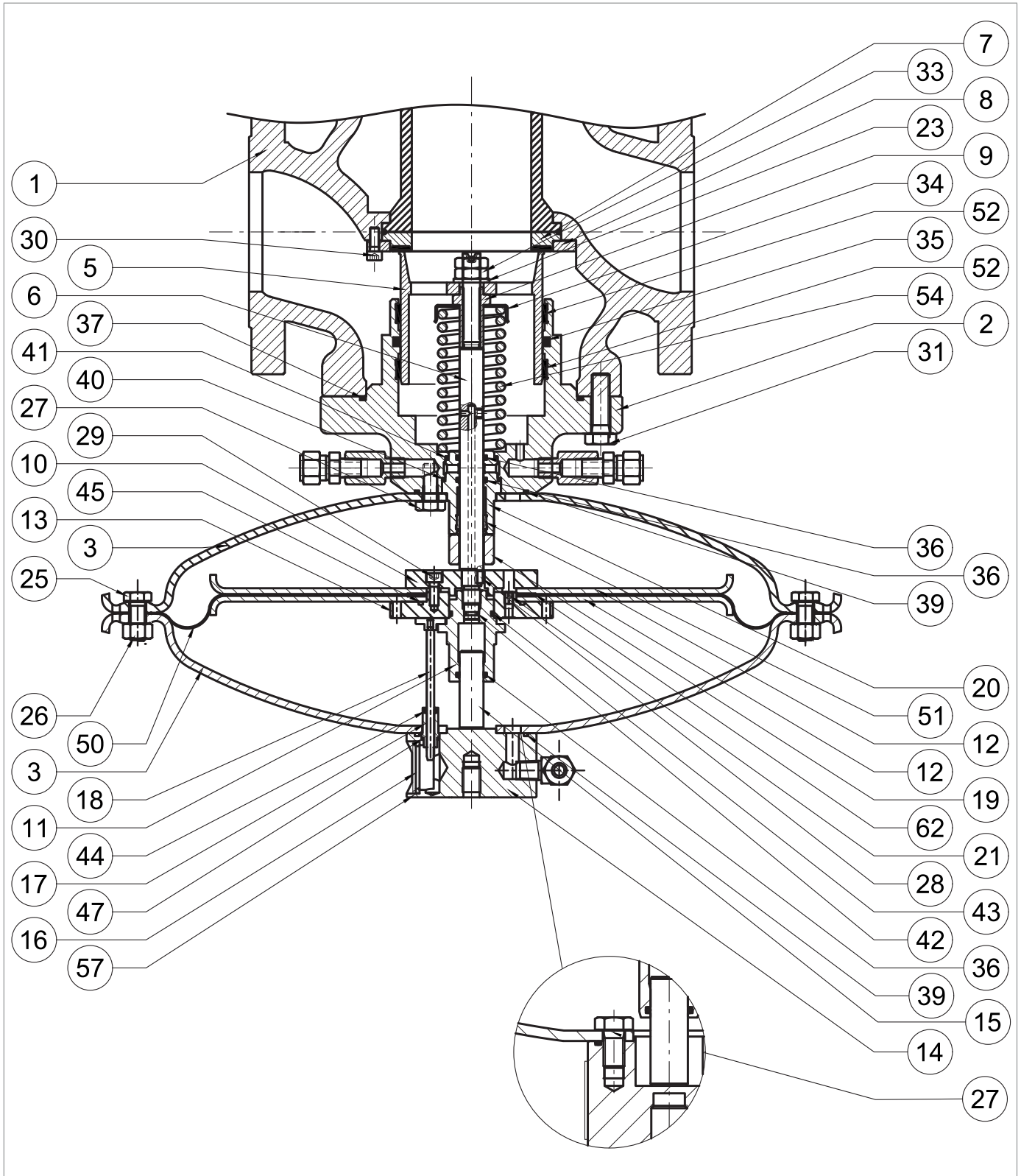
Встроенный монитор PM/182 2 1/2 ÷ 4"

Шаг	Действие
34	<p>Разместить диафрагму (50).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Выпуклая сторона мембраны должна быть обращена к камере привода (поз. D, рис. 4.6).</p>
35	<p>Разместить маслостойчивый уплотнитель (62).</p>
36	<p>Разместить защитный диск мембраны (12) и опору нижней мембраны (10).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Убедитесь, что отверстие сопла на верхнем держателе мембраны (13) совмещено с отверстием на нижнем держателе мембраны (10).</p>
37	<p>Установить и закрепить винты (29) нанося фиксатор резьбы, согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2" ½: Табл. 9.108 • 3": Табл. 9.109 • 4": Табл. 9.110 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
38	<p>Отвинтить и достать винты с нижней части (27) с нижней крышки (3).</p>
39	<p>Снять нижнюю крышку (3).</p>
40	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (39) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
41	<p>Снимите направляющую штока (20), шток (6) и ключ (28).</p>
42	<p>Снять кольцо I/DWR (51) с направляющей штока (20) и заменить.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
43	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (36) с направляющей штока (20), смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
44	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (40, 41) с направляющей штока (20), смазывая их синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p>
45	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (42) со штока (6) смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>



Встроенный монитор PM/182 2 1/2 ÷ 4"

Шаг	Действие
46	Установите направляющую штока (20), шток (6) и шпонку (28). <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! <ul style="list-style-type: none"> • Смажьте поверхность штока силиконовой смазкой • Шпонка (28) должна находиться в правильном положении в штоке (6). </div>
47	Установите нижнюю крышку (3), зафиксировав ее на направляющей затвора (2). <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Совместите отверстие для прохода давления в двигателе с аналогичным отверстием на направляющей плунжера. </div>
48	Установить и закрепить винты с нижней части (27) нижней крышки (3), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • 2" ½: Табл. 9.108 • 3": Табл. 9.109 • 4": Табл. 9.110 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрестной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2. </div>
49	Установите блок мембраны (10, 12, 13, 21, 29, 45, 50, 62).
50	Убедитесь, что шпонка (28) находится в правильном положении в штоке (6).
51	Установить и закрепить направляющую балансировочного штока (11), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • 2" ½: Табл. 9.108 • 3": Табл. 9.109 • 4": Табл. 9.110 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Удерживайте мембрану в сборе, установив гаечный ключ в отверстия в верхней опоре мембраны (13). </div>
52	Установите верхнюю крышку (3), следя за тем, чтобы стержень индикатора (18) находился в пространстве между верхней опорой мембраны (13) и направляющей стержня баланса (11). <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! <ul style="list-style-type: none"> • Индикаторный стержень (18) не должен перекрывать отверстие для заливки (21) на верхней опоре мембраны (13). • Индикатор перемещения фланца должен быть перпендикулярен потоку газа и хорошо виден. </div>
53	Установите опорный винт пилота (98).
54	Установить и закрепить винты (25) вместе с гайками (26), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • 2" ½: Табл. 9.108 • 3": Табл. 9.109 • 4": Табл. 9.110
55	Установите держатель пружины (34) и пружину (54). <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Убедитесь, что пружина (54) правильно установлена в центрирующем упоре на направляющей плунжера (2). </div>



Встроенный монитор PM/182 2 1/2 ÷ 4"

Шаг	Действие
56	<p>Установить блокирующую гайку (9), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2" ½: Табл. 9.108 • 3": Табл. 9.109 • 4": Табл. 9.110 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
57	<p>Вставьте затвор (5).</p>
58	<p>Отвинтить и снять винты (30), блокирующее кольцо (8), армированный уплотнитель (7) и уплотнительное кольцо (93).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы верхнее уплотнение не выпало.</p>
59	<p>Снять уплотнительное кольцо (93) с армированного уплотнителя (7) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
60	<p>Разместить армированный уплотнитель (7) и блокирующим кольцом (8).</p>
61	<p>Установить и закрепить винты (30), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2" ½: Табл. 9.108 • 3": Табл. 9.109 • 4": Табл. 9.110 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
62	<p>Расположите регулировочную головку внутри корпуса регулятора (1) так, чтобы индикаторный ползунок (16) был виден и находился на одной оси с направлением потока газа.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).</p>
63	<p>Установить и закрепить винты (31), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2" ½: Табл. 9.108 • 3": Табл. 9.109 • 4": Табл. 9.110 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
64	<p>Подключите пневматические соединения между регулятором и соответствующим блоком управления, включая порты давления ниже по потоку.</p>

Табл. 9.152.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.5.3 - ВСТРАИВАЕМЫЙ МОНИТОР РМ/182 6 ÷ 8"

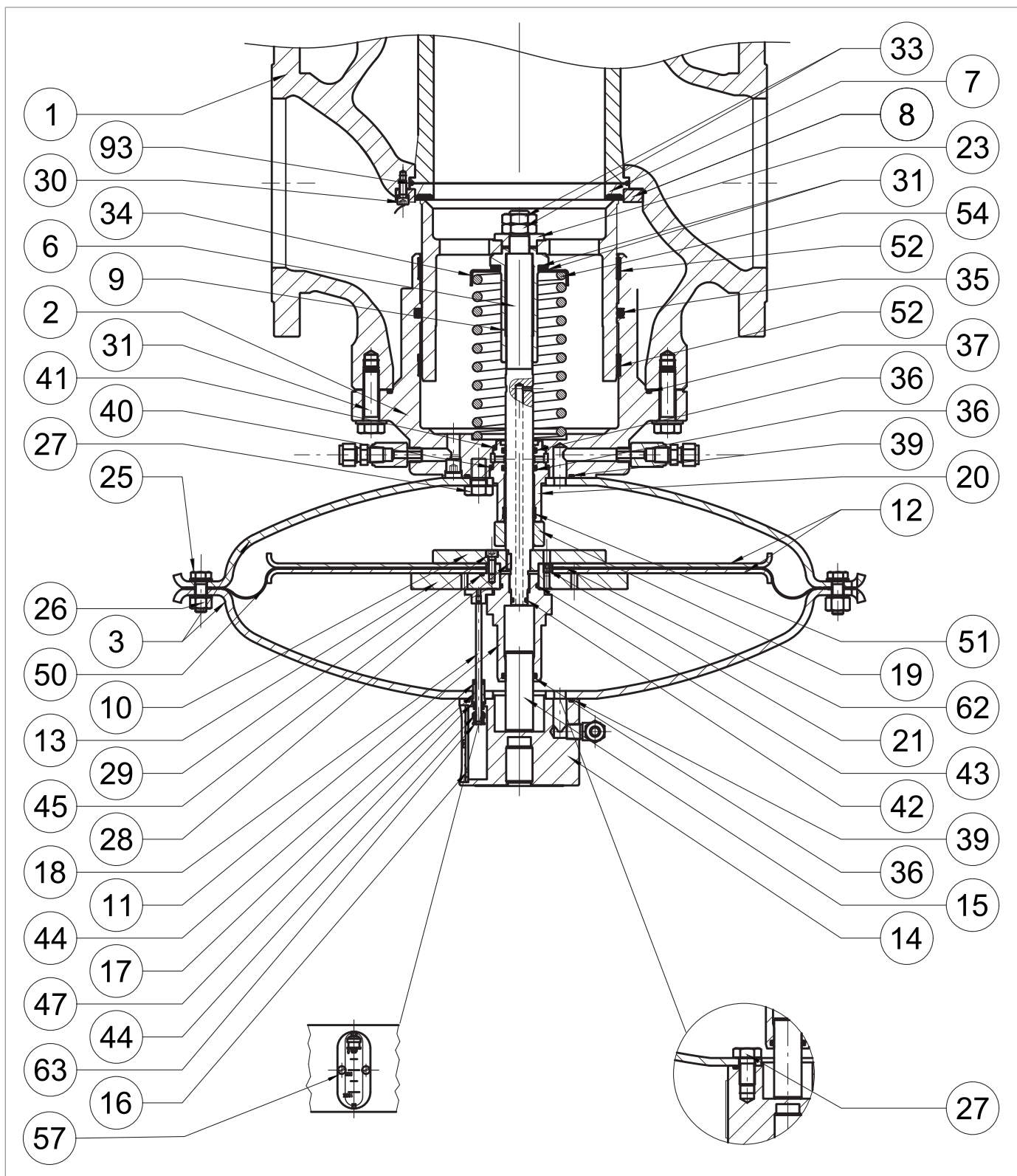
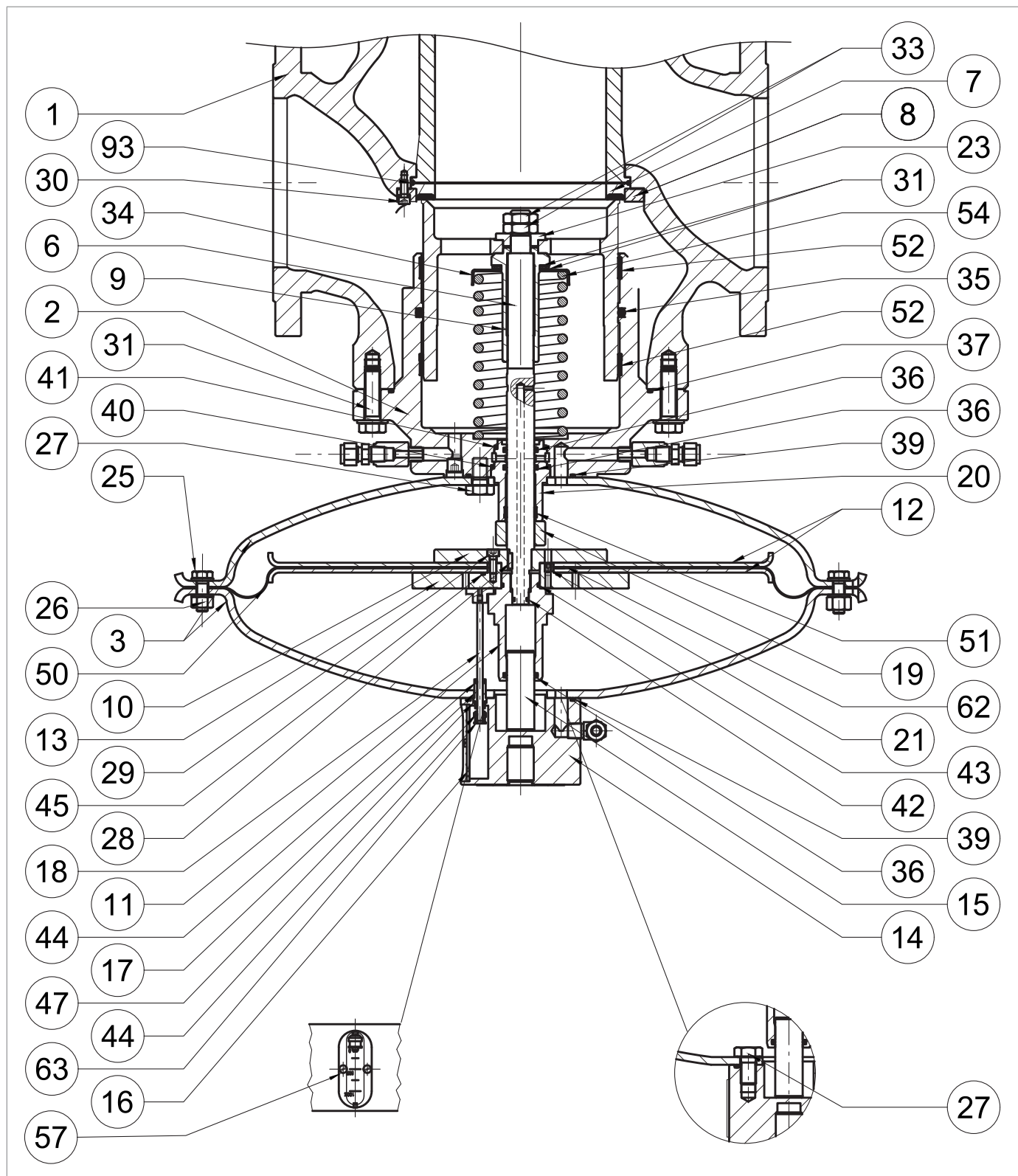


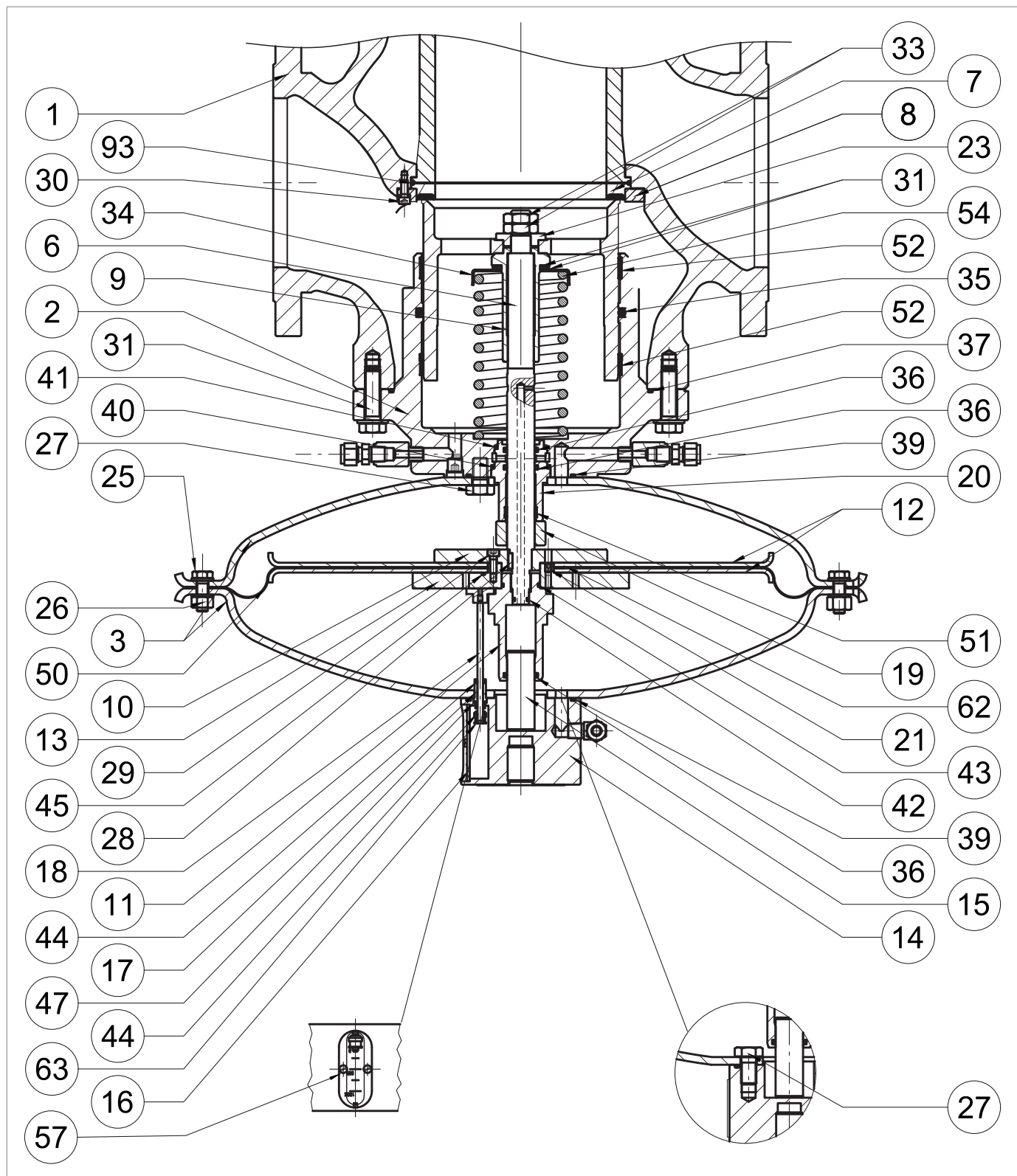
Рис. 9.76. Встроенный монитор РМ/182 6" ÷ 8"

Шаг	Действие
1	<p>Открутите и выньте винты (31), крепящие головку управления к корпусу контроллера (1).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Поддерживайте головной узел на этом этапе, чтобы избежать падения.</p>
2	<p>Снимите головку управления и положите ее на бок на плоскость с ударопрочной поверхностью.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).</p>
3	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (37) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
4	<p>Открутите и снимите гайки (33) вместе с шайбой (23).</p>
5	<p>Снимите затвор (5) и положите его на стол с ударопрочной поверхностью.</p>
6	<p>Открутите стопорную гайку (9), чтобы ослабить натяжение пружины.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (5).</p>
7	<p>Снимите держатель пружины (34) и пружину (54).</p>
8	<p>Снять и заменить кольца I/DWR (52) с направляющего закрывающего элемента (2).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые кольца I/DWR, очистить выемки моющим средством.</p>
9	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (35) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
10	<p>Очистите затвор (5) и направляющую затвора (2), смазав их силиконовой смазкой.</p>
11	<p>Отвинтить и снять гайки (26) вместе с винтами (25, 98).</p>
12	<p>Снять верхнюю крышку (3).</p>
13	<p>Извлеките индикаторный стержень (18) из направляющей стержня (17).</p>
14	<p>Отвинтить и достать винты с верхней части (27) верхней крышки (3).</p>
15	<p>Отделите верхнюю крышку (3) от фланца рым-болта (14).</p>
16	<p>Вытащите направляющую штока (17).</p>
17	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (39, 47) с фланца рым-болта (14), смазывая их синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>



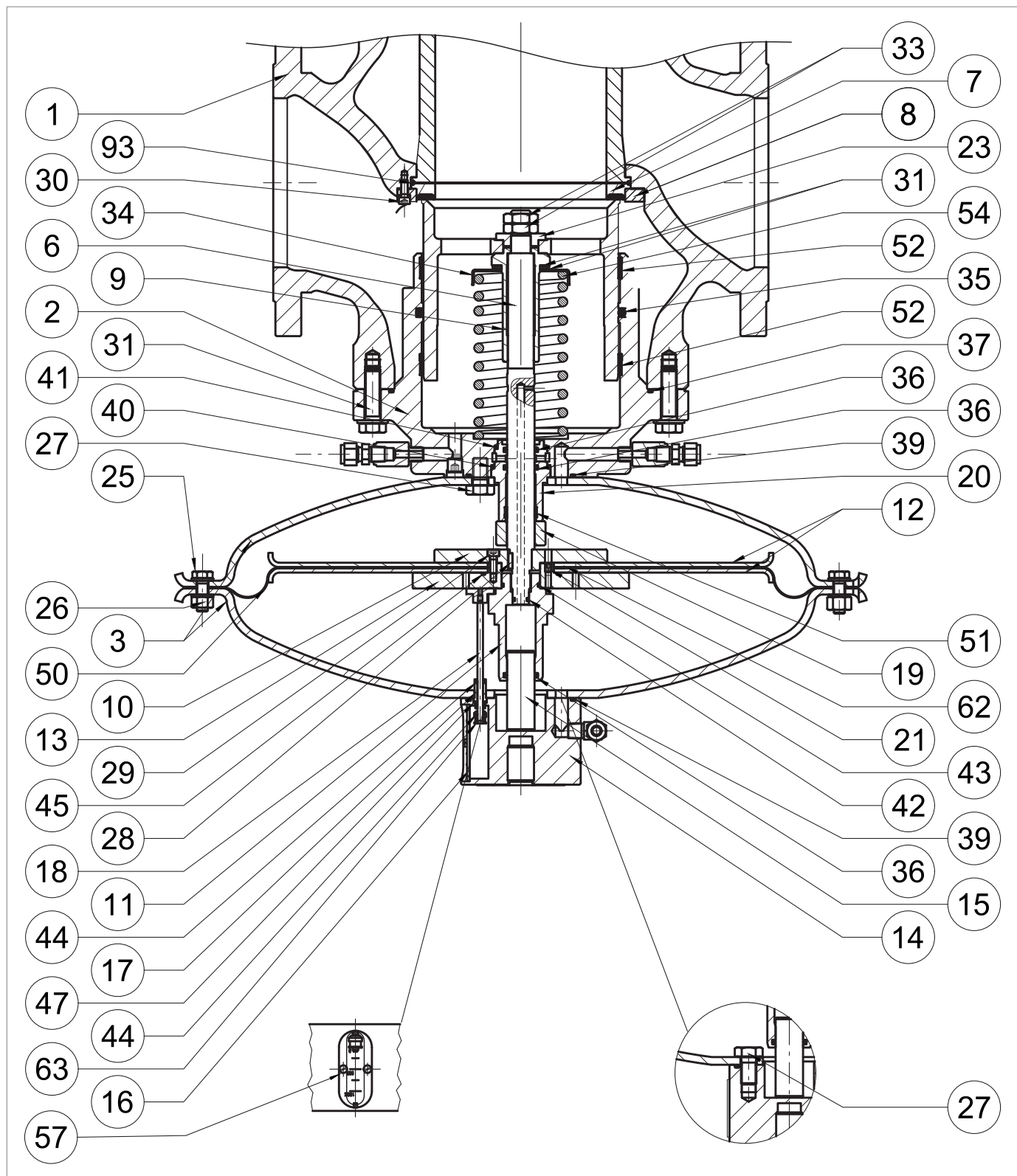
Встроенный монитор РМ/182 6" ÷ 8"

Шаг	Действие
18	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (44) с направляющей штанги (17), смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
19	Открутите и снимите позиционные винты (57) вместе с ползуном индикатора (16) и защелкой (163).
20	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (44) с затвора (163) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
21	Установите направляющую штока (17) во фланец рым-болта (14).
22	Соберите фланец рым-болта (14) с верхней крышкой (3).
23	<p>Установить и закрепить винты верхней части (27) верхней крышки (3), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6": Табл. 9.111 • 8": Табл. 9.112 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрестной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
24	Вставьте индикаторный стержень (18) в направляющую стержня (17).
25	<p>Открутите и снимите направляющую балансировочного стержня (11).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Удерживайте мембрану в сборе, установив гаечный ключ в отверстия в верхней опоре мембраны (13).</p>
26	Снимите балансировочный плунжер (15) с направляющей балансировочного стержня (11).
27	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (36, 43), с направляющей поршня (11), смазывая их синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p>
28	Установите балансировочный плунжер (15) в направляющую плунжера (11).
29	Снимите узел мембраны (10, 12, 13, 21, 29, 45, 50, 62).
30	Открутите и выньте винты (29) из нижней опоры мембраны (10).
31	Снять опору мембраны (10) и защитный диск нижней мембраны (12).
32	Снять мембрану (50) вместе с маслоустойчивым уплотнителем (62).
33	Снять защитный диск нижней мембраны (12) с опоры верхней мембраны (13).
34	<p>Снять уплотнительное кольцо (45) с опоры верхней мембраны (13) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
35	<p>Поместите защитный диск верхней мембраны (12) в держатель верхней мембраны (13).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Убедитесь, что в отверстиях сопла (21) нет грязи или посторонних предметов.</p>



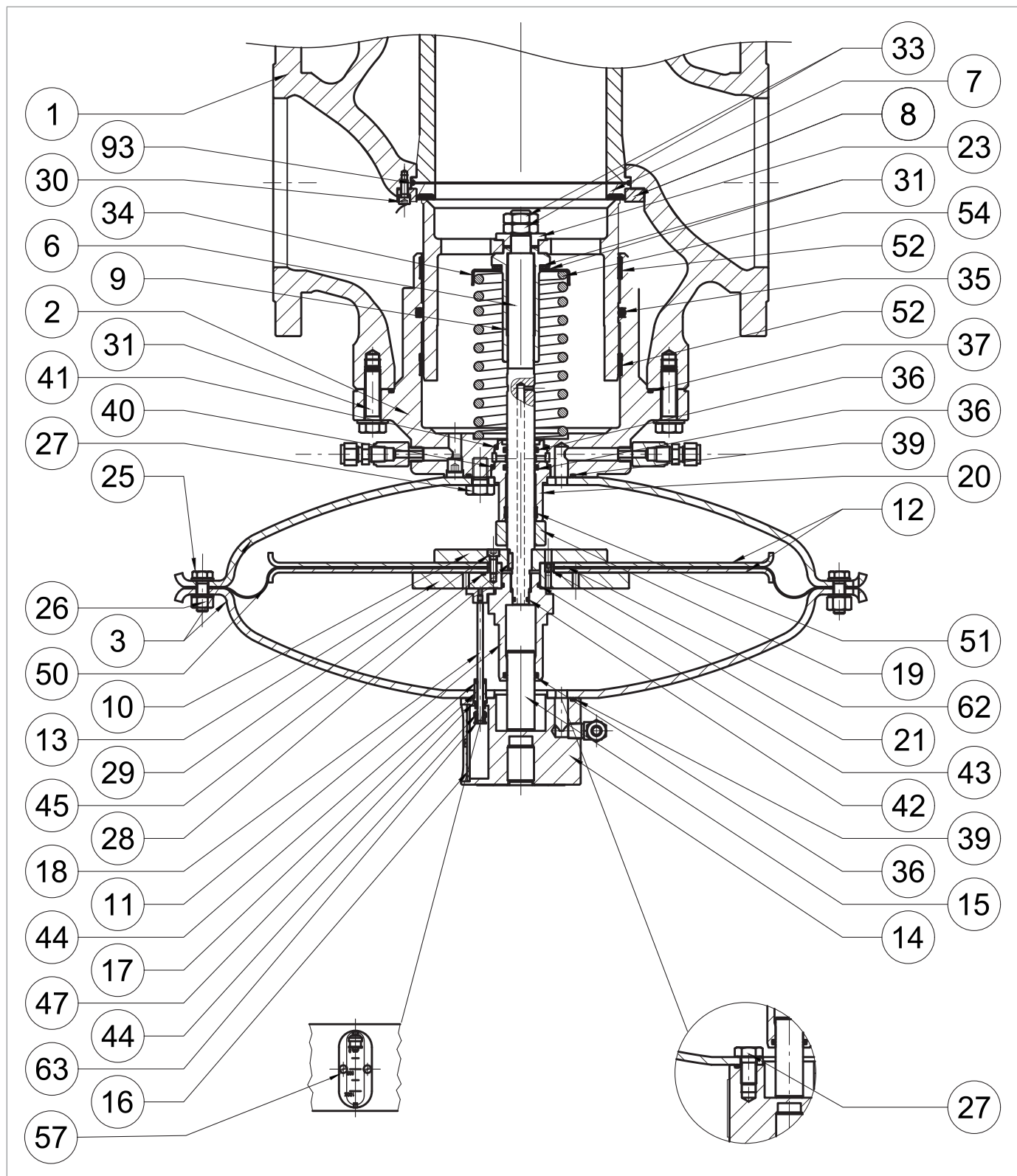
Встроенный монитор РМ/182 6" ÷ 8"

Шаг	Действие
36	Разместить маслостойчивый уплотнитель (62).
37	Разместить диафрагму (50). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Выпуклая сторона мембраны должна быть обращена к камере привода (поз. D, рис. 4.6).
38	Разместить защитный диск мембраны (12) и опору нижней мембраны (10). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Убедитесь, что отверстие сопла на верхнем держателе мембраны (13) совмещено с отверстием на нижнем держателе мембраны (10).
39	Установить и закрепить винты (29) нанося фиксатор резьбы, согласно моменту затяжки: • 6": Табл. 9.111 • 8": Табл. 9.112 ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.
40	Отвинтить и достать винты с нижней части (27) с нижней крышки (3).
41	Снять нижнюю крышку (3).
42	Снять и заменить уплотнительное кольцо (39) с направляющей закрывающего элемента (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
43	Снимите направляющую штока (20), шток (6) и ключ (28).
44	Снять кольцо I/DWR (51) с направляющей штока (20) и заменить. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
45	Снять и заменить уплотнительное кольцо (36) с направляющей штока (20), смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
46	Снять и заменить уплотнительные кольца (40, 41) с направляющей штока (20), смазывая их синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
47	Снять и заменить уплотнительные кольца (42) со штока (6), смазывая их синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.



Встроенный монитор PM/182 6" ÷ 8"

Шаг	Действие
48	<p>Установите направляющую штока (20), шток (6) и шпонку (28).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Смажьте поверхность штока силиконовой смазкой • Убедитесь, что ключ (28) находится в правильном положении в штоке (6).
49	<p>Установите нижнюю крышку (3) на направляющую затвора (2).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Совместите отверстие для прохода давления в двигателе с аналогичным отверстием на направляющей плунжера.</p>
50	<p>Установить и закрепить винты с нижней части (27) нижней крышки (3), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6": Табл. 9.111 • 8": Табл. 9.112 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
51	<p>Установите блок мембраны (10, 12, 13, 21, 29, 45, 50, 62).</p>
52	<p>Установить и закрепить направляющую балансировочного штока (11), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6": Табл. 9.111 • 8": Табл. 9.112 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Во время этого шага удерживайте мембрану в сборе на месте, поместив гаечный ключ в отверстия в верхней опоре мембраны (13).</p>
53	<p>Установите верхнюю крышку (3), следя за тем, чтобы стержень индикатора (18) находился в пространстве между верхней опорой мембраны (13) и направляющей стержня баланса (11).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индикаторный стержень (18) не должен перекрывать отверстие в верхней опоре мембраны (13) • Индикатор перемещения фланца должен быть виден и перпендикулярен потоку газа.
55	<p>Установить и закрепить винты (25) вместе с гайками (26), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6": Табл. 9.111 • 8": Табл. 9.112 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
56	<p>Установите держатель пружины (34) и пружину (54).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Убедитесь, что пружина (54) правильно установлена в центрирующем упоре на направляющей плунжера (2).</p>
57	<p>Установить блокирующую гайку (9), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6": Табл. 9.111 • 8": Табл. 9.112
58	<p>Вставьте затвор (5).</p>
59	<p>Вставьте шайбу (23).</p>



Встроенный монитор РМ/182 6" ÷ 8"

Шаг	Действие
60	<p>Установить и закрепить блокирующие гайки (33) на резьбу фиксатора, согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6": Табл. 9.111 • 8": Табл. 9.112 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>На этом этапе вручную сожмите пружину (54).</p>
64	<p>Отвинтить и снять винты (30), блокирующее кольцо (8), армированный уплотнитель (7), коническое седло (63) и уплотнительное кольцо (93).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы верхнее уплотнение не выпало.</p>
65	<p>Снять уплотнительное кольцо (93) с армированного уплотнителя (7) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
66	<p>Разместить армированный уплотнитель (7), коническое седло (63) и блокирующее кольцо (8).</p>
67	<p>Установить и закрепить винты (30), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6": Табл. 9.111 • 8": Табл. 9.112 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
70	<p>Расположите регулировочную головку внутри корпуса регулятора (1) так, чтобы индикаторный ползунок (16) был виден и находился на одной оси с направлением потока газа.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы не повредить профиль затвора (2).</p>
71	<p>Установить и закрепить винты (31), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6": Табл. 9.111 • 8": Табл. 9.112 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
72	<p>Вставьте щеколду (163) в стержень (18).</p>
73	<p>Установите индикаторный ползун (16) во фланец рым-болта (14).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Убедитесь, что щеколда (163) находится в положении 0% по отношению к ползуну индикатора (16).</p>
74	<p>Установить и закрепить позиционные винты (54).</p>
75	<p>Подключите пневматические соединения между регулятором и соответствующим приводным устройством, в том числе давление в нисходящем потоке.</p>

Табл. 9.153.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.6 - ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЕРИИ 200/A + ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕДУКТОРЫ R31/A И R14/A

9.4.6.1 - ПИЛОТНЫЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ СЕРИИ 201/A И ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R31/A

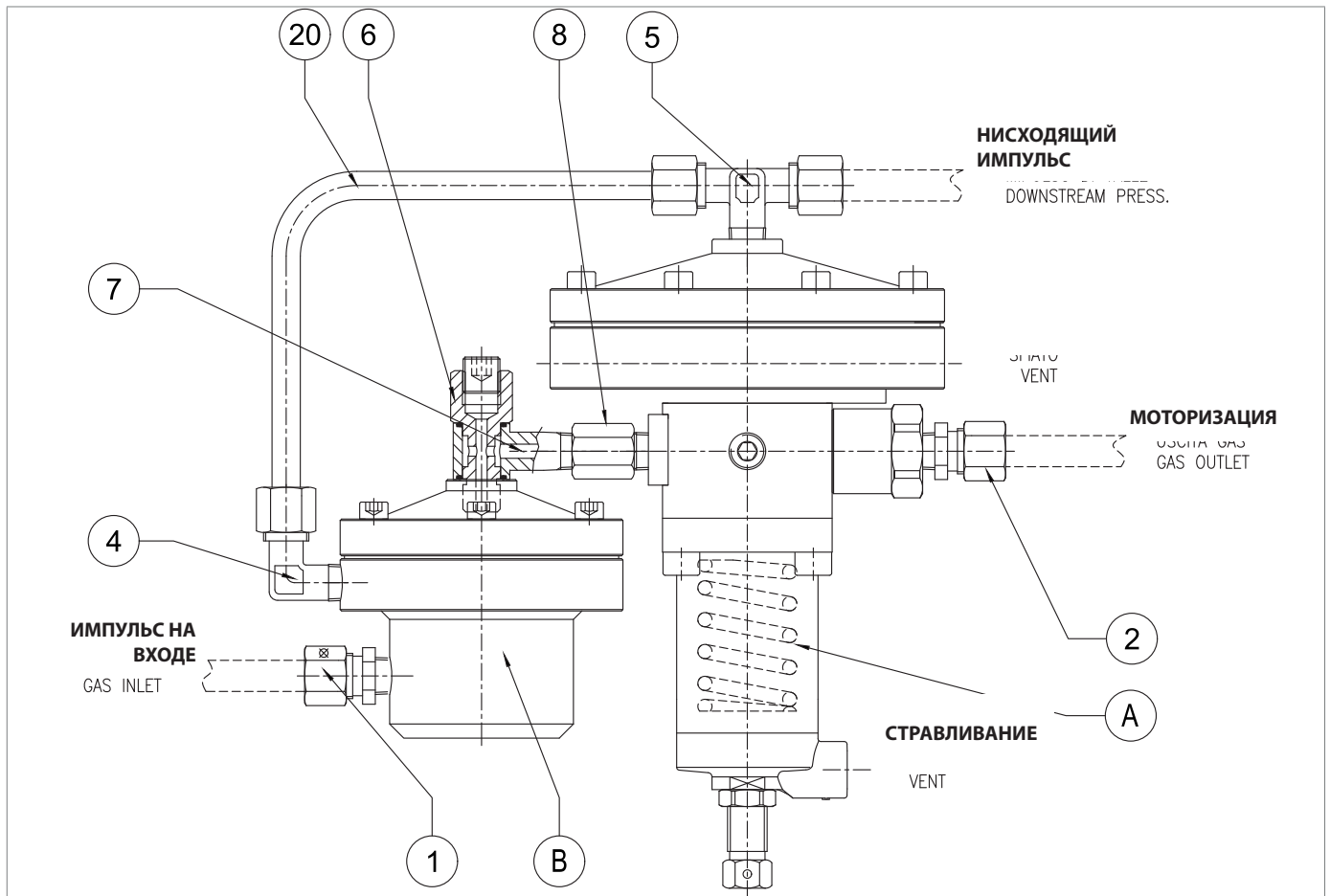


Рис. 9.77. Пилотная серия 201/A + R31/A

Чтобы отсоединить пилот 201/A, выполните действия, описанные в разделе Табл. 9.154 (см. Рис. 9.77):

Шаг	Действие
1	Отсоедините импульсные муфты между пилотом 201/A и регулятором, воздействуя на фитинги (1, 2, 3).
2	Открутите и выньте крепежный винт, чтобы снять пилот 201/A с регулятора.
3	Снимите трубку (20), воздействуя на фитинги (4, 5).
4	Открутите и снимите винт (6), чтобы отделить предварительный редуктор R31/A от пилота 201/A.
5	Открутите и снимите винт (7) с пилота 201/A.

Табл. 9.154.

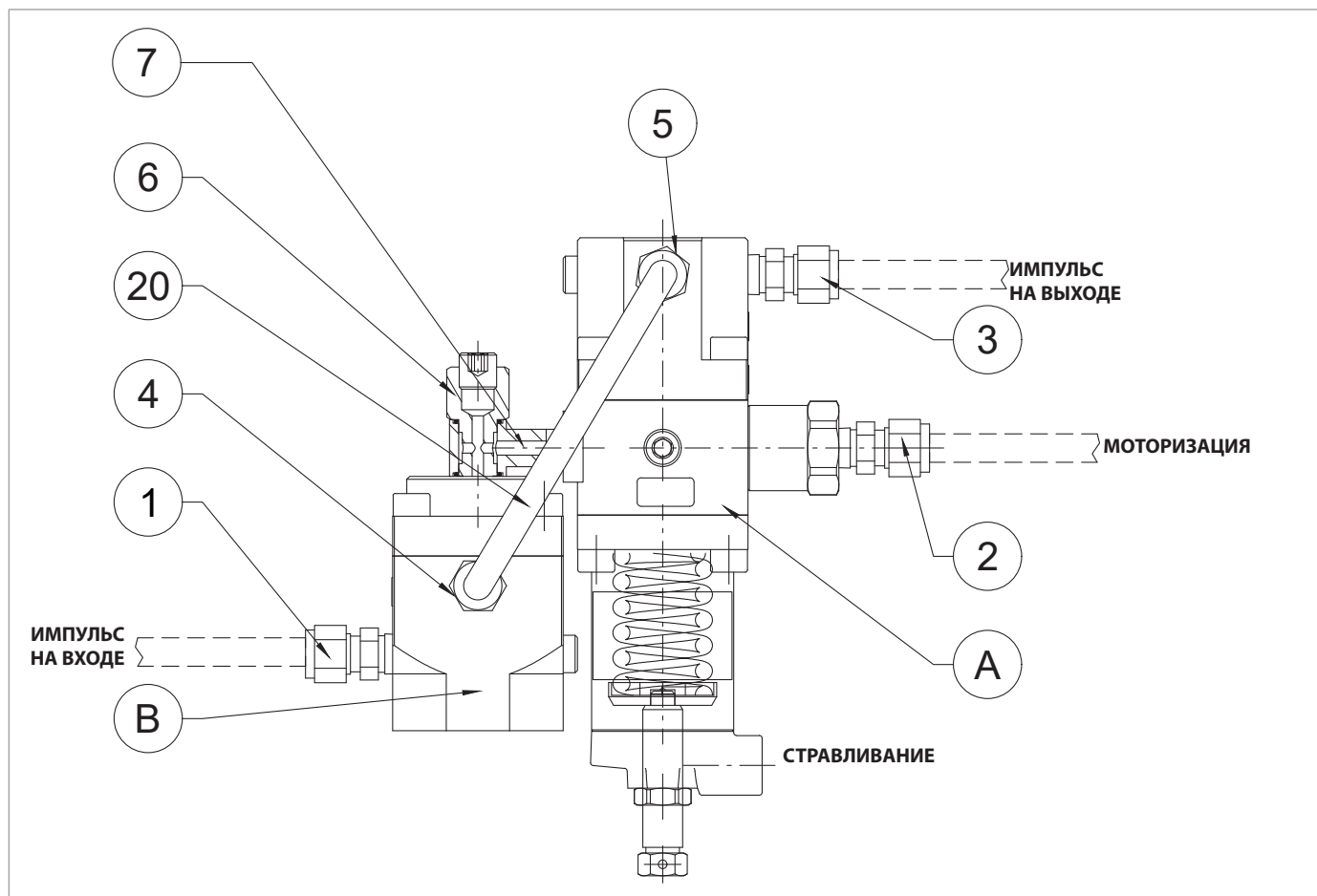
9.4.6.2 - ПИЛОТНЫЙ РАЗМЫКАТЕЛЬ СЕРИИ 204/A И ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ R14/A


Рис. 9.78. Пилотная серия 204/A + R14/A

Для отсоединения пилота 204/A выполните действия, описанные в разделе Табл. 9.155 (см. Рис. 9.78):

Шаг	Действие
1	Отсоедините импульсные разъемы между пилотом 204/A и контроллером, воздействуя на фитинги (1, 2, 3).
2	Открутите и выньте крепежный винт, чтобы снять регулятор 204/A с регулятора.
3	Снимите трубку (20), воздействуя на фитинги (4, 5).
4	Открутите и выньте винт (6), чтобы отделить предварительный редуктор R14/A от пилота 204/A.
5	Открутите и снимите винт (7) с пилота 204/A.

Табл. 9.155.

9.4.6.3 - ПИЛОТ 201/A

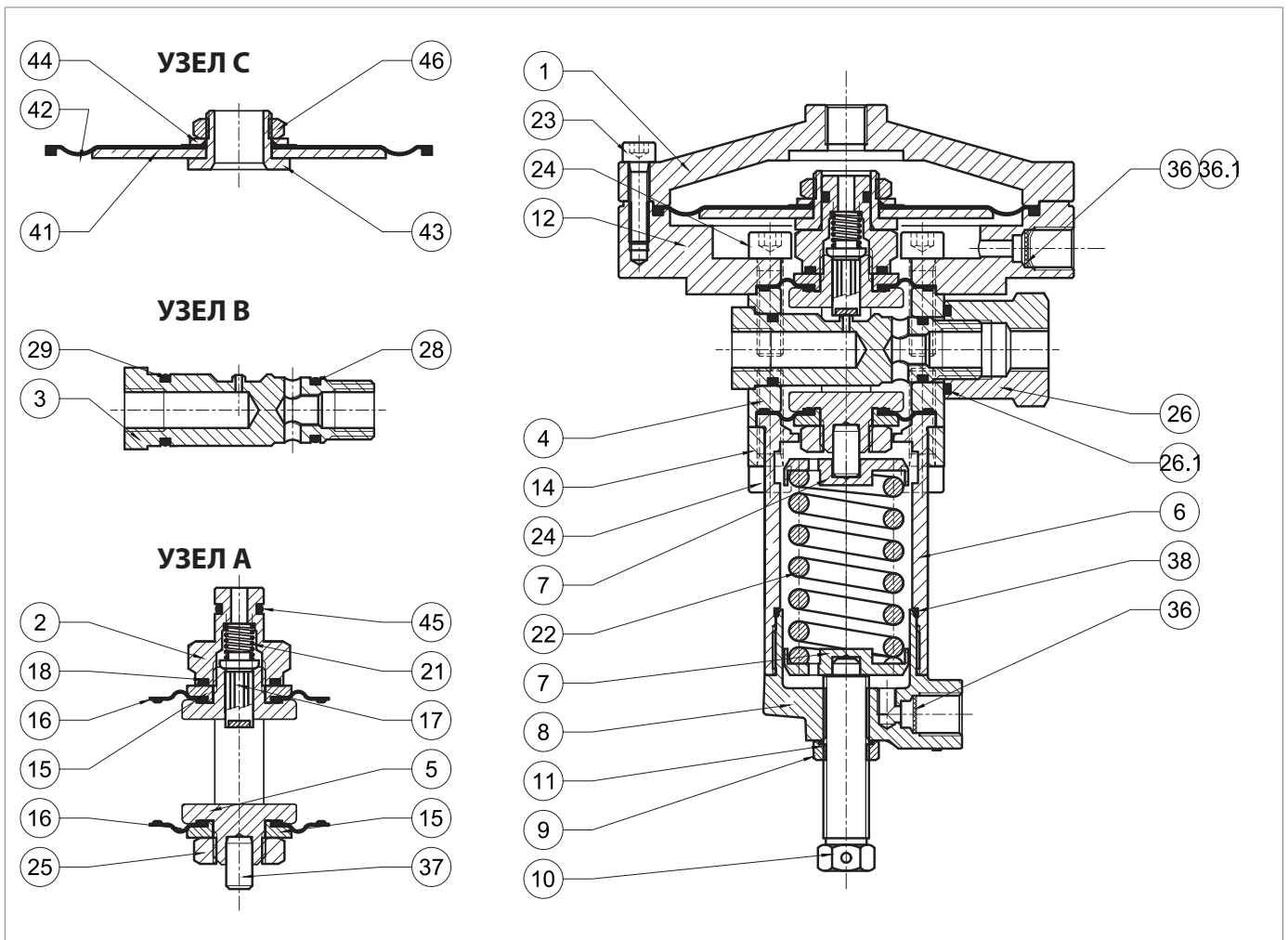
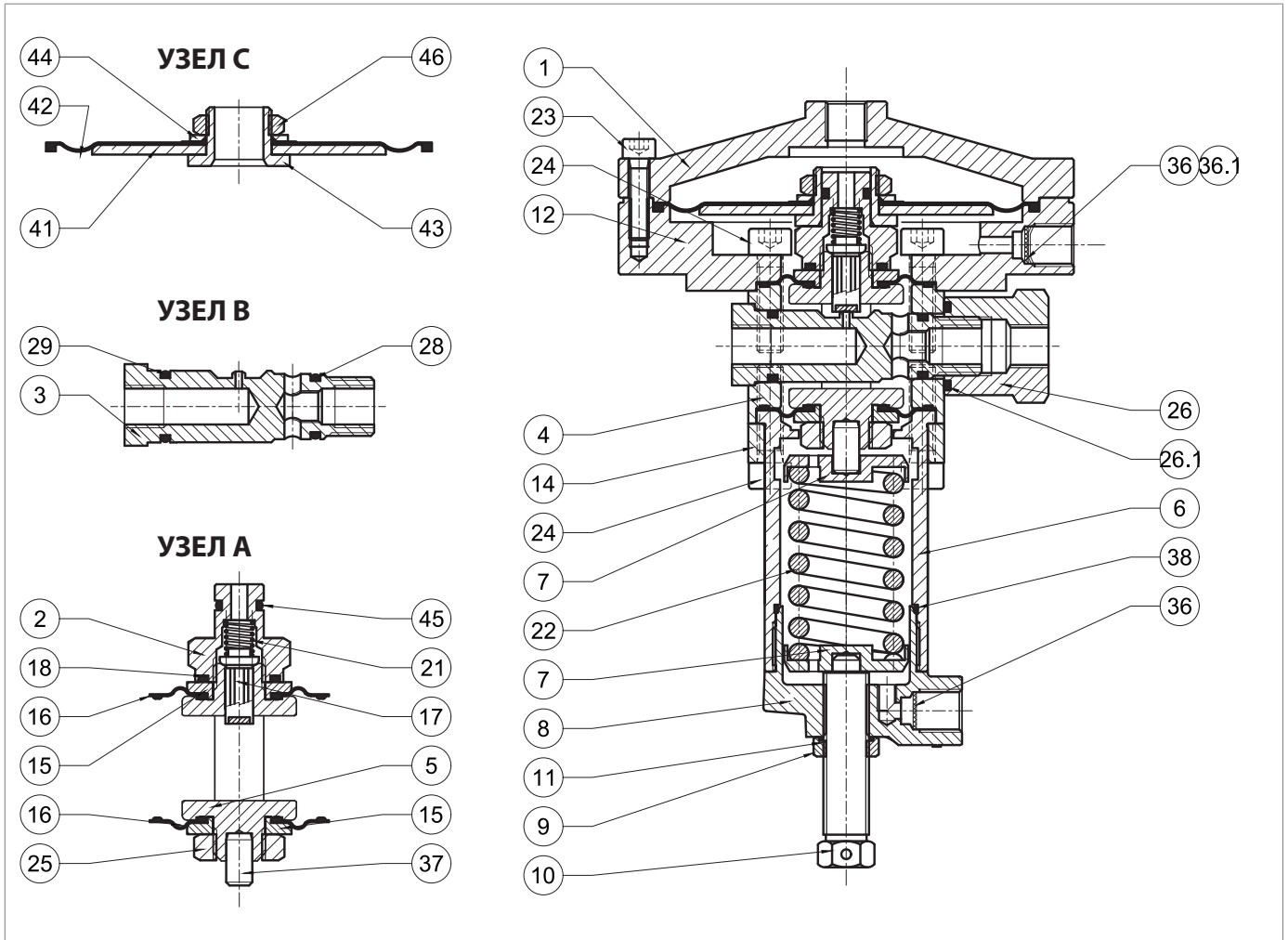


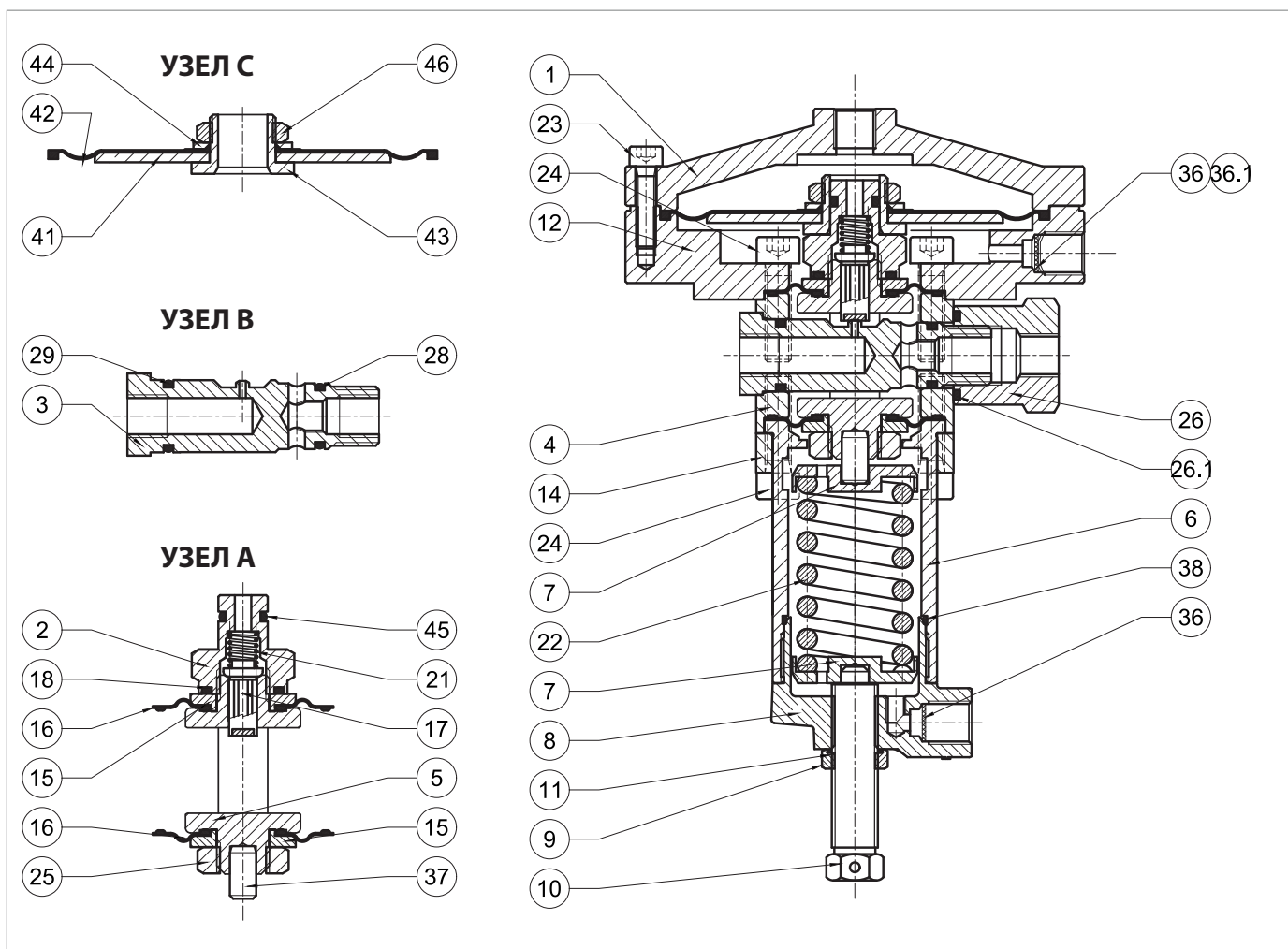
Рис. 9.79. Пилот 201/A

Шаг	Действие
1	Ослабьте гайку (9).
2	Полностью разгрузите пружину (22), повернув регулировочный винт (10).
3	Снять настроечный винт (10) вместе с гайкой (9).
4	Снимите колпачок (8).
5	Снять уплотнительное кольцо (38) с крышки (8) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
6	Снимите пружину (22) и опоры пружины (7).
7	Отвинтить и достать винты с нижней части (24).
8	Снимите кронштейн (14) с втулки (6).
9	Снимите втулку (6).
10	Отвинтить и снять винты (23).
11	Снимите крышку пилота (1).
12	Снимите узел "С" (мембрана).
13	Открутите и снимите гайку (46) вместе с шайбой (44). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Во время этой операции прочно держать опору диафрагмы (43).
14	Снять и заменить диафрагму (42).
15	Расположите шайбу (44) конической частью к мембране.
16	Установить и закрепить гайку (46). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Во время этой операции прочно держать опору диафрагмы (43).
17	Отвинтить и достать винты с верхней части (24).
18	Снять фланец (12).
19	Отвинтить и снять гайку (26).
20	Снимите и замените уплотнительное кольцо (26.1) с гайки (26)
21	Вытащите узел "В" (клапан).
22	Снять и заменить уплотнительные кольца (28, 29) с гнезда клапана (3) и заменить, смазывая их синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
23	Извлеките узел "А" (плунжер) из корпуса клапана (4), надавливая на него снизу вверх.
24	Отвинтить и снять направляющую гайку (2).
25	Снять и заменить уплотнительное кольцо (18) с направляющей гайки (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
26	Снять пружину (21).
27	Снять и заменить обтюратор (17).



Пилот 201/А

Шаг	Действие
28	Снять верхний защитный диск (15).
29	Снять и заменить верхнюю диафрагму (42), смазывая её синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новую диафрагму, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
30	Отвинтить и снять гайку (25).
31	Снять нижний защитный диск (15).
32	Снять и заменить нижнюю диафрагму (16), смазывая тросики синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новую диафрагму, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
33	Разместить нижний защитный диск (26).
34	Закрепить гайку (25), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • Пилот 201/A: Табл. 9.113
35	Установите затвор (17), а затем пружину (21).
36	Разместить верхний защитный диск (26).
37	Закрепить гайку (2), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • Пилот 201/A: табл. 9.114
38	Вставьте узел "А" (плунжер) в корпус клапана (4) сверху вниз. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Будьте осторожны, чтобы не повредить мембраны (16) во время этого шага • Маркировка на нижней стороне ободка параллельна оси отверстия для установки седла (3) в корпусе клапана (4). </div>
39	Вставьте узел "В" (клапан) в корпус клапана (4). <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Следите за тем, чтобы не повредить уплотнительные кольца (28, 29) и седло клапана (3).</p> </div>
40	Установить и закрепить гайку (26), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • Пилот 201/A: Табл. 9.113
41	Установите верхнюю мембрану (16).
42	Разместить верхний диск (15).
43	Вставьте затвор (17).
44	Разместить пружину (21).
45	Установить и закрепить гайку (2), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • Пилот 201/A: Табл. 9.113
46	Разместить фланец (12).
47	Установить и закрепить винты (24), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • Пилот 201/A: Табл. 9.113
48	Установите сборку "С" (мембрана).
49	Разместить крышку (1).



Пилот 201/А


Шаг	Действие
50	Установить и закрепить винты (23), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> Пилот 201/A: Табл. 9.113
51	Установите втулку (6).
52	Установите кронштейн (14) во втулку (6).
53	Установить и закрепить винты нижней части (24), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> Пилот 201/A: Табл. 9.113
54	Вставьте верхнюю направляющую пружины (7).
55	Вставить пружину (22).
56	Вставьте нижнюю направляющую пружины (7).
57	Закрутите крышку (8).
58	Снять и заменить уплотнительное кольцо (11) с гайки (9) и заменить, смазывая синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 5px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством. </div>
59	Установите гайку (9) в регулировочный винт (10).
60	Вставьте регулировочный винт (10) в крышку (8).

Табл. 9.156.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

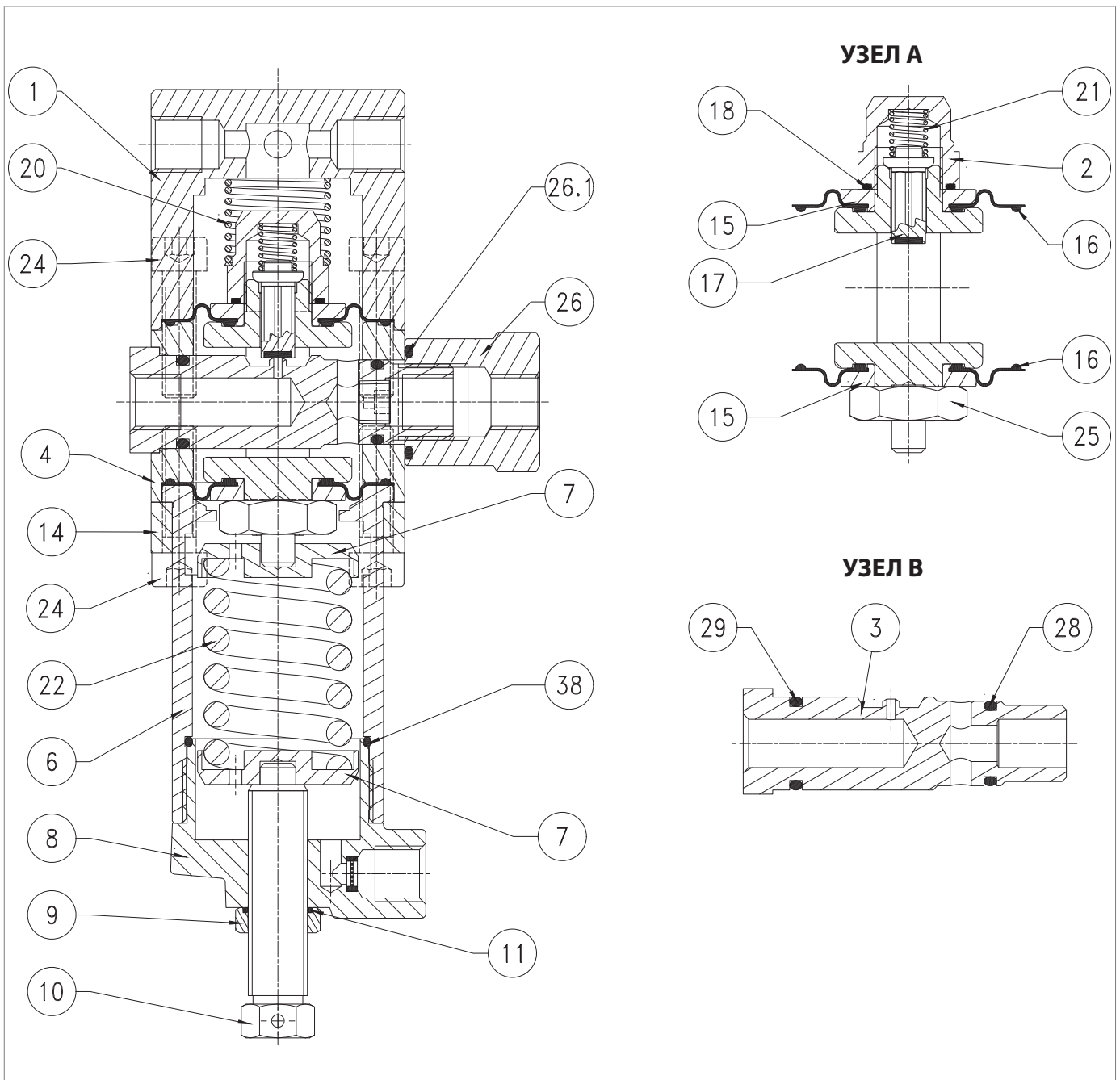
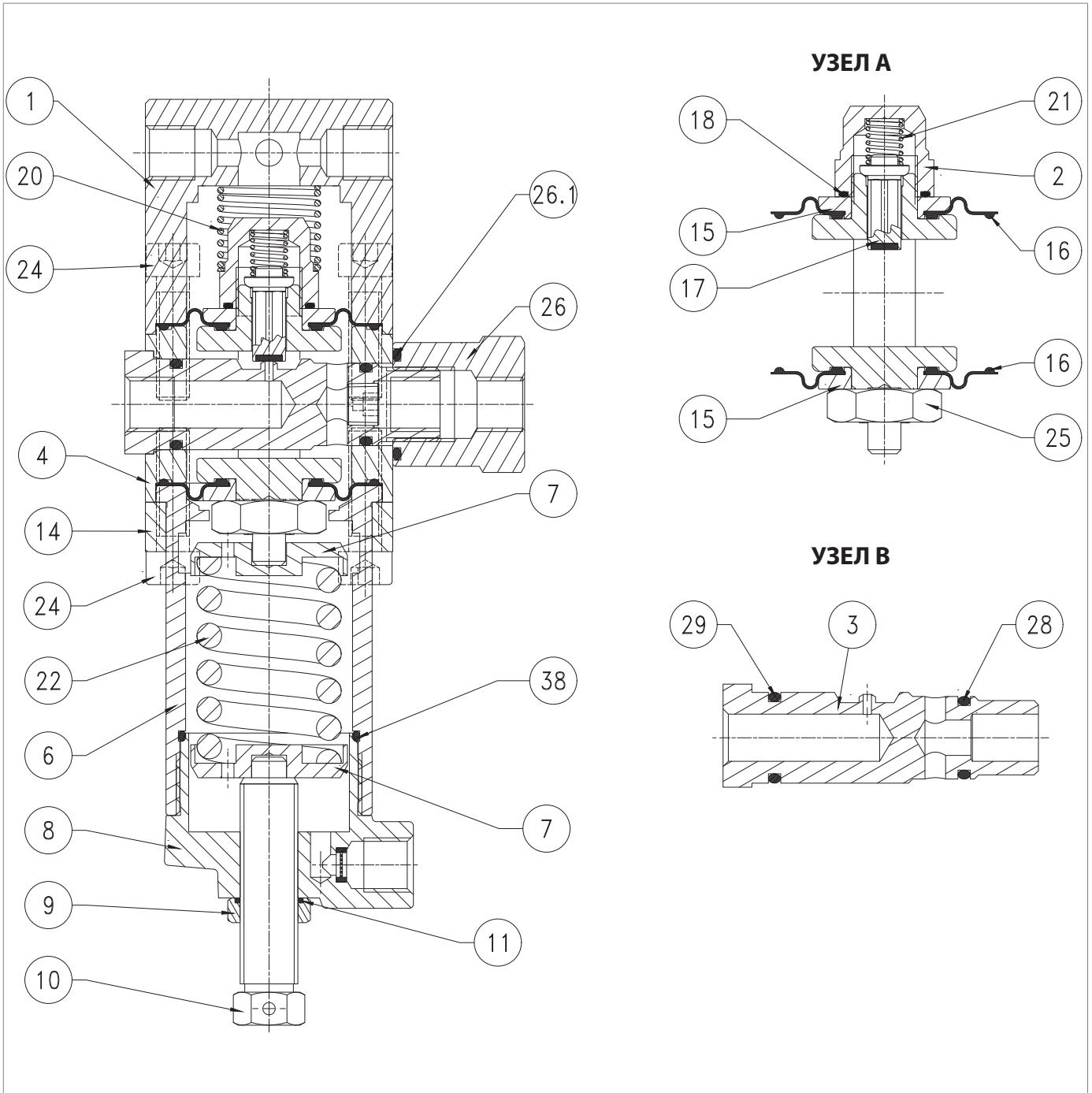


Рис. 9.80. Пилот 204/А

Шаг	Действие
1	Ослабьте гайку (9).
2	Полностью разгрузите пружину (22), повернув регулировочный винт (10).
3	Снять настроечный винт (10) вместе с гайкой (9).
4	Снимите колпачок (8).
5	Снять уплотнительное кольцо (38) с крышки (8) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
6	Снимите пружину (22) и опоры пружины (7).
7	Отвинтить и достать винты с нижней части (24).
8	Снимите кронштейн (14) с втулки (6).
9	Снимите втулку (6).
10	Отвинтить и достать винты с верхней части (24).
11	Снимите крышку пилота (1).
12	Снять пружину (20).
13	Отвинтить и снять гайку (26).
14	Снять и заменить уплотнительное кольцо (26.1) с гайки (26) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
15	Вытащите узел "В" (клапан).
16	Снять и заменить уплотнительные кольца (28, 29) с гнезда клапана (3) и заменить, смазывая их синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
17	Извлеките узел "А" (плунжер) из корпуса клапана (4), надавливая на него снизу вверх.
18	Отвинтить и снять направляющую гайку (2).
19	Снять и заменить уплотнительное кольцо (18) с направляющей гайки (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
20	Снять пружину (21).
21	Снять и заменить обтюратор (17).
22	Снять верхний защитный диск (15).
23	Снять и заменить верхнюю диафрагму (42), смазывая её синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новую диафрагму, очистить выемки моющим средством.
24	Отвинтить и снять гайку (25).
25	Снять нижний защитный диск (15).



Пилот 204/А

Шаг	Действие
26	<p>Снять и заменить нижнюю диафрагму (16), смазывая тросики синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новую диафрагму, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
27	Разместить нижний защитный диск (26).
28	<p>Закрепить гайку (25), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пилот 204/A: Табл. 9.114
29	Установите затвор (17), а затем пружину (21).
30	Разместить верхний защитный диск (26).
31	<p>Закрепить направляющую гайку (68), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пилот 204/A: Табл. 9.114
32	<p>Вставьте узел "А" (плунжер) в корпус клапана (4) сверху вниз.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Будьте осторожны, чтобы не повредить мембраны (16) во время этого шага • Маркировка на нижней стороне ободка параллельна оси отверстия для установки седла (3) в корпусе клапана (4). </div>
33	<p>Вставьте узел "В" (клапан) в корпус клапана (4).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы не повредить уплотнительные кольца (28, 29) и седло клапана (3).</p> </div>
34	<p>Закрепить гайку (26), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пилот 204/A: Табл. 9.114
35	Разместить пружину (20).
36	Установите крышку (1).
37	<p>Установить и закрепить винты верхней части (24), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пилот 204/A: Табл. 9.114
38	Установите втулку (6) и кронштейн (14).
39	<p>Установить и закрепить винты нижней части (24), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пилот 204/A: Табл. 9.114
40	Вставьте пружинные опоры (7) и пружину (22).
41	Закрутите крышку (8).
42	<p>Снимите и замените уплотнительное кольцо (11) в гайке (9).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
43	Установить настроечный винт (10) вместе с гайкой (9).

Табл. 9.157.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.6.5 - ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R31/A

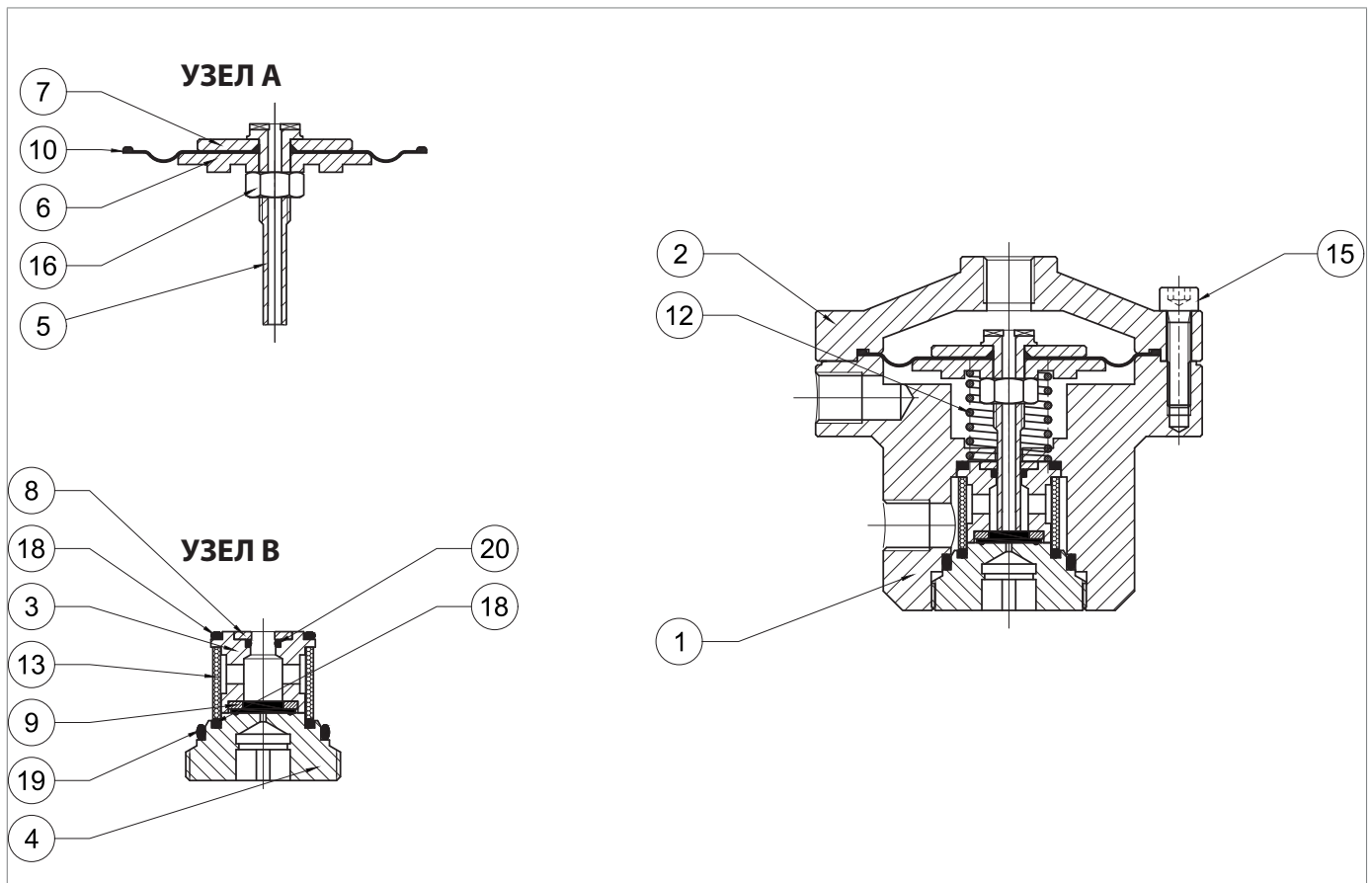
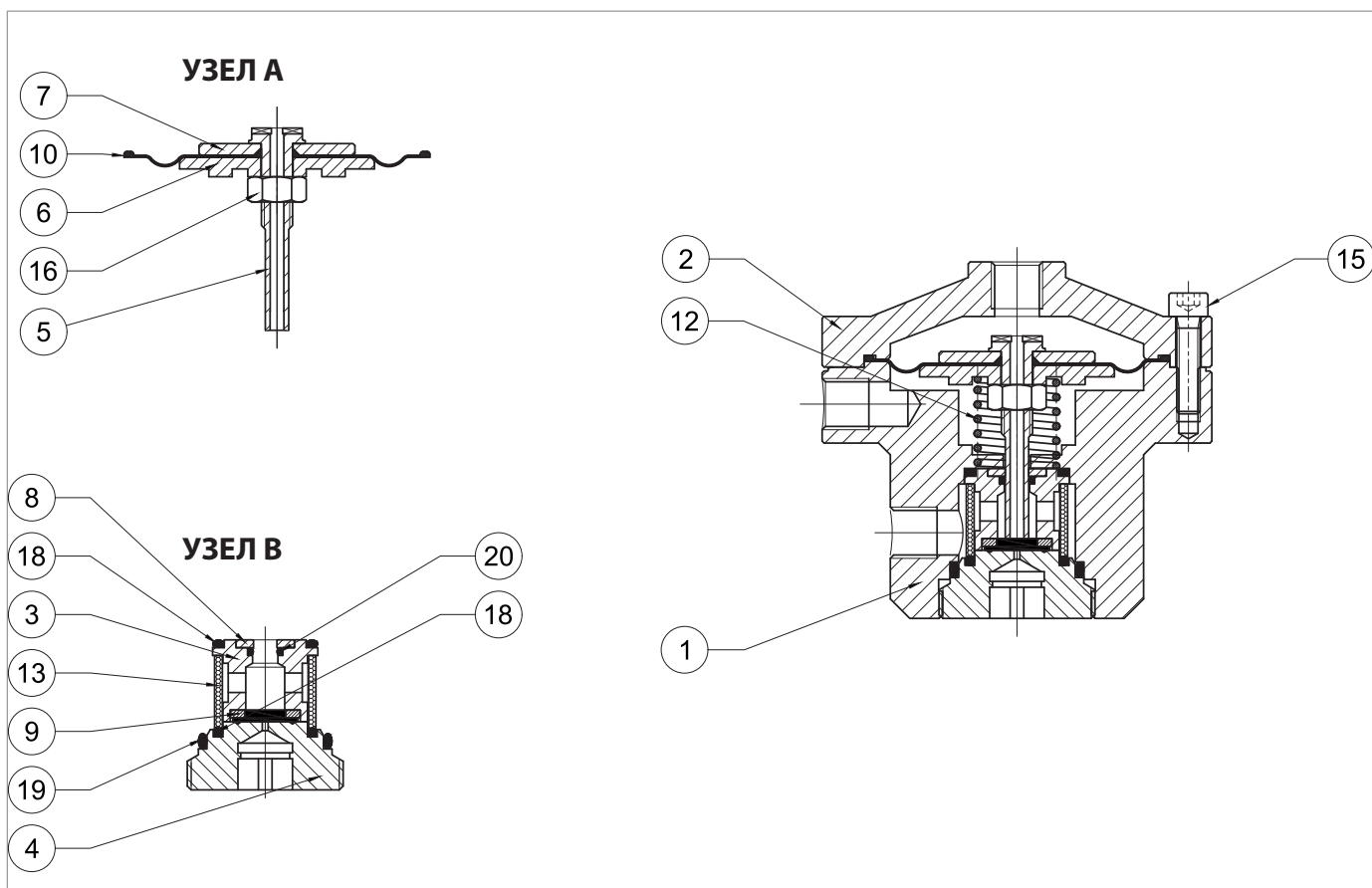


Рис. 9.81. Предварительный редуктор R31/A

Шаг	Действие
1	Отвинтить и достать винты (15).
2	Снять верхнюю крышку (2).
3	Вытащите узел "А" (затвор).
4	Снять пружину (12).
5	Отвинтить и снять гайку (16). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Во время этой фазы прочно держать закрывающий элемент (5).
6	Отделите защитный диск (6) и мембрану (10).
7	Снять и заменить диафрагму (10). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новую диафрагму, очистить выемки моющим средством.
8	Разместить защитный диск диафрагмы (6).
9	Установить и закрепить гайку (16), с закрывающего элемента (5) согласно моменту затяжки: • R31/A: Табл. 9.115 ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Во время этой фазы прочно держать закрывающий элемент (5).
10	Открутите и снимите узел (крышку) "В", повернув крышку (4).
11	Снимите направляющую закрывающего элемента (3).
12	Снять и заменить уплотнительное кольцо (55) с направляющей закрывающего элемента (3) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
13	Снимите направляющее кольцо затвора (8).
14	Снять и заменить уплотнительное кольцо (20) с направляющей закрывающего элемента (3) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
15	Снять и заменить армированное уплотнение (9). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
16	Снимите и замените фильтр (13).
17	Снять и заменить уплотнительные кольца (18, 19), с крышки (4) и смазать их синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
18	Установите фильтр (13) и направляющую затвора (3).



Предварительный редуктор R31/A

Шаг	Действие
19	Установите направляющее кольцо затвора (8).
20	Установите сборку "В" (колпачок) в корпус (1). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Будьте осторожны, чтобы не повредить уплотнительные кольца (18, 19) во время этого шага.
21	Закрепите узел "В" (колпачок), воздействуя на колпачок (4) в соответствии с моментом затяжки: • R31/A: Табл. 9.115
22	Разместить пружину (12).
23	Вставьте узел "А" (затвор) в корпус (1). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед установкой узла затвора смажьте его поверхность силиконовой смазкой.
24	Разместить крышку (2).
25	Установить и закрепить винты (15), согласно моменту затяжки: • R31/A: Табл. 9.115 ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.

Табл. 9.158.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.6.6 - ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R14/A

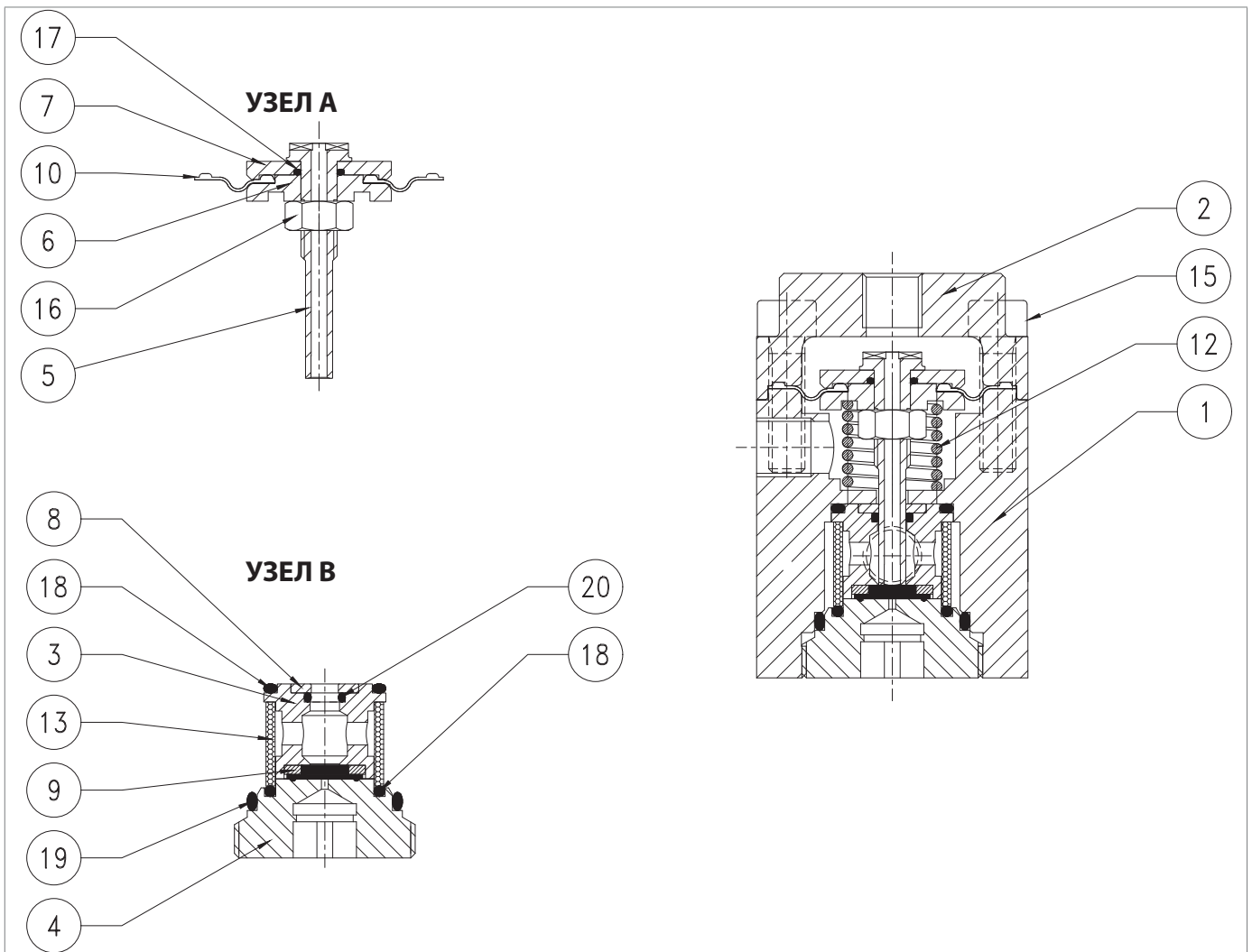
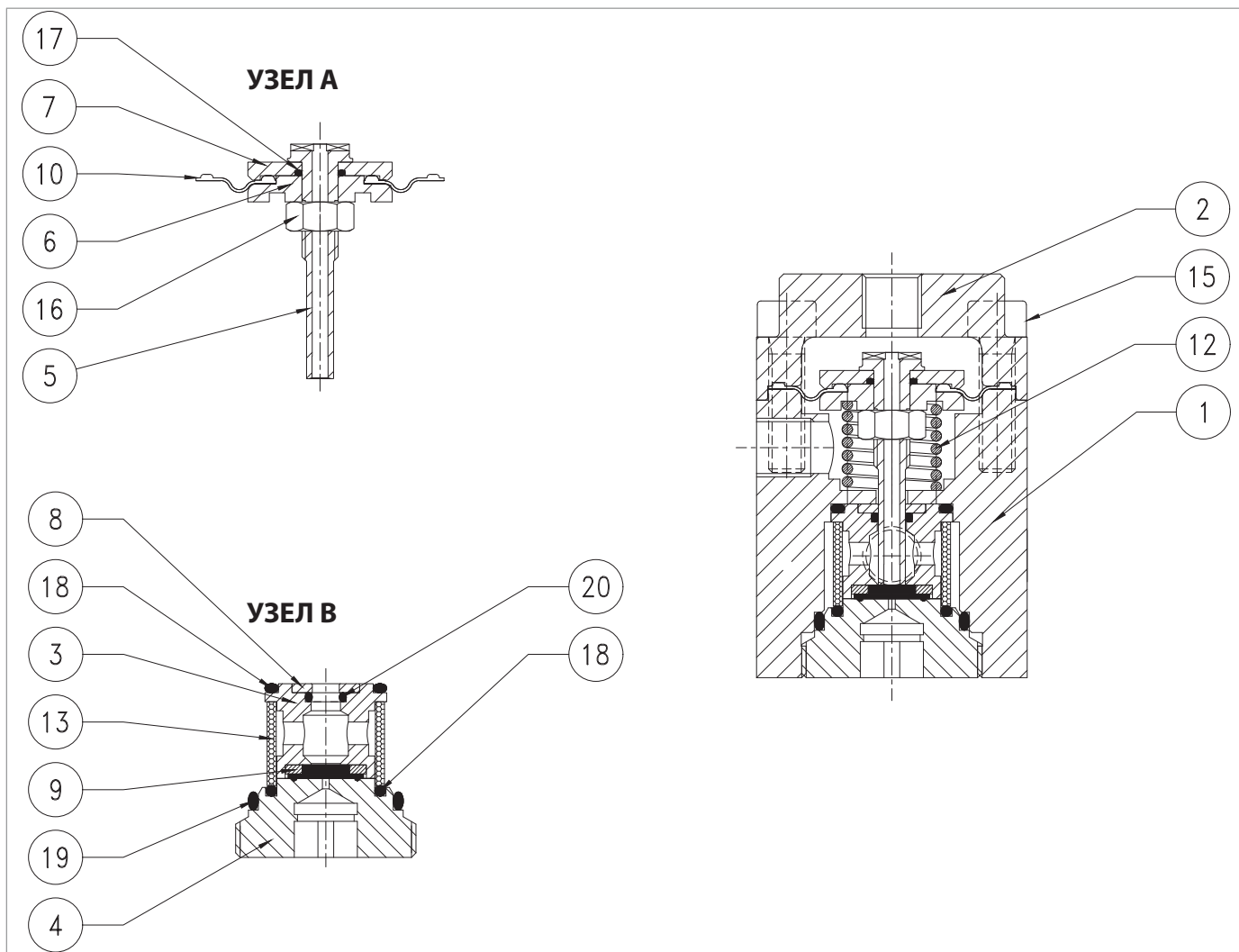


Рис. 9.82. Предварительный редуктор R14/A

Шаг	Действие
1	Отвинтить и достать винты (15).
2	Снять верхнюю крышку (2).
3	Вытащите узел "А" (затвор).
4	Снять пружину (12).
5	Отвинтить и снять гайку (16).
6	Отделите защитный диск (6) и мембрану (10).
7	Снять уплотнительное кольцо (17) с защитного диска диафрагмы (7) и заменить, смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
8	Снять и заменить диафрагму (10). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новую диафрагму, очистить выемки моющим средством.
9	Разместить защитный диск диафрагмы (7).
10	Установить и закрепить гайку (16), с закрывающего элемента (5) согласно моменту затяжки: • R14/A: Табл. 9.116
11	Открутите и снимите узел (колпачок) "В", повернув колпачок (4).
12	Снимите направляющую закрывающего элемента (3).
13	Снять и заменить уплотнительное кольцо (55) с направляющей закрывающего элемента (3) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
14	Снимите направляющее кольцо затвора (8).
15	Снять и заменить уплотнительное кольцо (20) с направляющей закрывающего элемента (3) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
16	Снять и заменить армированное уплотнение (9). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
17	Снимите и замените фильтр (13).
18	Снять и заменить уплотнительные кольца (18, 19), с крышки (4)Ю смазывая их синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
19	Установите фильтр (13) и направляющую затвора (3).



Предварительный редуктор R14/A

Шаг	Действие
20	Установите направляющее кольцо затвора (8).
21	Установите и закрепите сборку "В" (колпачок). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Будьте осторожны, чтобы не повредить уплотнительные кольца (18, 19) во время этого шага.
22	Разместить пружину (12).
23	Вставьте узел "А" (затвор) в корпус (1). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед установкой узла затвора смажьте его поверхность силиконовой смазкой.
24	Разместить крышку (2).
25	Установить и закрепить винты (15), согласно моменту затяжки: • R14/A: Табл. 9.116 ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.

Табл. 9.159.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

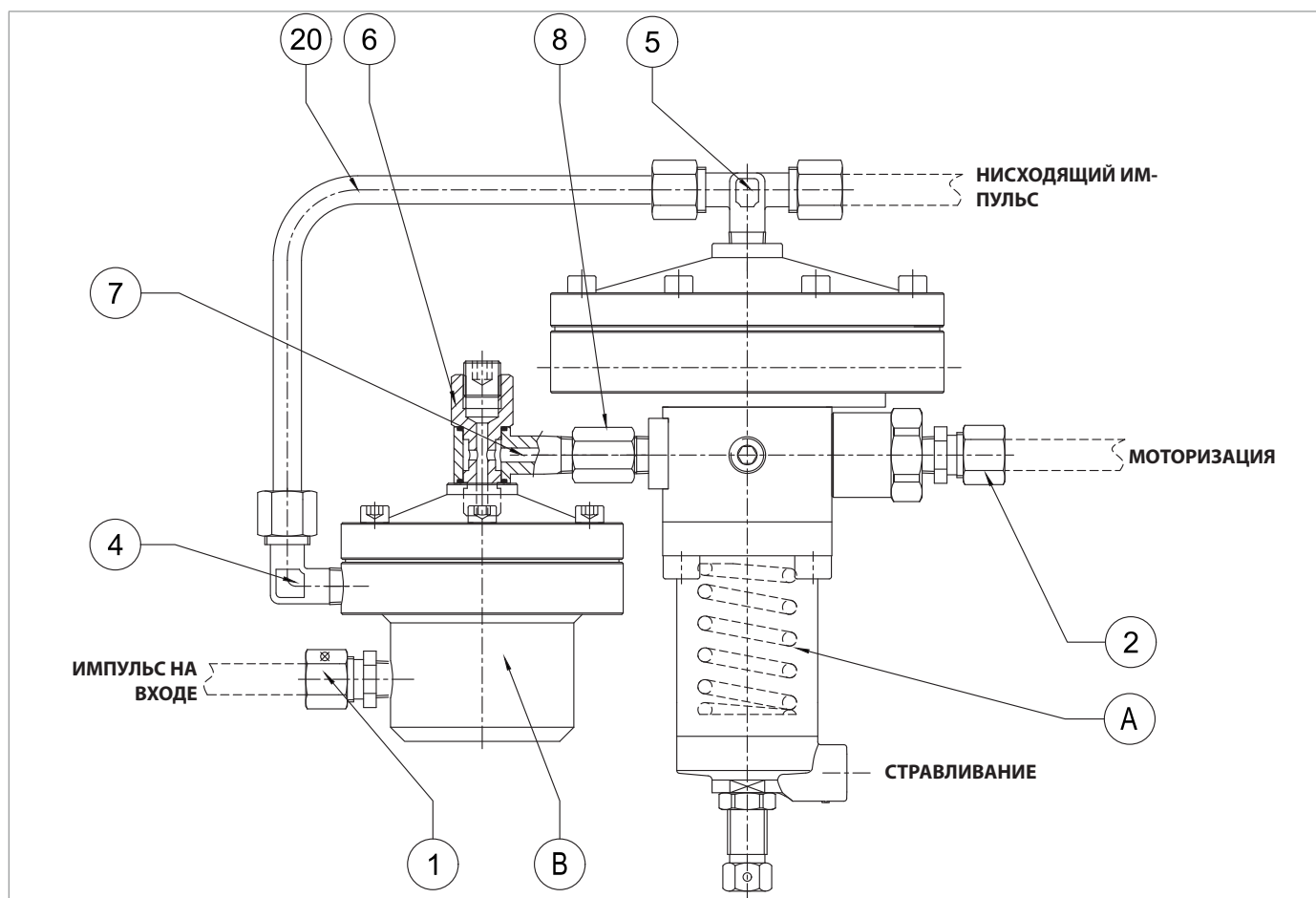
9.4.6.7 - ПИЛОТНОЕ СОЕДИНЕНИЕ СЕРИИ 201/A И ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R31/A


Рис. 9.83. Пилот 201/A и предпилот R31/A

Для повторного подключения пилота 201/A выполните действия, указанные в пункте Табл. 9.160 (см. Рис. 9.83):

Шаг	Действие
1	Вставьте и закрепите винт (7) на драйвере 201/A.
2	Вставьте и закрепите винт (6) для подключения предварительного редуктора R31/A к пилоту 201/A.
3	Подсоедините трубу (20) с помощью фитингов (4, 5).
4	Вставьте и закрепите крепежный винт для подключения пилота 201/A к контроллеру.
5	Подключите импульсные патрубки между пилотом 201/A и регулятором с помощью фитингов (1, 2, 3).

Табл. 9.160.

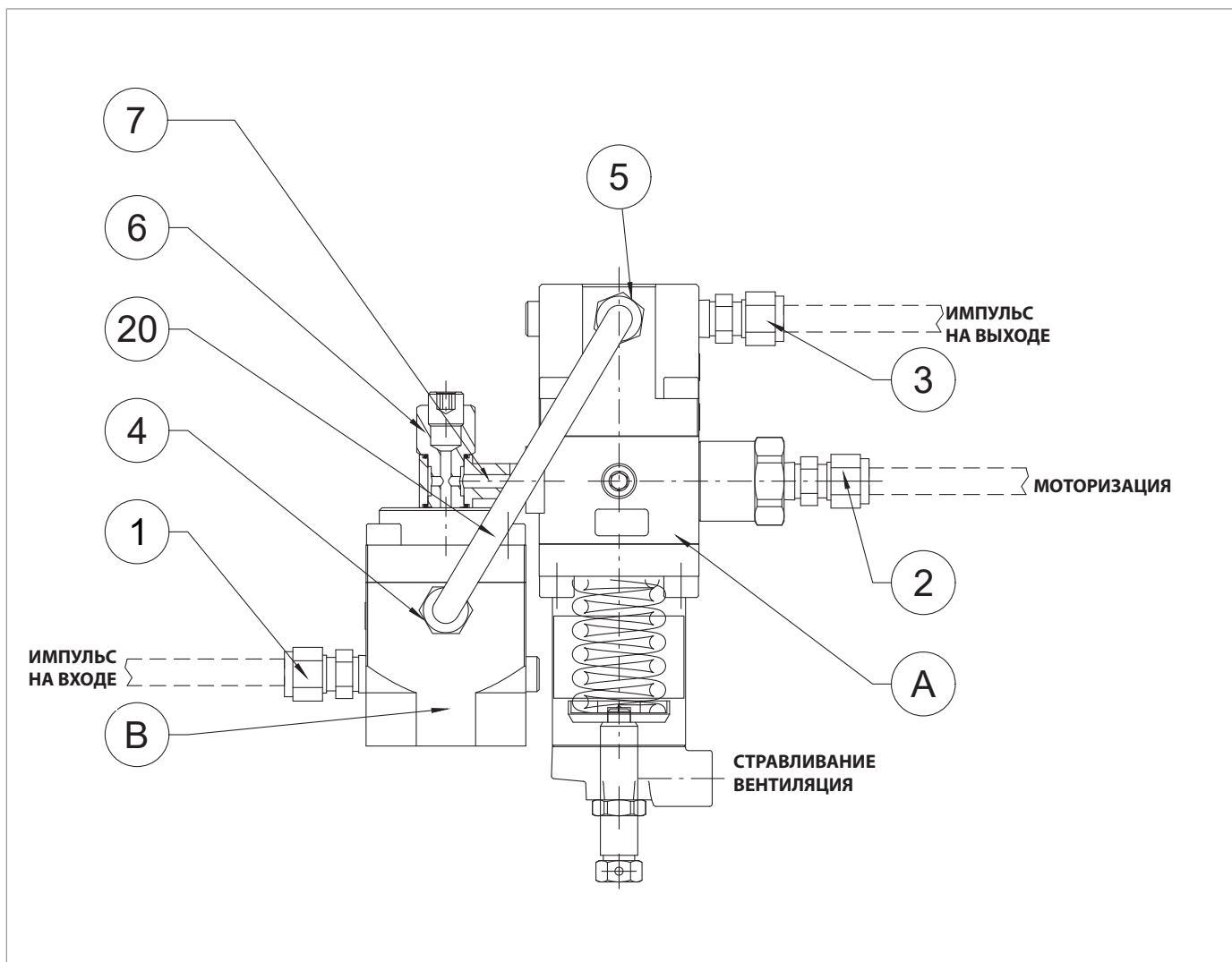
9.4.6.8 - ПИЛОТНОЕ СОЕДИНЕНИЕ СЕРИИ 204/A И ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R14/A


Рис. 9.84. Пилотный механизм серии 204/A и предварительный редуктор R14/A

Для повторного подключения пилота 204/A выполните действия, указанные в пункте Табл. 9.161 (см. Рис. 9.84):

Шаг	Действие
1	Вставьте и закрепите винт (7) на пилоте 204/A.
2	Вставьте и закрепите винт (6) для подключения предварительного выключателя R14/A к пилоту 204/A.
3	Подсоедините трубу (20) с помощью фитингов (4, 5).
4	Вставьте и закрепите крепежный винт для подключения пилота 204/A к контроллеру.
5	Подключите импульсные патрубки между пилотом 204/A и регулятором с помощью фитингов (1, 2, 3).

Табл. 9.161.

9.4.7 - V/25 ОБСЛУЖИВАНИЕ УСКОРИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

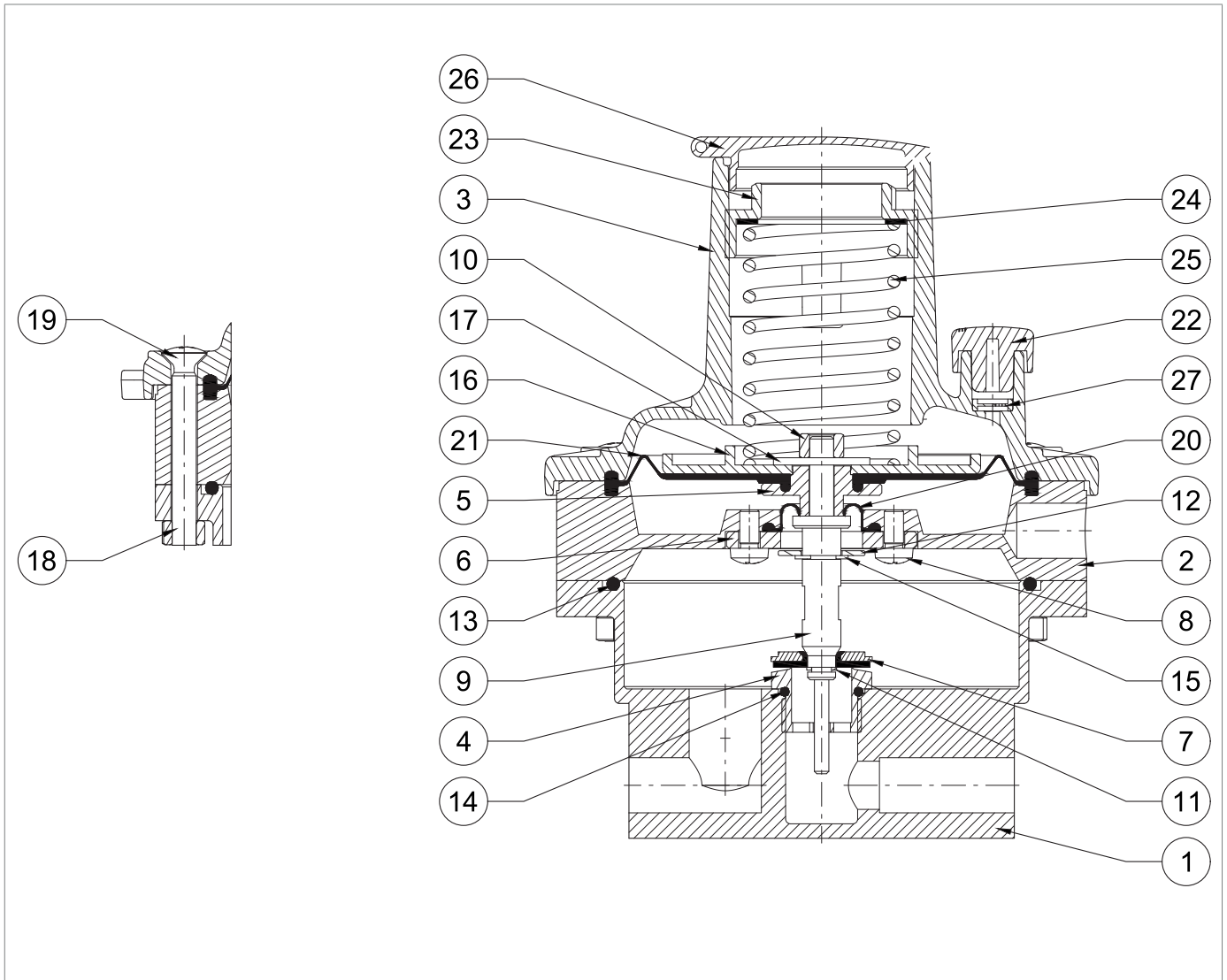
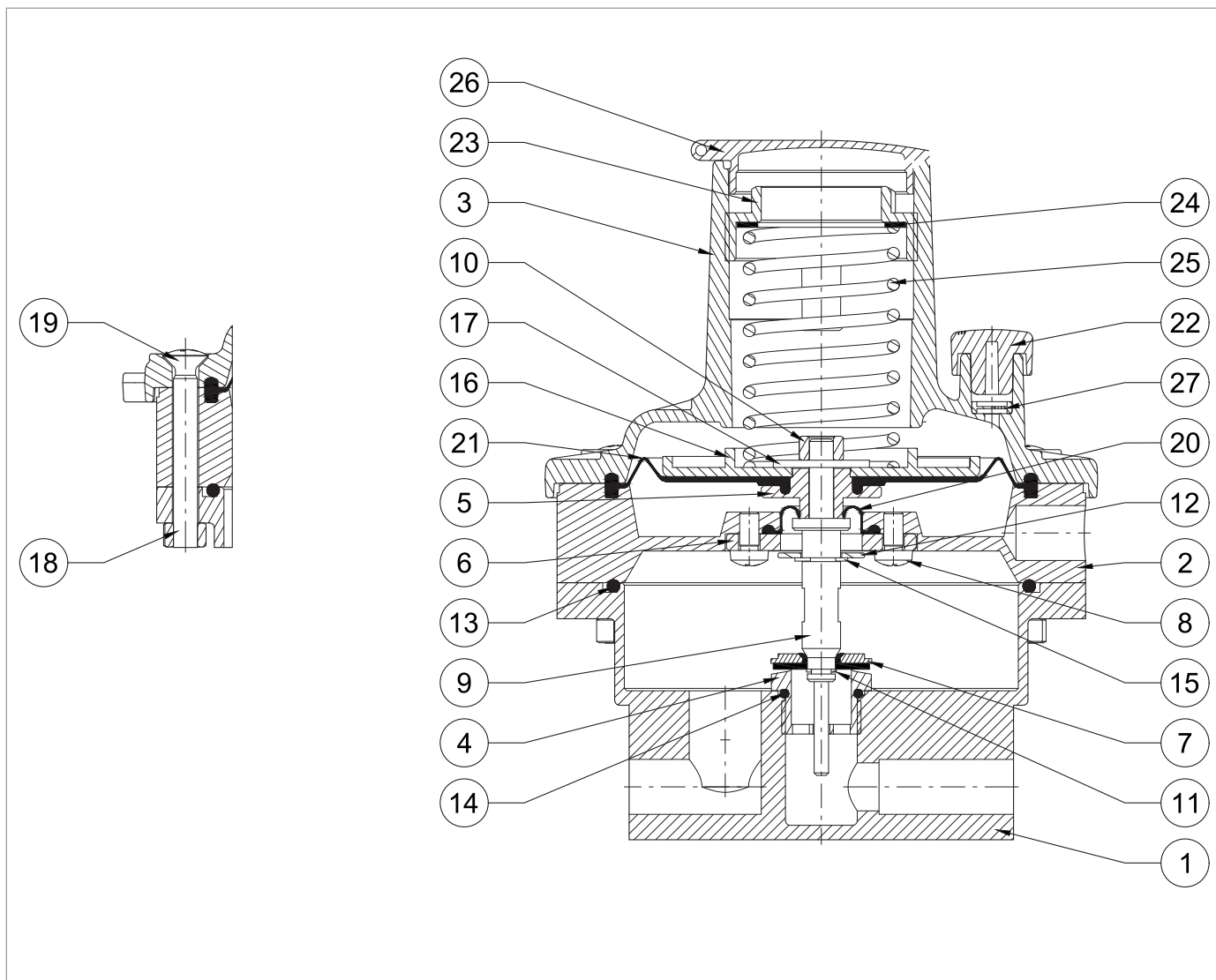


Рис. 9.85. V/25 Ускорительный клапан

Шаг	Действие
1	Отвинтить и снять крышку (26).
2	Открутите и снимите гайку калибровочного кольца (23) вместе с подвижным диском (24).
3	Снять пружину тарирования (25).
4	Отвинтить и снять винт (609) вместе с гайкой (44).
5	Снять верхнюю крышку (3). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Убедитесь, что в вентиляционном отверстии (22, 27) нет загрязнений.
6	Снимите мембранный узел вместе с промежуточным фланцем (2) с корпуса (1). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Убедитесь в отсутствии загрязнений в атмосферном выхлопе.
7	Снять и заменить уплотнительное кольцо (13), смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
8	Открутите и снимите седло клапана (4) с корпуса (1). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! При выполнении этого действия следите за тем, чтобы не повредить седло клапана (4).
9	Снять и заменить уплотнительное кольцо (14), смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
10	Вставьте и закрепите седло клапана (4) в корпусе (1). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! При выполнении этого действия следите за тем, чтобы не повредить седло клапана (4).
11	Снять стопорное кольцо (11).
12	Снять армированный уплотнитель (7).
13	Открутите и снимите гайку (10), удерживающую шток (9) на месте.
14	Снимите диск держателя мембраны (16).
15	Извлеките мембрану (21) из держателя мембраны (5). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новую диафрагму, очистить выемки моющим средством.
16	Снять стопорное кольцо (15).
17	Отвинтить и достать винты (8).
18	Снимите диск (6).
19	Снять и заменить диафрагму (20). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новую диафрагму, очистить выемки моющим средством.
20	Установите диск (6).



V/25 Ускорительный клапан



Шаг	Действие
21	Установить и закрепить винты (8). <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2. </div>
22	Установить стопорное кольцо (15).
23	Заменить армированный уплотнитель (7).
24	Установить стопорное кольцо (11).
25	Поместите мембрану (21) в держатель мембраны (5).
26	Разместить диск диафрагмы (16).
27	Установите гайку (10), удерживая шток (9) на месте.
28	Вставьте мембрану в сборе вместе с промежуточным фланцем (2) в корпус (1).
29	Разместить крышку (3).
30	Вставьте винты (19) вместе с гайкой (18). <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;">  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2. </div>
31	Установить пружину тарирования (25).
32	Установите подвижный диск (24).
33	Вставьте и закрутите гайку калибровочного кольца (23).
34	Вставьте и закрутите крышку (26).

Табл. 9.162.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.8 - ОБСЛУЖИВАНИЕ УСКОРИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА M/A

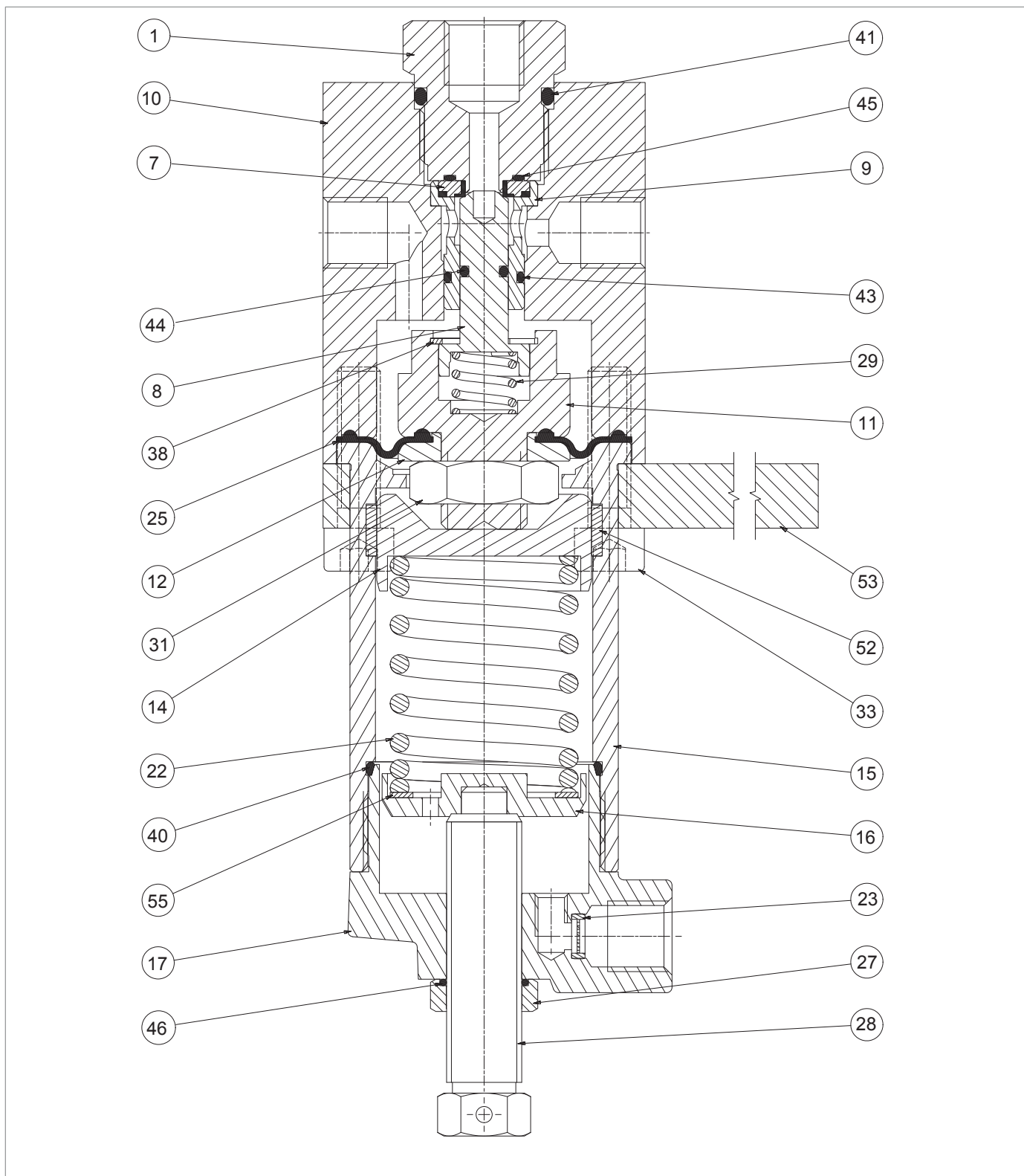
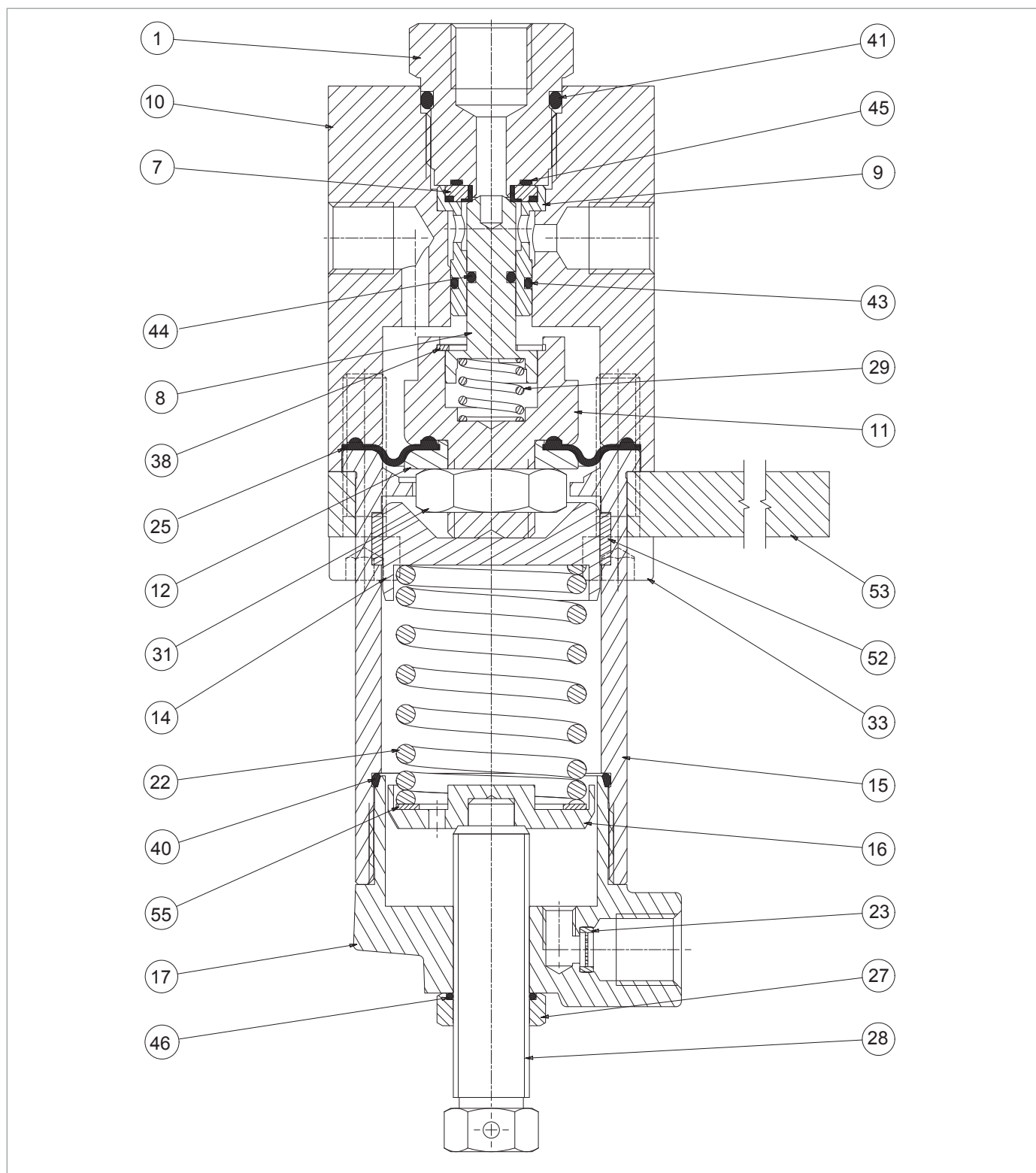


Рис. 9.86. Клапан ускорителя M/A

Шаг	Действие
1	Ослабьте гайку (27).
2	Полностью ослабьте пружину (22), повернув регулировочный винт (28).
3	Снять настроечный винт (28) вместе с гайкой (27).
4	Снимите колпачок (17).
5	Снять уплотнительное кольцо (40) с крышки (17) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
6	Снимите нижний держатель пружины (16) вместе с кольцом (55).
7	Снять пружину (22).
8	Снимите верхний держатель пружины (14).
9	Отвинтить и достать винты с нижней части (33).
10	Снимите кронштейн (53) с втулки (15).
11	Снимите втулку (15).
12	Снять и заменить кольцо I/DWR (52) со втулки (15). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое кольцо I/DWR, очистить выемки моющим средством.
13	Снимите мембрану/штекер в сборе (8, 11, 12, 25, 29, 31).
14	Отвинтить и снять гайку (31).
15	Снять защитный диск диафрагмы (12).
16	Снять и заменить диафрагму (25). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новую диафрагму, очистить выемки моющим средством.
17	Разместить защитный диск диафрагмы (12).
18	Разместить и закрепить гайку (31).
19	Снять и заменить уплотнительное кольцо (20), с закрывающего элемента (8, смазывая синтетической смазкой). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
20	Открутите и снимите опору прокладки (1).
21	Снять уплотнительные кольца (41, 45) с опоры уплотнителя (1) и заменить, смазывая их синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
22	Вытащите направляющую затвора (9).
23	Снять и заменить армированное уплотнение (4) с направляющей закрывающего элемента (9).



Ускорительный клапан M/A

Шаг	Действие
24	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (43) с направляющей закрывающего элемента (9) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
25	Установите направляющую плунжера (9) вместе с армированной прокладкой (7).
26	Разместить опору уплотнителя (15) на корпусе (10).
27	<p>Вставьте мембрану/штекер в сборе (8, 11, 12, 25, 29, 31).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед установкой мембраны/пробки в сборе смажьте поверхность пробки (8) силиконовой смазкой.</p>
28	Установите втулку (15) и кронштейн (53).
29	<p>Установить и закрепить винты (33).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
30	Установите верхний держатель пружины (14) вместе с пружиной (22).
31	Установите нижний держатель пружины (16) вместе с кольцом (55).
32	Разместить и закрепить крышку (17).
33	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (46) с гайки (27) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
34	Установить настроечный винт (28) вместе с гайкой (27).

Табл. 9.163.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.9 - ОБСЛУЖИВАНИЕ БЛОЧНОГО КЛАПАНА SA

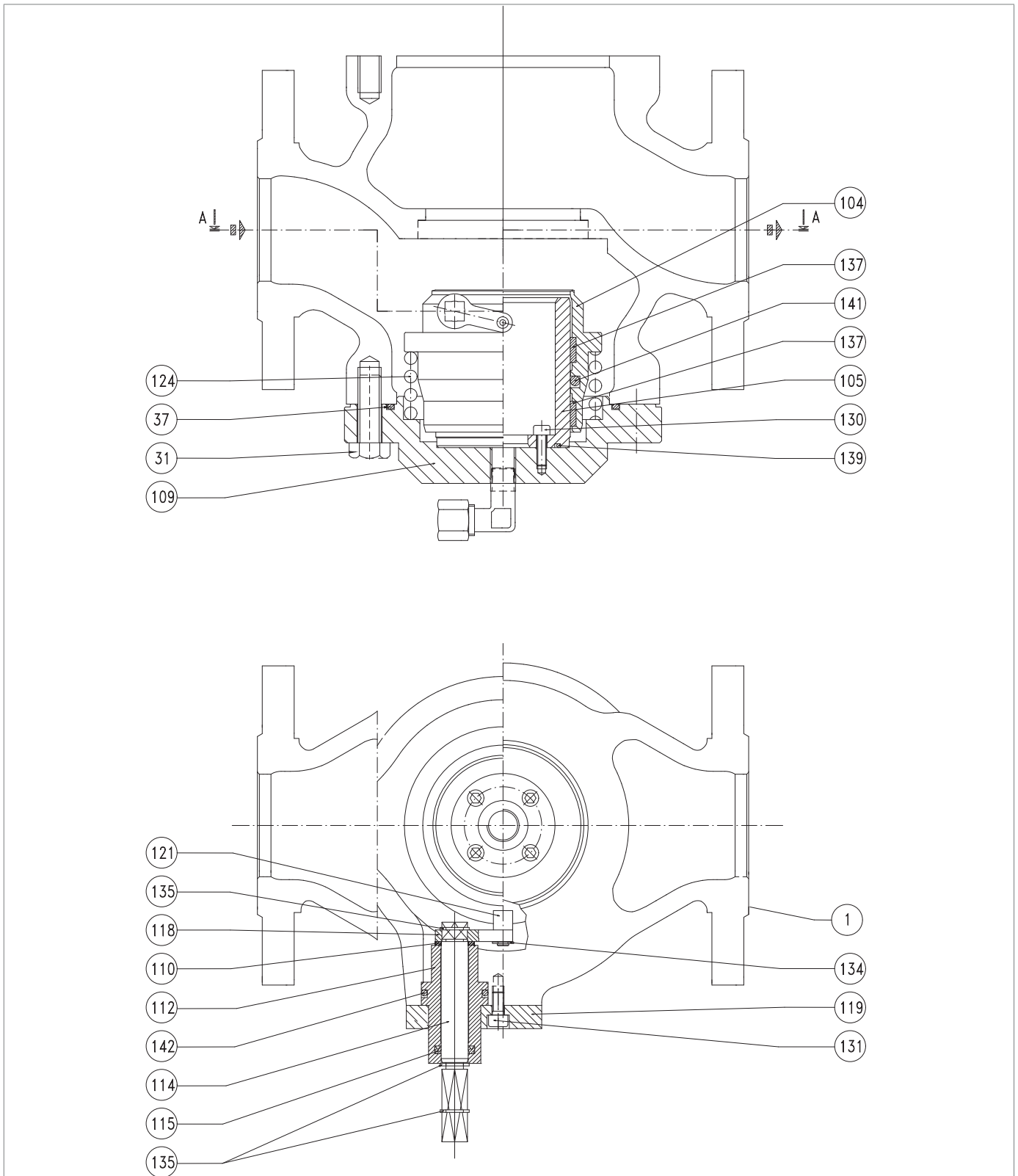






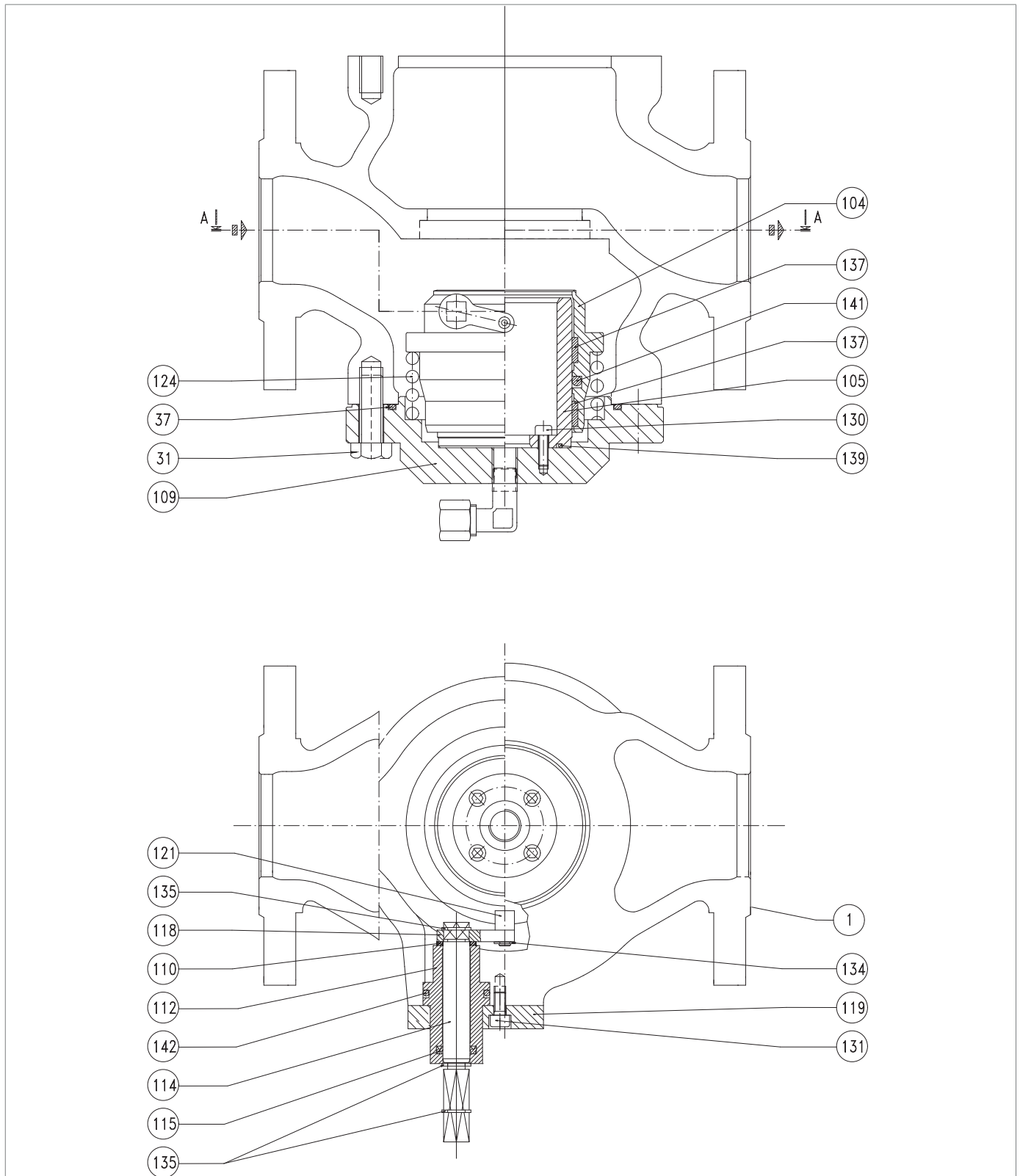


Рис. 9.87. ПЗК SN

Шаг	Действие
1	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Проверить, что отсекающий клапан находится в положении закрытия.
2	Снять стопорное кольцо (135).
3	Отвинтить и достать винты (131).
4	Снять фланец (119).
5	Вытяните втулку (112) из корпуса регулятора (1).
6	Снять и заменить уплотнительные кольца (115, 142) с распорной втулки (112) и заменить, смазывая синтетической смазкой.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
7	Вставьте втулку (112) в корпус контроллера (1).
8	Разместить фланец (119).
9	Установить и закрепить винты (131), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.117 • 2": Табл. 9.118 • 2" 1/2: Табл. 9.119 • 3": Табл. 9.120 • 4": Табл. 9.121  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.
10	Разместить стопорное кольцо (135).
11	Открутите и снимите винты (31) с фланца (109), стараясь поддерживать его.
12	Снимите фланец (109) вместе с пружиной (124) и заглушкой (104) с корпуса регулятора (1).
13	Снять уплотнительное кольцо (37) с фланца (109) и заменить, смазывая синтетической смазкой.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
14	Снимите затвор (104) и положите его на ударопрочную поверхность.
15	Снять пружину (124).
16	Снять и заменить кольца I/DWR (82) закрывающего элемента (104), смазывая его синтетической смазкой.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые кольца I/DWR, очистить выемки моющим средством.
17	Снять и заменить уплотнительное кольцо (141), с закрывающего элемента (104), смазывая синтетической смазкой.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
18	Отвинтить и достать винты (130).
19	Снимите направляющую закрывающего элемента (105) с фланца (109).



ПЗК SN

Шаг	Действие
20	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (139) с направляющей закрывающего элемента (105) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
21	Установите направляющую затвора (105) во фланец (109).
22	<p>Установить и закрепить винты (130), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.117 • 2": Табл. 9.118 • 2" ½: Табл. 9.119 • 3": Табл. 9.120 • 4": Табл. 9.121 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p> </div>
23	Вставьте пружину (124) в закрывающий элемент (104).
24	Установите затвор (104) во фланец (109).
25	Установите сборку (104, 109, 124) в корпус регулятора (1).
26	Вставьте и закрепите винты (31) во фланце (109).

Табл. 9.164.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.10 - ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. SA

9.4.10.1 - ОТКЛЮЧЕНИЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. SA

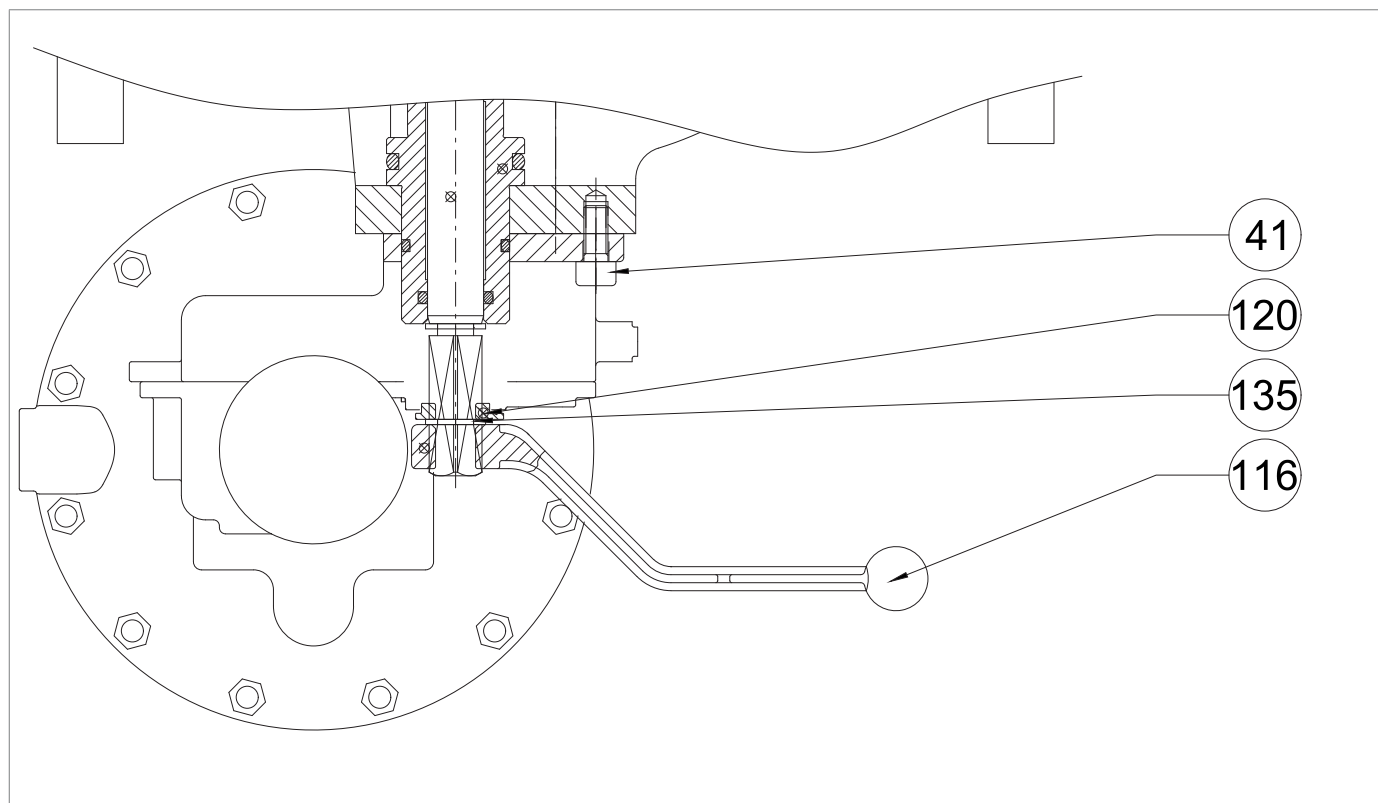


Рис. 9.88. Реле давления мод. SA

Для отключения реле давления мод. SA, действуйте как в Табл. 9.165 (см. Рис. 9.88):

Шаг	Действие
1	Снять рычаг (116).
2	Снять стопорное кольцо (135).
3	Снять индикатор позиции (120).
4	Снять винты (41).

Табл. 9.165.

9.4.10.2 - РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ SA-91, SA-92

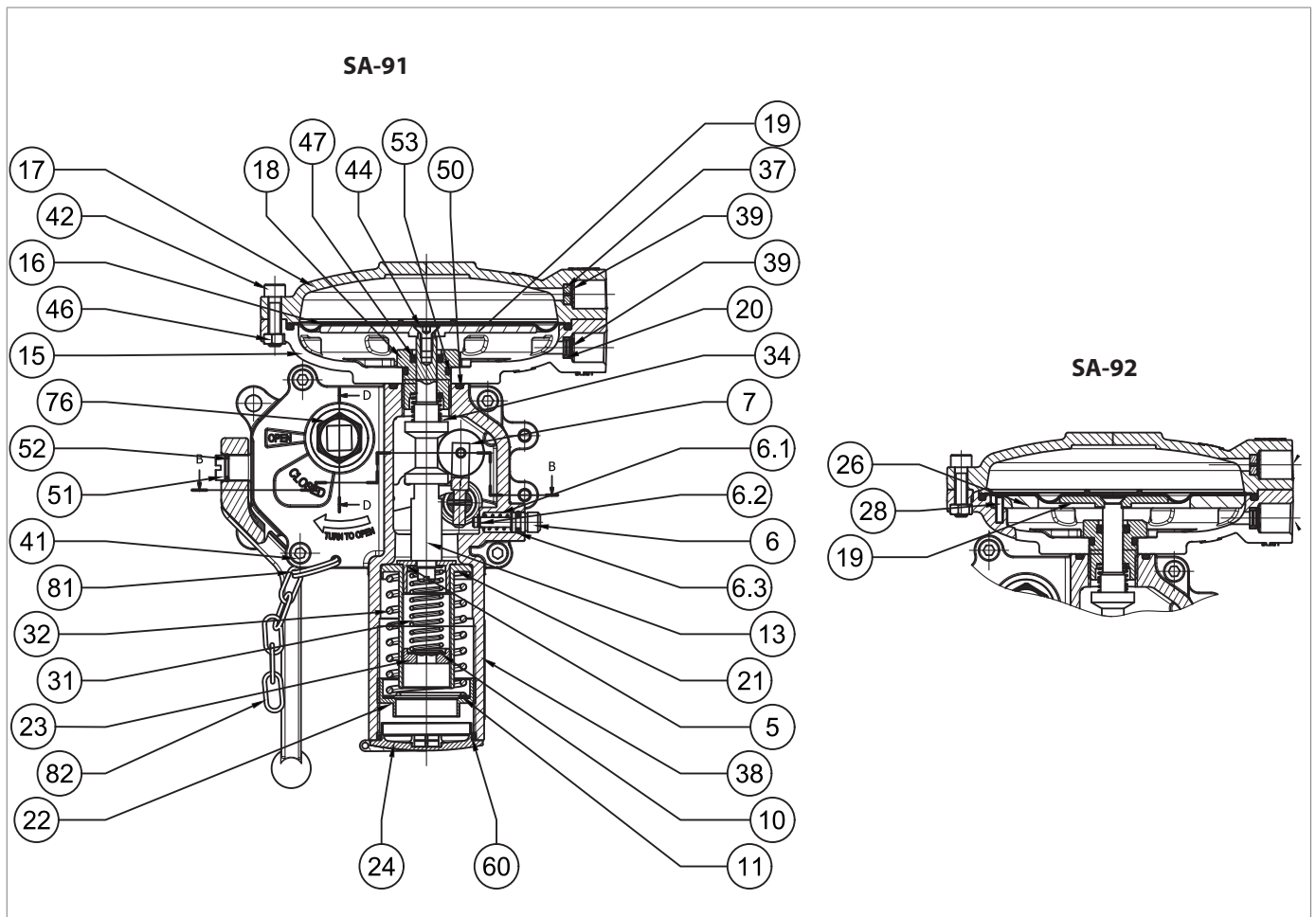
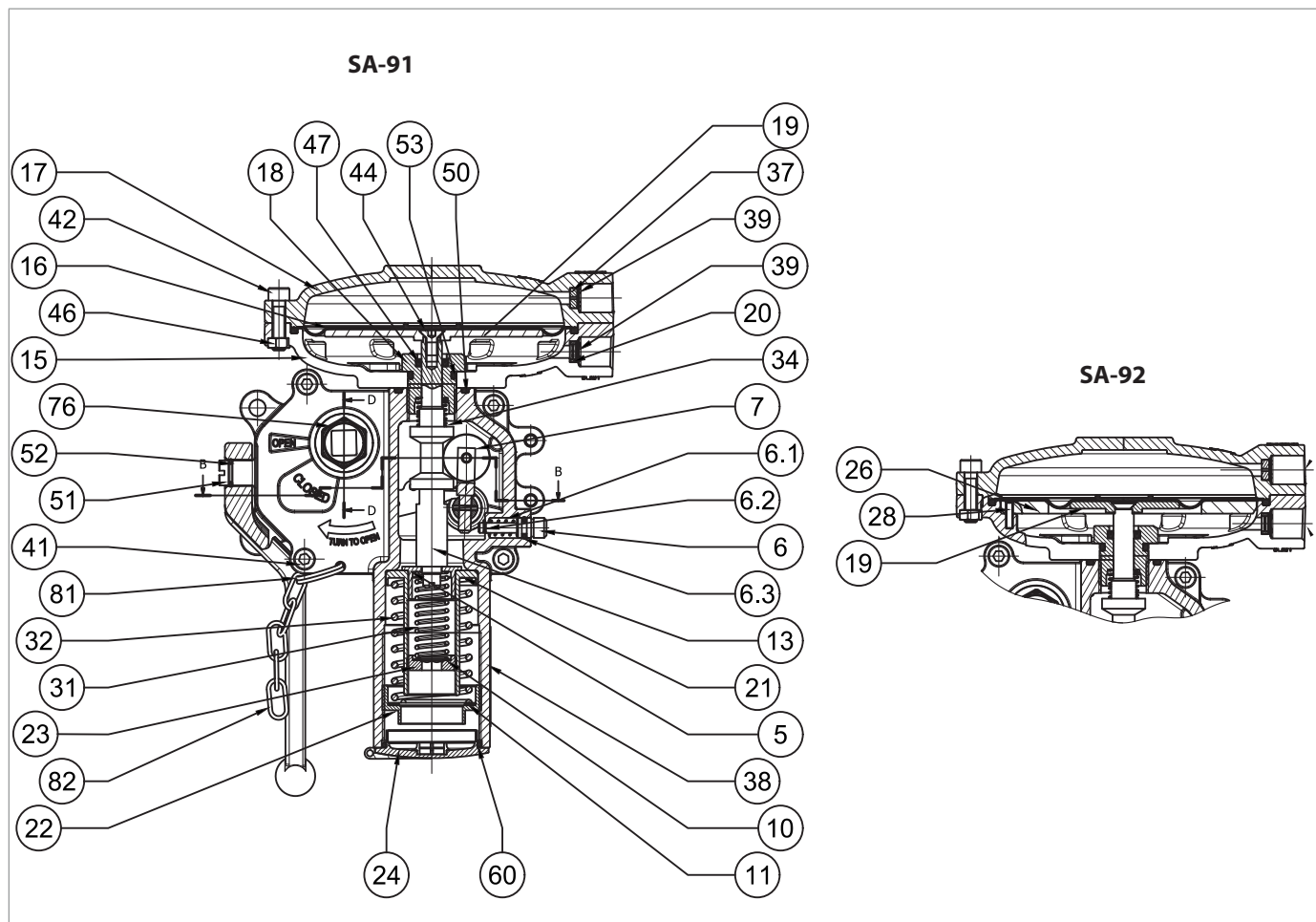


Рис. 9.89. Реле давления SA-91, SA-92

Шаг	Действие
1	Отвинтить и снять крышку (24).
2	Снять уплотнительное кольцо (60) с крышки (24) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
3	Отвинтить и снять винты (42) вместе с гайками (46).
4	Снять верхнюю крышку (17).
5	Снять диафрагму (16).
6	Отвинтить винт (44), удерживая неподвижным защитный диск диафрагмы (19).
7	Снять защитный диск диафрагмы (19).
8	Отвинтить и снять направляющую блока (18).
9	Снять фланец (15).
10	Снять и заменить уплотнительные кольца (50), смазывая их синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
11	Снять уплотнительное кольцо (53) с распорной втулки (18) и заменить, смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
12	Снять U-образное кольцо (47) с распорной втулки (18) и заменить, смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое кольцо, очистить выемки моющим средством.
13	Разместить фланец (15).
14	Установить и закрепить направляющую блока (18), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • Реле давления SA-91: Табл. 9.122 • Реле давления SA-92: Табл. 9.123
15	Разместить защитный диск диафрагмы (19)
16	Установить и закрепить винт (44), удерживая неподвижным защитный диск диафрагмы (19), с моментом затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • Реле давления SA-91: Табл. 9.122 • Реле давления SA-92: Табл. 9.123 ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.
17	Разместить диафрагму (16).
18	Разместить крышку (17).



Реле давления SA-91, SA-92

Шаг	Действие
19	<p>Установить и закрепить винты (42) вместе с гайками (46), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Реле давления SA-91: Табл. 9.122 • Реле давления SA-92: Табл. 9.123 <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p> </div>
20	Установить и закрепить крышку (24).

Табл. 9.166.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.10.3 - РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ SA-93

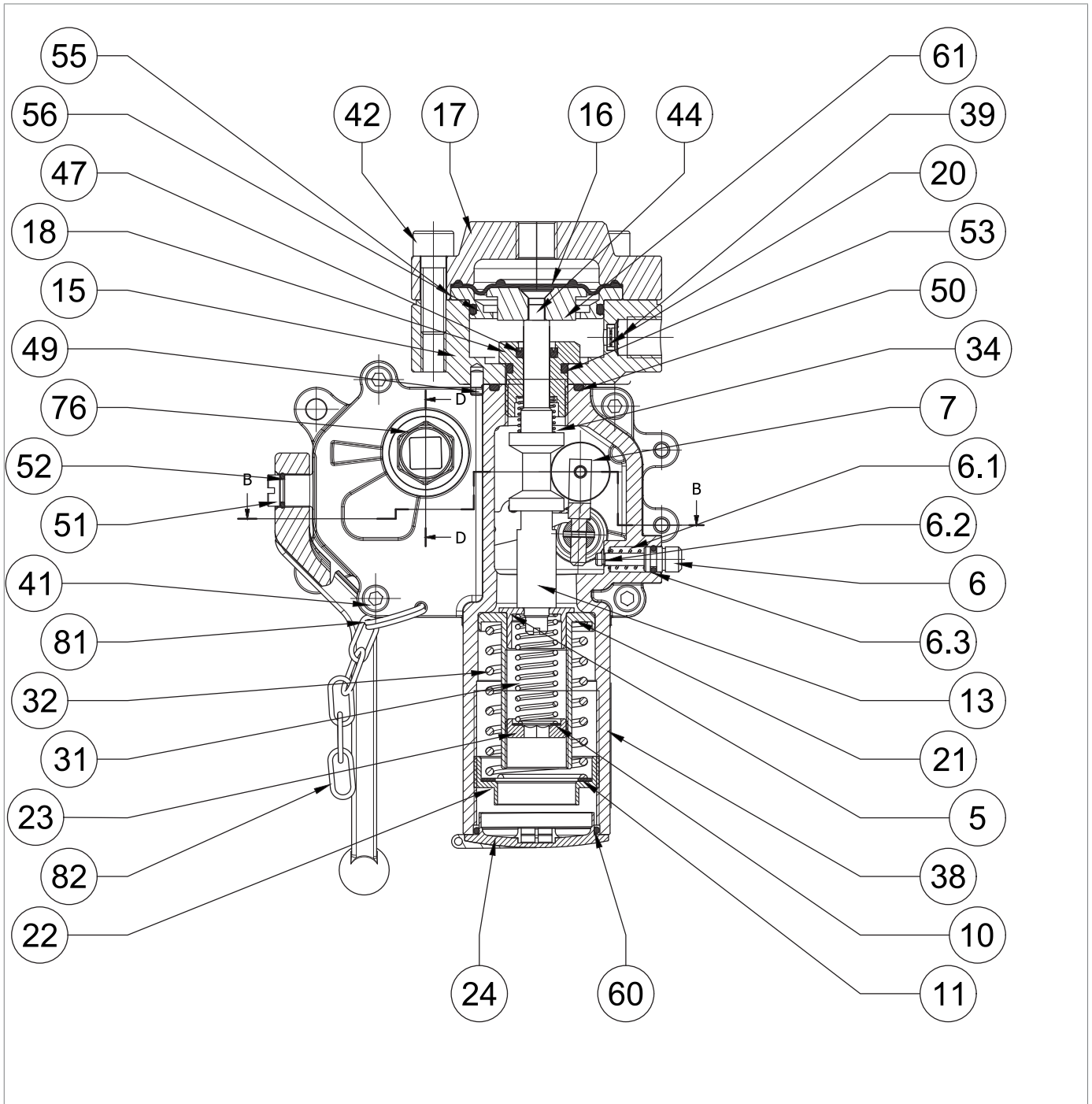
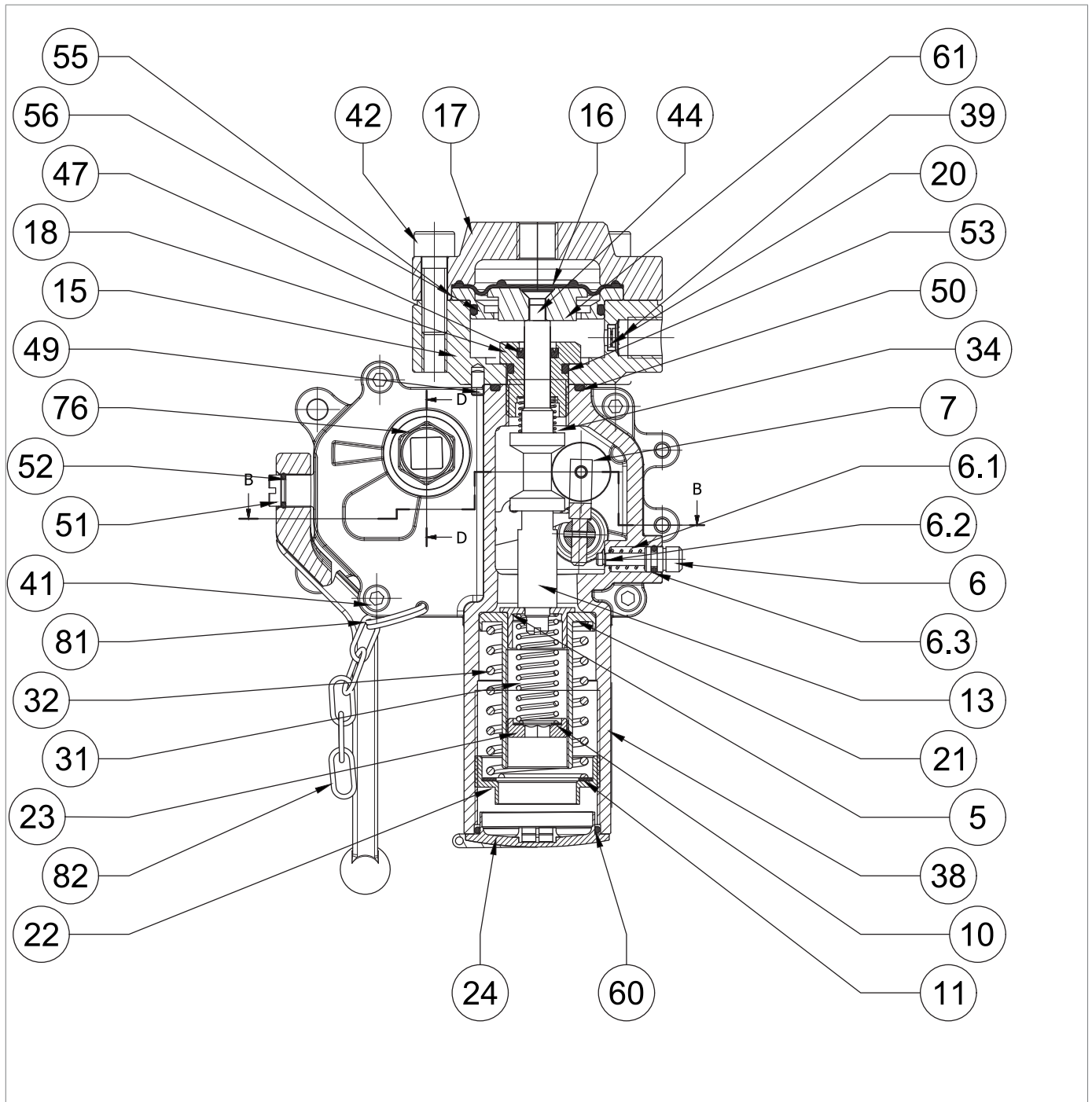


Рис. 9.90. Реле давления SA-93

Шаг	Действие
1	Отвинтить и снять крышку (24).
2	Снять уплотнительное кольцо (60) с крышки (24) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
3	Отвинтить и достать винты (42).
4	Снять верхнюю крышку (17).
5	Снять диафрагму (16).
6	Открутите винт (44), удерживающий держатель мембраны (61) на месте.
7	Снимите держатель мембраны (61).
8	Снять защитный диск диафрагмы (19) фланца (15).
9	Снять уплотнительное кольцо (56) с защитного диска диафрагмы (55) и заменить, смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
10	Отвинтить и снять направляющую блока (18).
11	Снять фланец (15).
12	Снять и заменить уплотнительные кольца (50), смазывая их синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
13	Снять уплотнительное кольцо (53) с распорной втулки (18) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
14	Снять U-образное кольцо (47) с распорной втулки (18) и заменить, смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
15	Разместить фланец (15).
16	Установить и закрепить направляющую блока (18), согласно моменту затяжки: • SA 93 реле давления: Табл. 9.124
17	Вставьте защитный диск мембраны (55) во фланец (15).
18	Установите держатель мембраны (61).
19	Установить и закрепить винт (44), удерживая неподвижным опорой диафрагмы (61), с моментом затяжки: • SA 93 реле давления: Табл. 9.124 ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.



Реле давления SA-93

Шаг	Действие
20	Разместить диафрагму (16).
21	Разместить крышку (17)
22	<p>Установить и закрепить винты (42), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> SA 93 реле давления: Табл. 9.124 <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p> </div>
23	Установить и закрепить крышку (24).

Табл. 9.167.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.10.4 - ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. SA

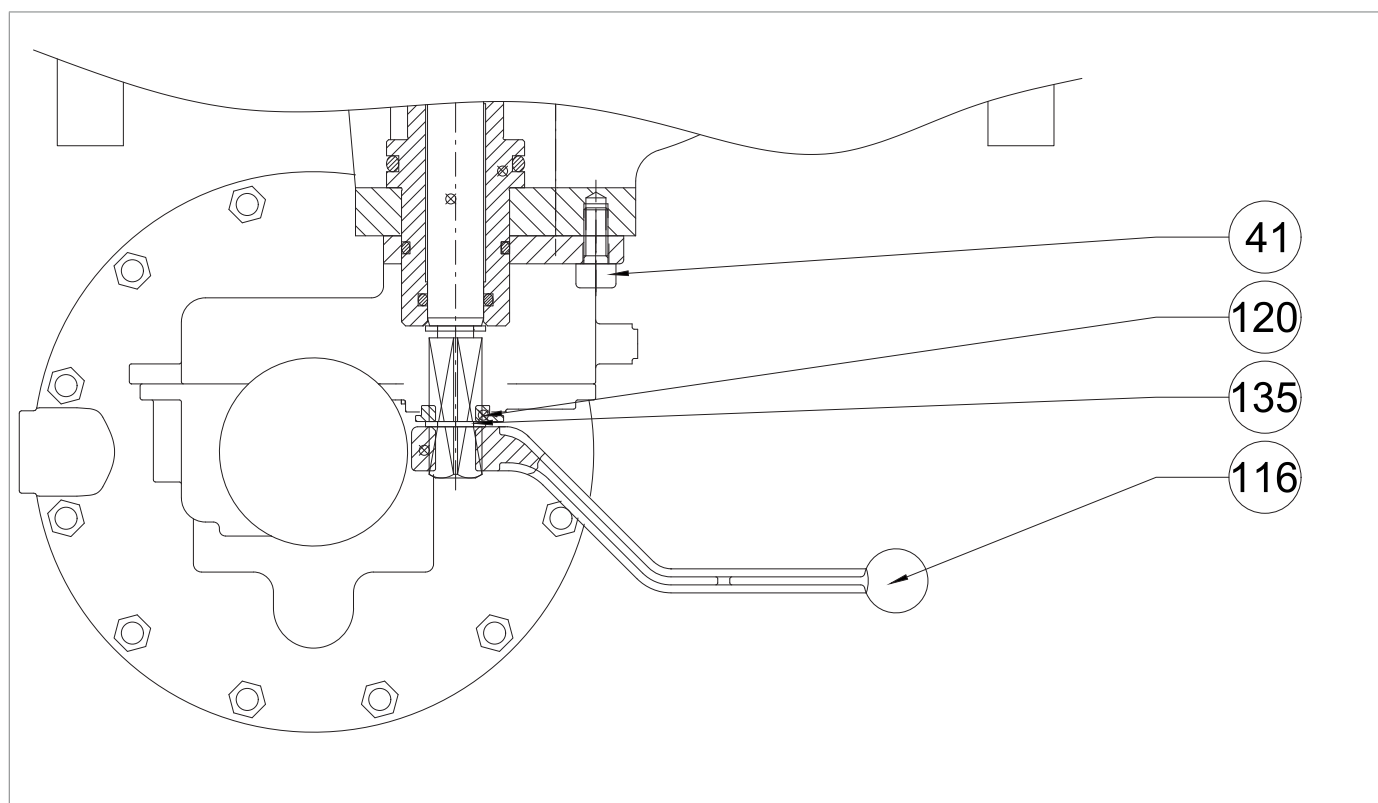


Рис. 9.91. Реле давления мод. SA

Для подключения реле давления мод. SA, действуйте как в Табл. 9.168 (см. Рис. 9.91):

Шаг	Действие
1	Установить и закрепить винты (41), согласно моментам затяжки: <ul style="list-style-type: none">• Реле давления SA-91: Табл. 9.122• Реле давления SA-92: Табл. 9.123• SA 93 реле давления: Табл. 9.124
2	Разместить индикатор позиции (120).
3	Разместить стопорное кольцо (135).
4	Разместить рычаг (116).

Табл. 9.168.

9.4.11 - ВСТРОЕННЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН SB/82

9.4.11.1 - ВСТРОЕННЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН SB/82 1"

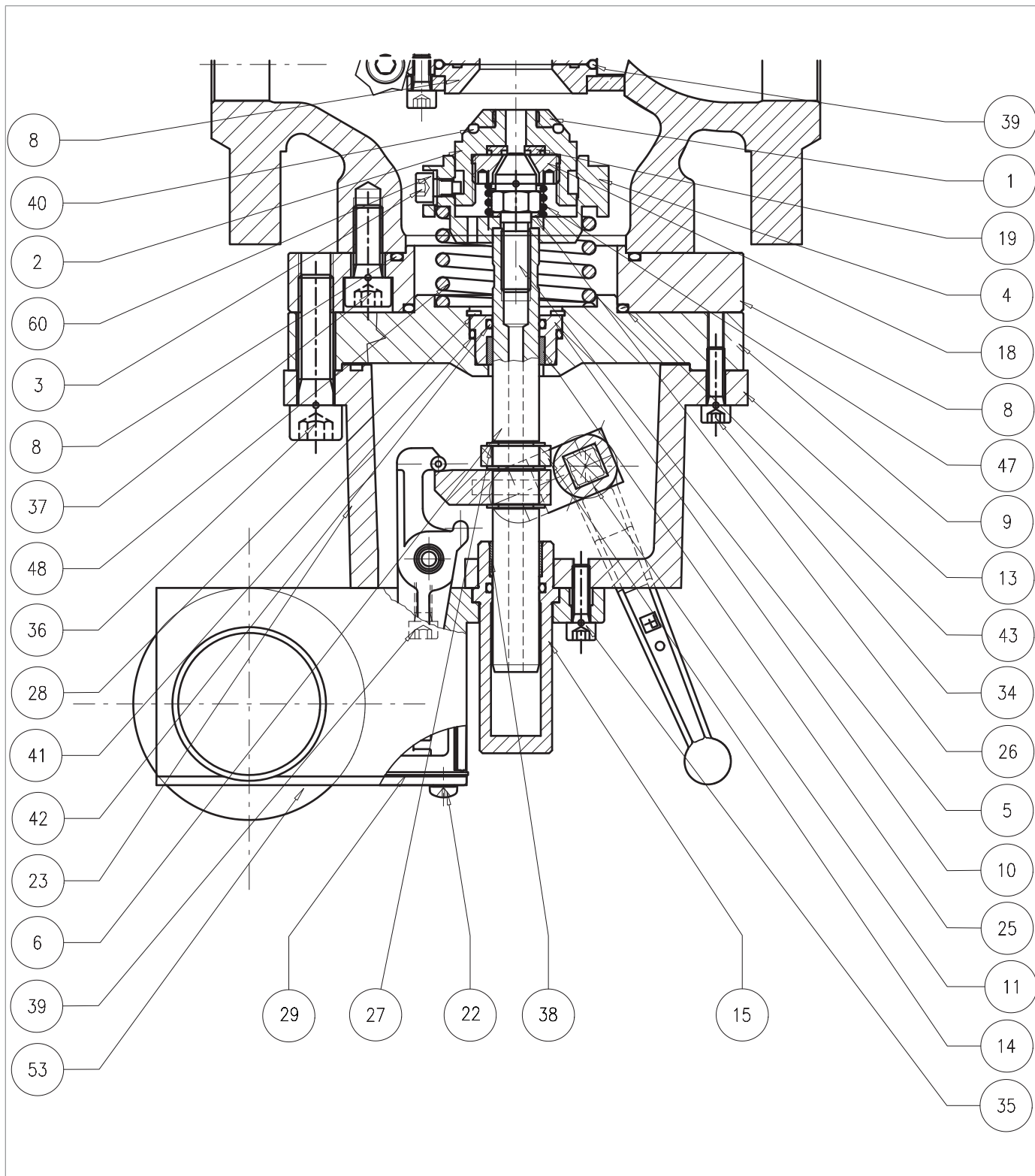






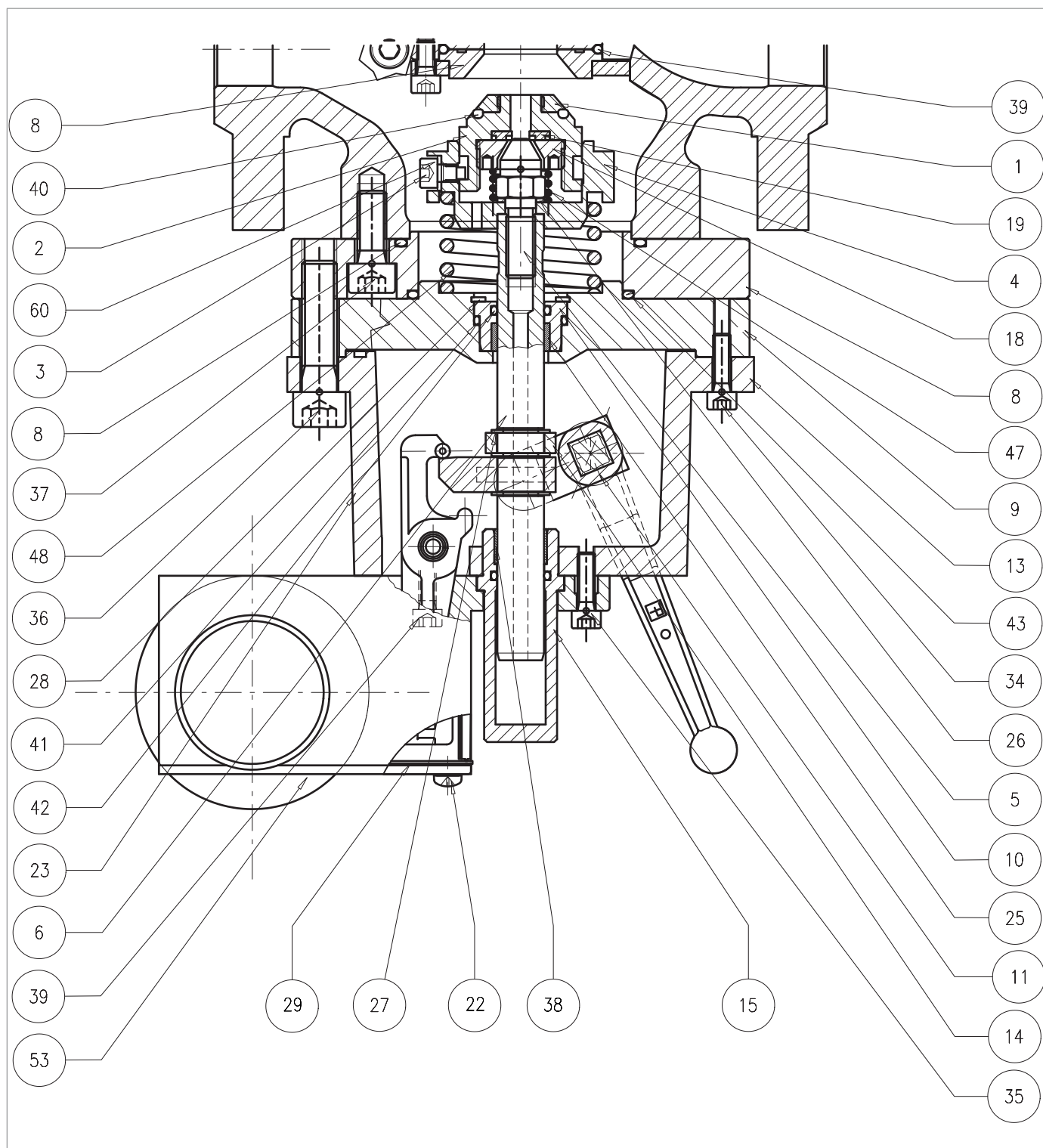


Рис. 9.92. Встроенный предохранительный запорный клапан SB/82 1"

Шаг	Действие
1	<p>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Во время этой фазы поддерживайте встроенный блокирующий клапан SB/82.</p>
2	<p>Открутите минимальную пружину (рис. 8.34, ссылка 17).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Убедитесь в наличии минимальной пружины.</p>
3	<p>Включите блокирующий клапан, переведя рычаг сброса (16) в положение "ОТКРЫТО".</p>
4	<p>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Частично выкрутите все винты перед снятием первого, чтобы дать пружине растянуться.</p>
5	<p>Снимите встроенный блокирующий клапан SB/82 и положите его на ударопрочную поверхность.</p>
6	<p>Открутите винты (137).</p>
7	<p>Снять фланец (8).</p>
8	<p>Снять уплотнительное кольцо (43) с фланца (8) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
9	<p>Снять уплотнительное кольцо (37) с фланца (8) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
10	<p>Отвинтить и достать винты (3).</p>
11	<p>Снимите зубчатые шайбы (60).</p>
12	<p>Снимите узел направляющей закрывающего элемента.</p>
13	<p>Снять пружину (47).</p>
14	<p>Открутите и снимите кольцевую гайку (18) с помощью соответствующего инструмента.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! См. таблицу 7.59 в разделе 7.1 "Список оборудования".</p>
15	<p>Снять и заменить армированное уплотнение (19).</p>
16	<p>Установите и закрепите кольцевую гайку (18) с помощью соответствующего инструмента.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! См. таблицу 7.59 в разделе 7.1 "Список оборудования".</p>
17	<p>Отвинтить и снять кольцевую гайку (1).</p>
18	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (40), с закрывающего элемента (2), смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
19	<p>Разместить и закрепить блокировочное кольцо (1).</p>
20	<p>Открутите винт затвора (5).</p>
21	<p>Снимите шайбу (26).</p>

Шаг	Действие
22	Снимите держатель пружины (4) и пружину (48).
23	Открутите и снимите винты (22) реле давления.
24	Снимите крышку (119) вместе с прокладкой (29).
25	Открутите боковые винты (39) на внутренней стороне коробки.
24	Открутите винты (35).
	Снимите узел реле давления.
25	 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Порядок обслуживания блока реле давления см. в пп. 9.4.13.
26	Вытащите стекло (15).
	Снять и заменить уплотнительное кольцо (42) со стакана (15), смазывая их синтетической смазкой.
27	 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
28	Отвинтить и снять винты (34).
29	Снять промежуточный корпус (16) с фланца (9).
30	Вытащите шток (6), стараясь не повредить его.
31	Снимите с фланца (9) кольцо сглаживания (28).
32	Вытащите компас (10).
	Снять уплотнительное кольцо (41) с распорной втулки (10) и заменить, смазывая синтетической смазкой.
33	 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
	Снять и заменить кольцо I/DWR (25) с распорной втулки (10) смазывая его синтетической смазкой.
34	 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое кольцо I/DWR, очистить выемки моющим средством.
	Разместить распорную втулку (10).
35	 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Следите за тем, чтобы не повредить уплотнительное кольцо (41).
36	Разместить стопорное кольцо (28).
	Установите шток (6).
37	 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Смажьте поверхность штока силиконовой смазкой.
38	Разместить промежуточный корпус (13).
39	Установите стекло (15).
40	Установите реле давления в сборе.
41	Установить и закрепить винты (35), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.125
42	Установить и закрепить боковые винты (39) в реле давления, согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.125
43	Установите прокладку (29) и крышку (119).



Встроенный предохранительный запорный клапан SB/82 1"







Шаг	Действие
44	Установить и закрепить винты (22).
45	Установите пружину (48) и держатель пружины (4).
	Разместить шайбу (26).
46	 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед установкой винта (5) нанесите клей для фиксации резьбы.
47	Закрепить винт закрывающего элемента (5), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.125
48	Разместить пружину (47).
49	Установите затвор в сборе.
	Вставьте шайбы с насечками (60).
50	 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед установкой винта (3) нанесите клей для фиксации резьбы.
51	Установить и закрепить винты (3), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.125  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.
52	Разместить фланец (8) на корпусе.
53	Закрепить винты (137), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.125  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.
54	Переверните запорный клапан вверх дном, направив затвор (2) вниз, на ударопрочную поверхность.
55	Поставьте на охрану запорный клапан, переведя рычаг сброса (16) в открытое положение
56	Разместить встроенный предохранительный запорный клапан SB/82.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Следите за тем, чтобы не нажать кнопку сброса (см. рис. 4.12, ссылка 10).
57	Установить и закрепить винты (36), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • 1": Табл. 9.125  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.

Табл. 9.169.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.11.2 - ПЗК SB/82 2" ÷ 3"

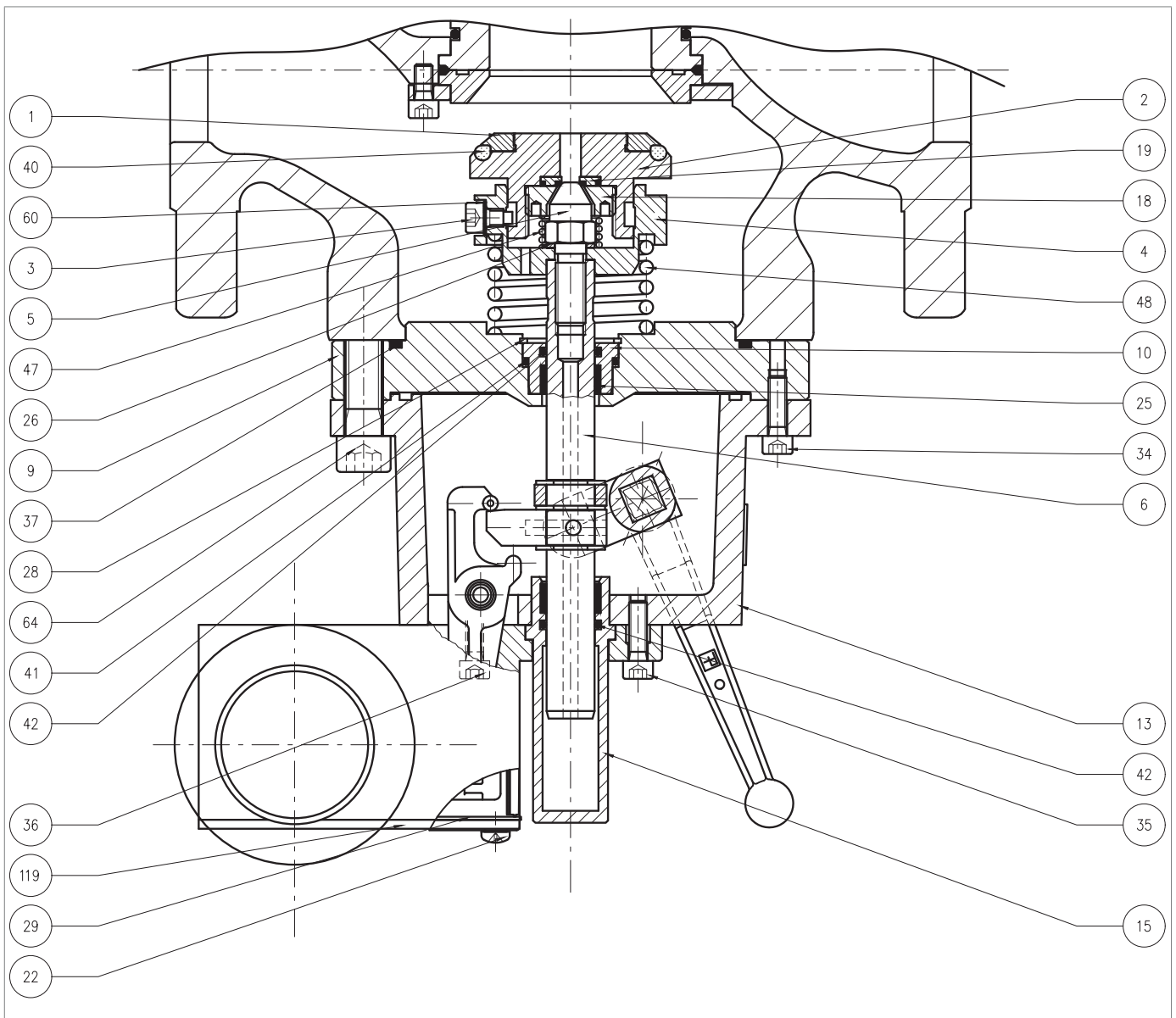







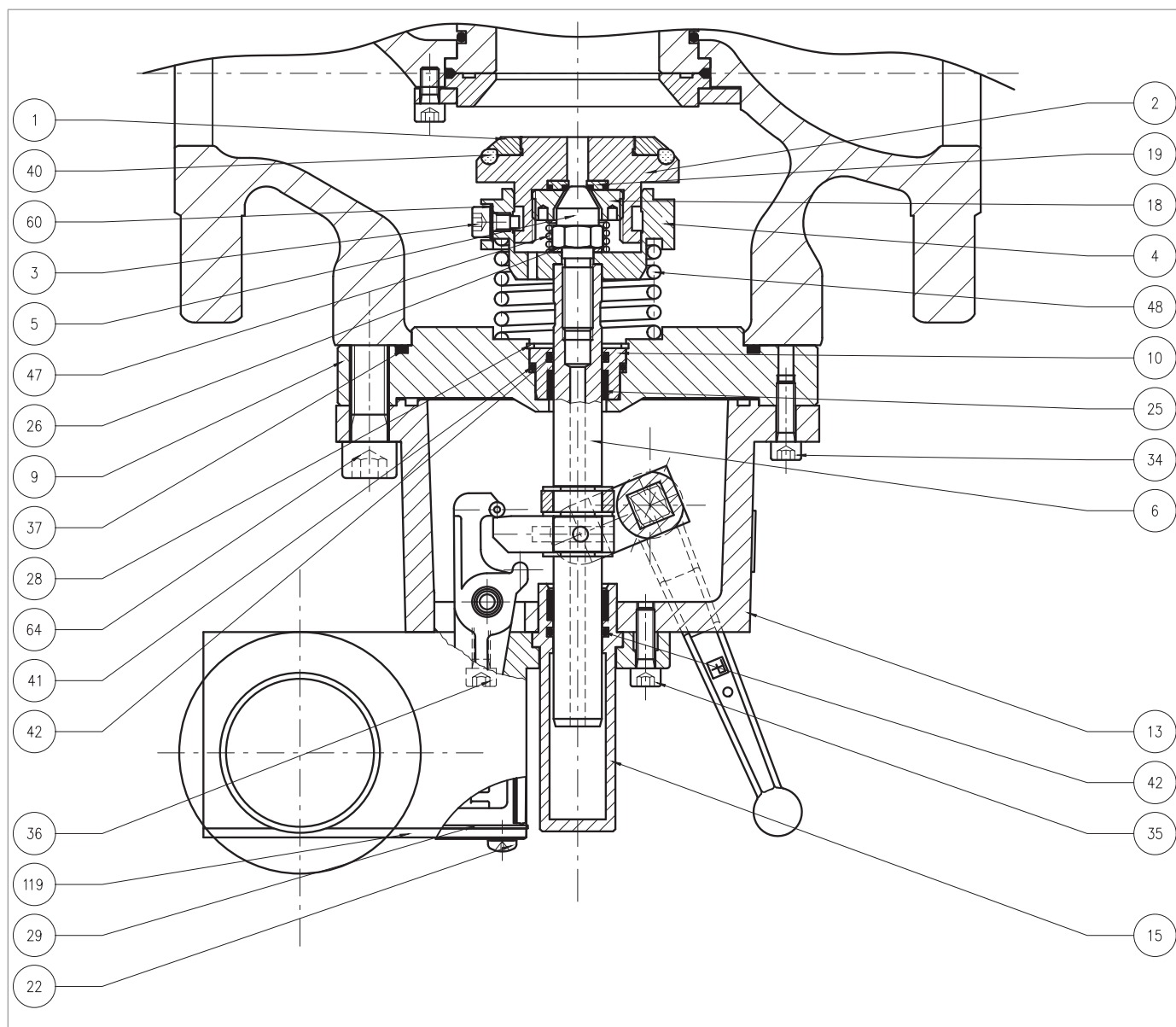


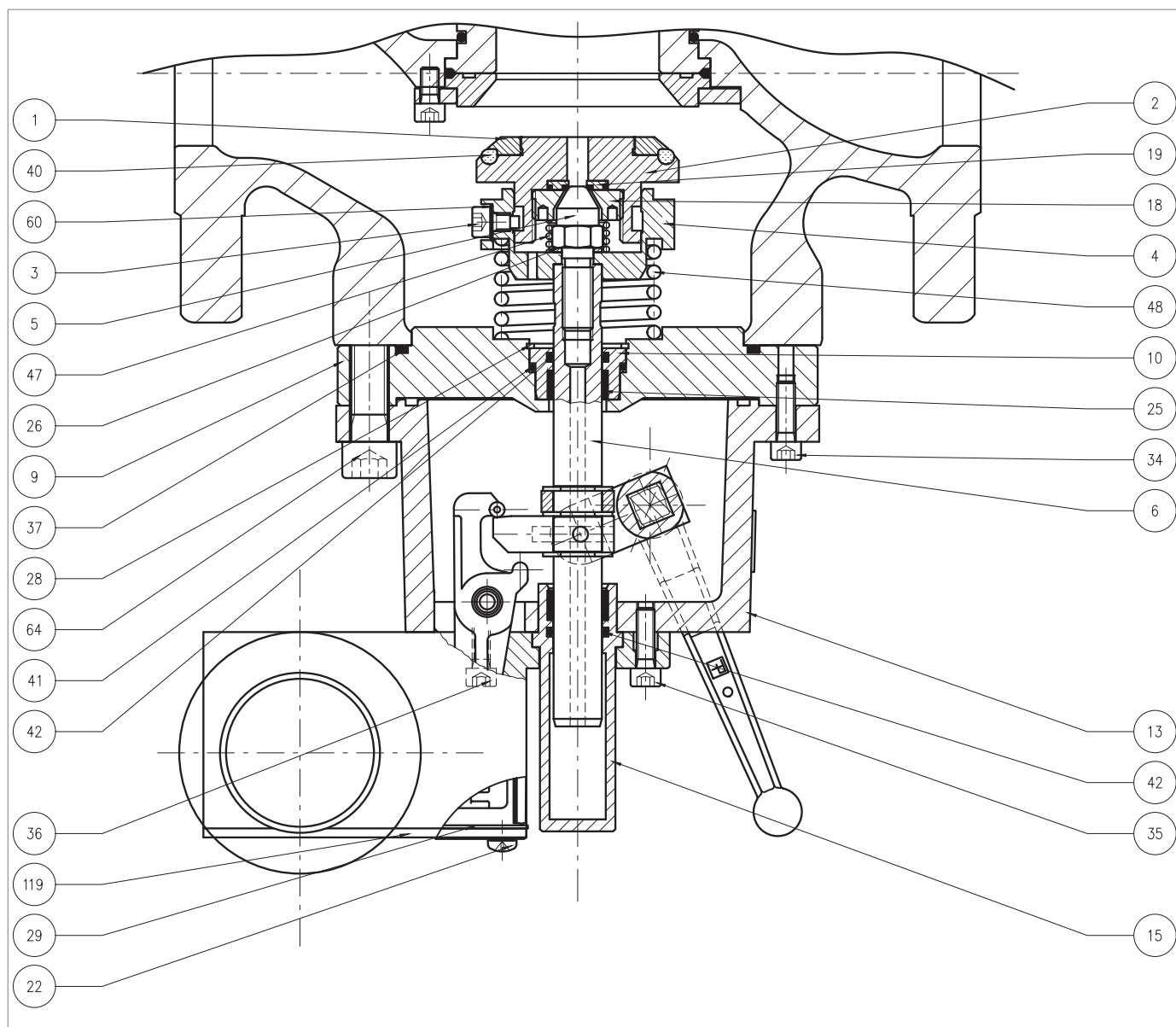
Рис. 9.93. Встроенный предохранительный запорный клапан SB/82 2" ÷ 3"

Шаг	Действие
1	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Проверить, что отсекающий клапан находится в положении закрытия.
2	Открутите минимальную пружину (рис. 8.34, ссылка 17).  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Убедитесь в наличии минимальной пружины.
3	Включите запорный клапан, переведя рычаг сброса (16) в открытое положение.
4	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Частично выкрутите все винты перед снятием первого, чтобы дать пружине растянуться.
5	Снять уплотнительное кольцо (37) с фланца (9) и заменить, смазывая синтетической смазкой.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
6	Отвинтить и снять винты (32) вместе с зубчатыми шайбами (60).
7	Снимите узел направляющей закрывающего элемента.
8	Снять пружину (47).
9	Открутите и снимите кольцевую гайку (18) с помощью соответствующего инструмента.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! См. Табл. 7.62 в разделе 7.1 "Список оборудования".
10	Снять и заменить армированное уплотнение (19).
11	Установите и закрепите кольцевую гайку (18) с помощью соответствующего инструмента.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! См. Табл. 7.62 в разделе 7.1 "Список оборудования".
12	Отвинтить и снять кольцевую гайку (1).
13	Снять и заменить уплотнительное кольцо (40), с закрывающего элемента (2), смазывая синтетической смазкой.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
14	Разместить и закрепить блокировочное кольцо (1).
15	Открутите винт затвора (5).
16	Снимите шайбу (26).
17	Снимите держатель пружины (4) и пружину (48).
18	Открутите и снимите винты (22) реле давления.
19	Снимите крышку (119) вместе с прокладкой (29).
20	Открутите боковые винты (36) на внутренней стороне реле управляющего давления.
21	Открутите внешние винты (35).



Встроенный предохранительный запорный клапан SB/82 2" ÷ 3"

Шаг	Действие
22	Снимите узел реле давления. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Порядок обслуживания блока реле давления см. в пп. 9.4.13.
23	Вытащите стекло (15).
24	Снять и заменить уплотнительное кольцо (42) со стакана (15), смазывая их синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
25	Отвинтить и снять винты (34).
26	Снять промежуточный корпус (13)
27	Вытащите шток (6), стараясь не повредить его.
28	Снимите с фланца (9) кольцо сглаживания (28).
29	Вытащите компас (10).
30	Снять уплотнительное кольцо (41) с фланца (9) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
31	Снять уплотнительное кольцо (42) с распорной втулки (10) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
32	Снять и заменить кольцо I/DWR (25) с распорной втулки (10) смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое кольцо I/DWR, очистить выемки моющим средством.
33	Установите втулку (10), стараясь не повредить уплотнительное кольцо (41).
34	Поместите кольцо искателя (28) во фланец (9).
35	Установите шток (6) во втулку (10). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Смажьте поверхность штока силиконовой смазкой.
36	Разместить промежуточный корпус (13).
37	Установить и закрепить винты (34).
38	Установите стекло (15).
39	Установите реле давления в сборе.
40	Установить и закрепить винты (35), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • 2": Табл. 9.126 • 2" ½: Табл. 9.127 • 3": Табл. 9.128 ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.



Встроенный предохранительный запорный клапан SB/82 2" ÷ 3"

Шаг	Действие
41	<p>Установить и закрепить боковые винты (36), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2": Табл. 9.126 • 2" ½: Табл. 9.127 • 3": Табл. 9.128 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
42	Установите прокладку (29) вместе с крышкой (119).
43	Установить и закрепить винты (22).
44	Установите пружину (48) и держатель пружины (4).
45	Разместить шайбу (26).
46	<p>Установить и закрепить винт закрывающего элемента (5), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2": Табл. 9.126 • 2" ½: Табл. 9.127 • 3": Табл. 9.128 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед установкой винта (5) нанесите клей для фиксации резьбы • Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2
47	Разместить пружину (47).
48	Установите затвор в сборе.
49	<p>Установить винты (3) вместе с зубчатыми шайбами (60).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед установкой винта (3) нанесите клей для фиксации резьбы.</p>
50	Закрепите винты (3), удерживая затвор в сборе, чтобы сжать пружину (47) внутри направляющей затвора (4).
51	Переверните запорный клапан вверх дном, направив затвор (2) вниз, на ударпрочную поверхность.
52	Поставьте на охрану запорный клапан, переведя рычаг сброса (16) в открытое положение
53	<p>Разместить ПЗК</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы не нажать кнопку сброса (см. рис. 4.12, ссылка 10).</p>
54	<p>Установить и закрепить винты (64), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2": Табл. 9.126 • 2" ½: Табл. 9.127 • 3": Табл. 9.128 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>

Табл. 9.170.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.11.3 - ВСТРОЕННЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН SB/82 4" ÷ 8"

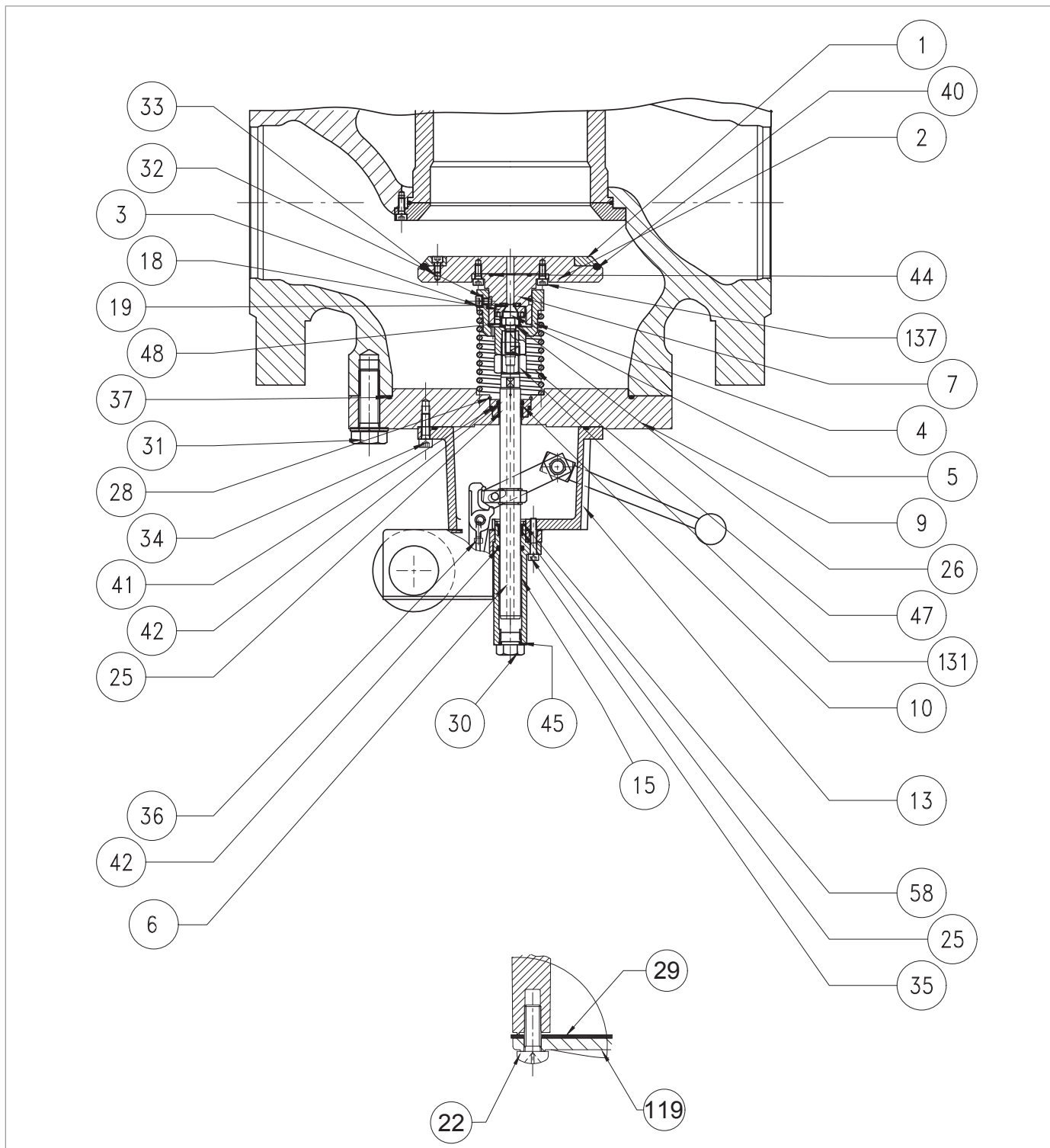







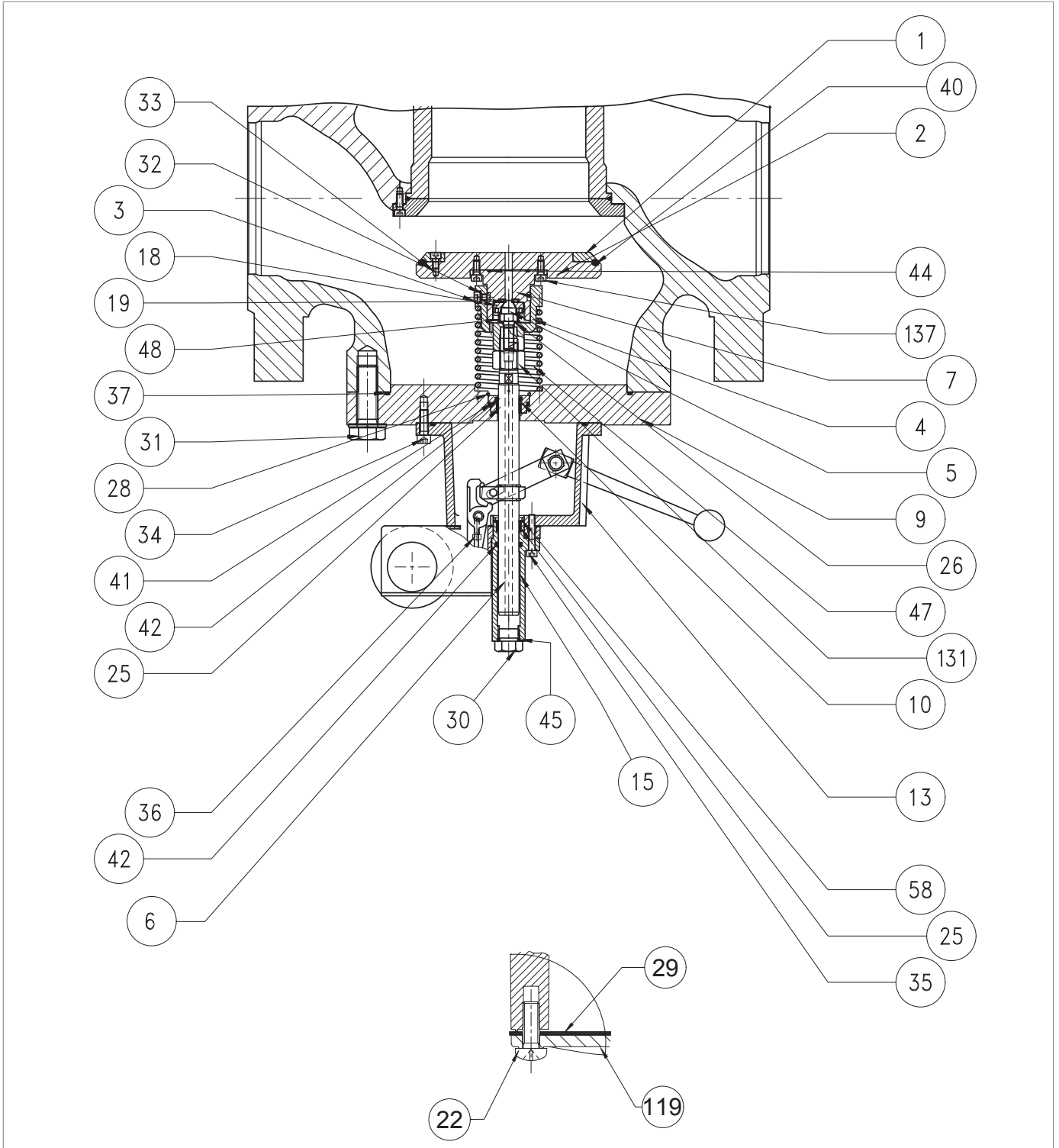


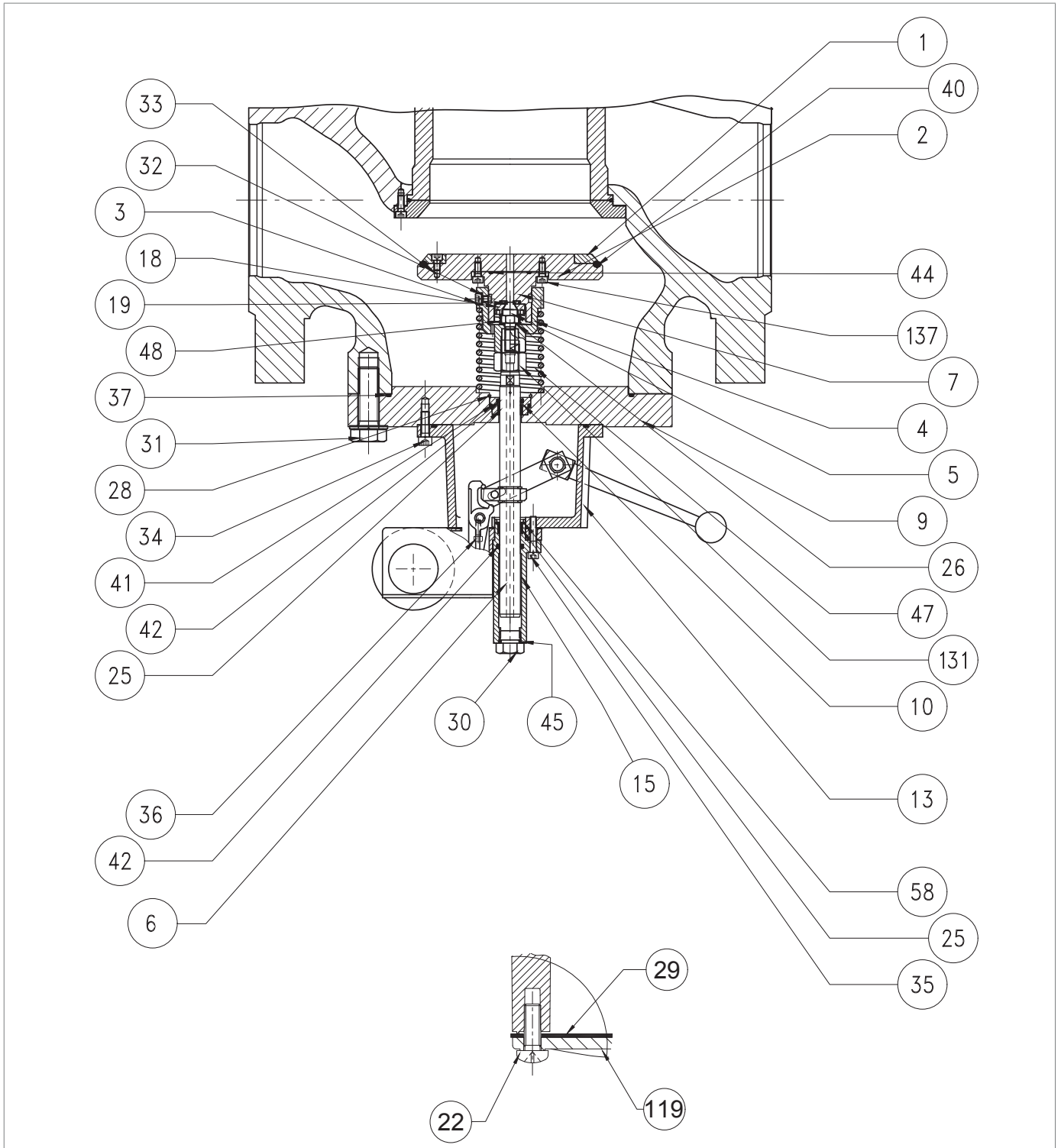
Рис. 9.94. Встроенный предохранительный запорный клапан SB/82 4" ÷ 8"

Шаг	Действие
1	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Проверить, что отсекающий клапан находится в положении закрытия.
2	Открутите минимальную пружину (рис. 8.34, ссылка 17).  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Убедитесь в наличии минимальной пружины.
3	Включите блокирующий клапан, переведя рычаг сброса (16) в положение "ОТКРЫТО".
4	Отвинтить и снять винты (31).
5	Снять уплотнительное кольцо (37) с фланца (9) и заменить, смазывая синтетической смазкой.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
6	Отвинтить и снять винты (32) вместе с зубчатыми шайбами (32).
7	Снимите узел направляющей закрывающего элемента.
8	Снять пружину (47).
9	Открутите и снимите кольцевую гайку (18) с помощью специального инструмента.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! См. Табл. 7.62 в разделе 7.1 "Список оборудования".
10	Снять и заменить армированное уплотнение (19).
11	Установите и закрепите кольцевую гайку (18) с помощью соответствующего инструмента.
12	Отвинтить и достать винты (137).
13	Снять и заменить уплотнительное кольцо (44) с опоры закрывающего элемента (7) и заменить, смазывая синтетической смазкой.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
14	Открутите винты (33).
15	Снимите кольцевую гайку (1).
16	Снять и заменить уплотнительное кольцо (40), с закрывающего элемента (2), смазывая синтетической смазкой.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
17	Разместить блокировочной кольцо (1).
18	Установить и закрепить винты (33), согласно моментам затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • 4": Табл. 9.129 • 6": Табл. 9.130 • 8": Табл. 9.131  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.
19	Установите затвор (2) в держатель затвора (7).



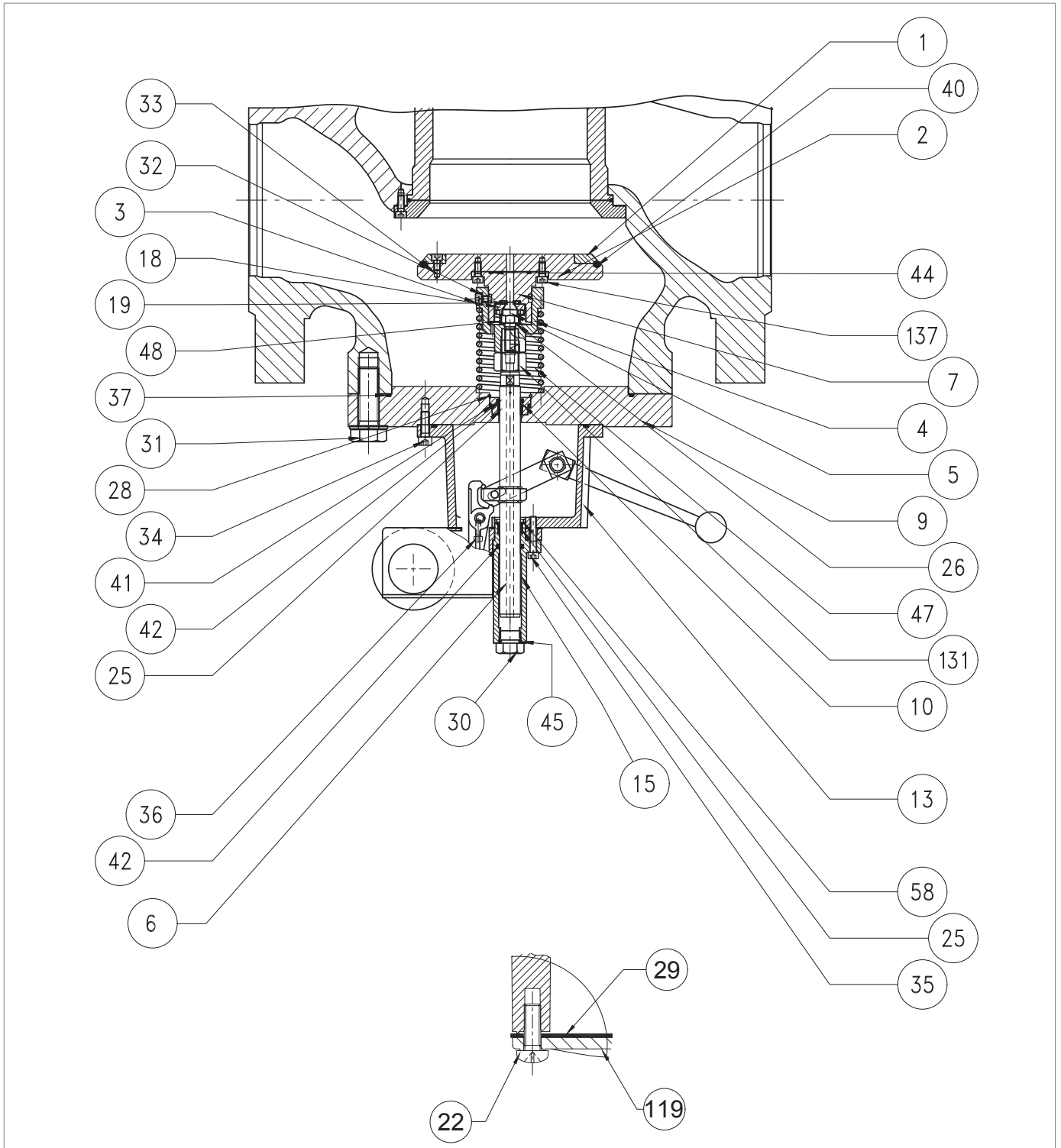
Встроенный предохранительный запорный клапан SB/82 4" ÷ 8"

Шаг	Действие
20	<p>Установить и закрепить винты (137), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4": Табл. 9.129 • 6": Табл. 9.130 • 8": Табл. 9.131 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
21	Открутите винт затвора (5).
22	Снимите шайбу (26).
23	Снимите держатель пружины (4) и пружину (48).
24	Отвинтить и снять гайку (131).
25	Открутите и снимите винты (22) реле давления.
26	Снимите крышку (119) и прокладку (29).
27	Открутите боковые винты (36) на внутренней стороне реле управляющего давления.
28	Открутите винты (35).
29	Вытащите стекло (15).
30	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (42) со стакана (15), смазывая их синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
31	Снимите колпачок (30).
32	<p>ТОЛЬКО ДЛЯ 6-8 ДЮЙМОВ</p> <p>Снять уплотнительное кольцо (45) с крышки (30) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
33	Снимите кольцо искателя (58) с чашки (15).
34	<p>Снять и заменить кольцо I/DWR (25) со стакана (15) смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое кольцо I/DWR, очистить выемки моющим средством.</p>
35	Поместите кольцо искателя (58) в чашку (15).
36	<p>Снимите узел реле давления.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Порядок обслуживания блока реле давления см. в пп. 9.4.13.</p>
37	Отвинтить и снять винты (34).
38	Снять промежуточный корпус (13).
39	Снимите с фланца (9) кольцо сглаживания (28).
40	Вытащите компас (10).



Встроенный предохранительный запорный клапан SB/82 4" ÷ 8"

Шаг	Действие
41	<p>Снять уплотнительное кольцо (41) с фланца (9) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
42	<p>Снять уплотнительное кольцо (42) с распорной втулки (10) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
43	<p>Снять и заменить кольцо I/DWR (25) с распорной втулки (10) смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое кольцо I/DWR, очистить выемки моющим средством.</p>
44	Установите втулку (10), стараясь не повредить уплотнительное кольцо (41).
45	Поместите кольцо искателя (28) во фланец (9).
46	<p>Установите шток (6) во втулку (10).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Смажьте поверхность штока силиконовой смазкой.</p>
47	Разместить промежуточный корпус (13).
48	<p>Установить и закрепить винты (34), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4": Табл. 9.129 • 6": Табл. 9.130 • 8": Табл. 9.131 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
49	Установите реле давления в сборе.
50	Установите стекло (15).
51	<p>Установить и закрепить винты (35), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4": Табл. 9.129 • 6": Табл. 9.130 • 8": Табл. 9.131 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
52	<p>Установить и закрепить боковые винты (36) в реле давления, согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4": Табл. 9.129 • 6": Табл. 9.130 • 8": Табл. 9.131 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
53	Разместить и закрепить крышку (30).
54	Установите прокладку (29) и крышку (119).



Встроенный предохранительный запорный клапан SB/82 4" ÷ 8"

Шаг	Действие
55	<p>Установить и закрепить винты (22).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
56	Установить и закрепить гайку (131).
57	Установите пружину (48) и держатель пружины (4).
58	Разместить шайбу (26).
59	<p>Установить и закрепить винт закрывающего элемента (29) нанося фиксатор резьбы, согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4": Табл. 9.129 • 6": Табл. 9.130 • 8": Табл. 9.131 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
60	Разместить пружину (47).
61	Установите затвор в сборе.
62	<p>Установить винты (3) вместе с зубчатыми шайбами (60).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед установкой винта (3) нанесите клей для фиксации резьбы.</p>
63	Закрепите винты (3), удерживая затвор в сборе, чтобы сжать пружину (47) внутри направляющей затвора (4).
64	Переверните запорный клапан вверх дном, направив затвор (2) вниз, на ударопрочную поверхность.
65	Поставьте на охрану запорный клапан, переведя рычаг сброса (16) в открытое положение
66	<p>Разместить ПЗК</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы не нажать кнопку сброса (см. рис. 4.10, ссылка 10).</p>
67	<p>Разместить ПЗК</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы не нажать кнопку сброса (см. рис. 4.10, ссылка 10).</p>

Табл. 9.171.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.11.4 - ВСТРОЕННЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН SB/82 10"

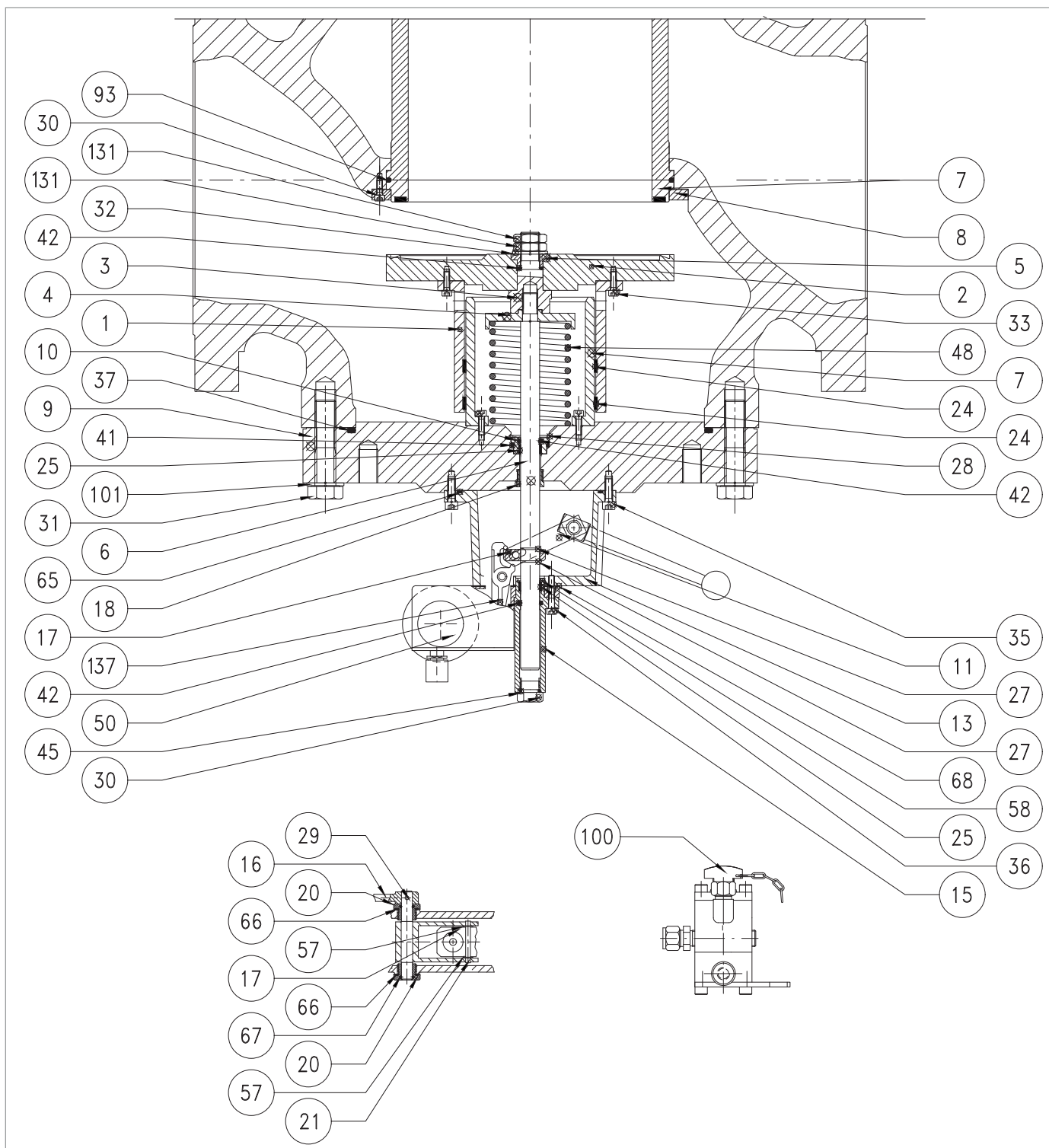






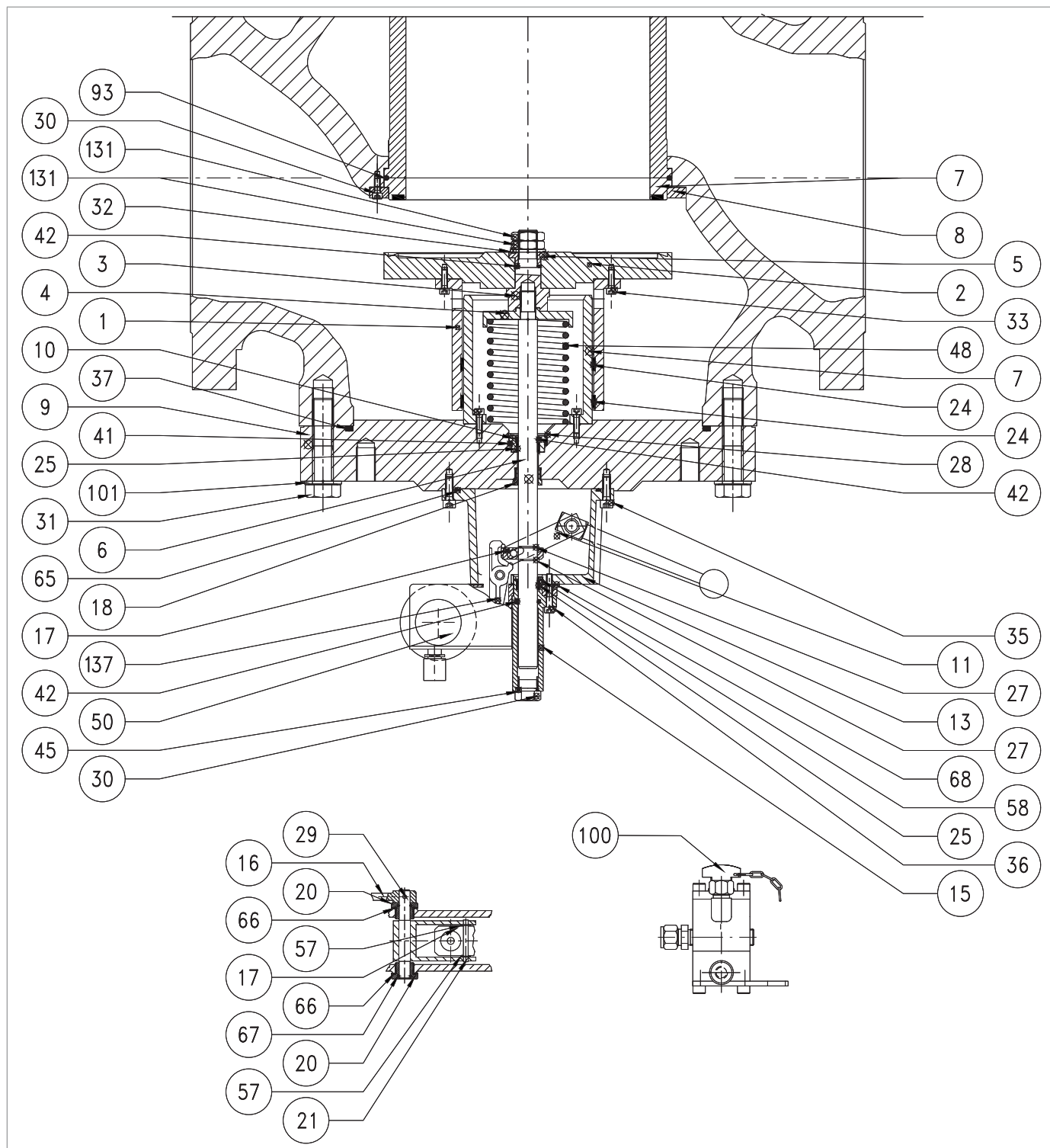


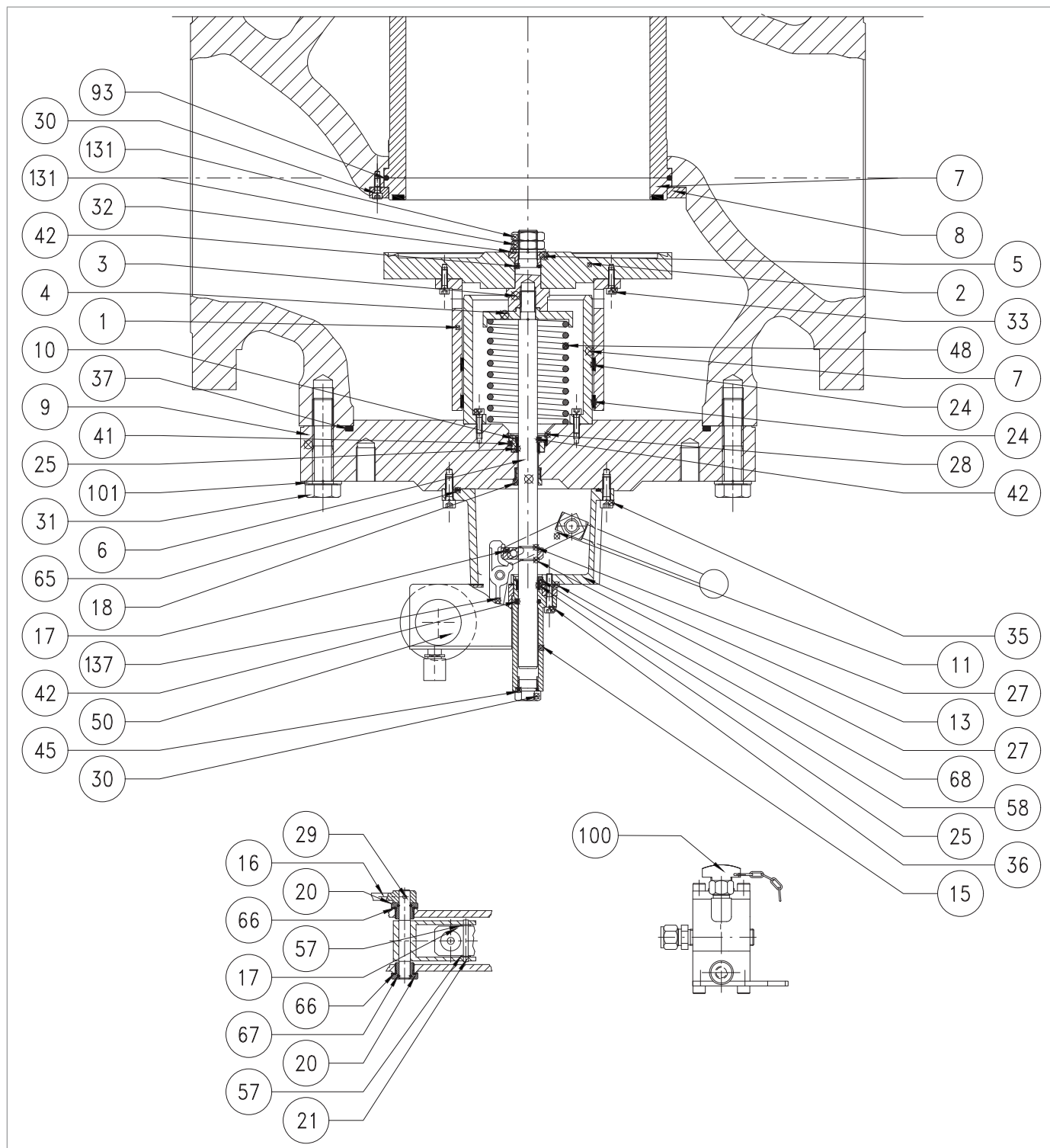
Рис. 9.95. Встроенный предохранительный запорный клапан SB/82 10"

Шаг	Действие
1	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Проверить, что отсекающий клапан находится в положении закрытия.
2	Открутите минимальную пружину (рис. 8.34, ссылка 17).  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Убедитесь в наличии минимальной пружины.
3	Включите блокирующий клапан, переведя рычаг сброса (16) в положение "ОТКРЫТО".
4	Отвинтить и снять винты (31).
5	Снимите встроенный блокирующий клапан SB/82 и положите его на ударопрочную поверхность.
6	Снять уплотнительное кольцо (37) с фланца (9) и заменить, смазывая синтетической смазкой.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
7	Открутите и снимите гайки (131) вместе с шайбой (32).
8	Снимите затвор (2) вместе с втулкой затвора (1) и втулкой (5).
9	Вытащите компас (5).
10	Снять уплотнительное кольцо (42) с распорной втулки (5) и заменить, смазывая синтетической смазкой.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
11	Отвинтить и снять винты (33).
12	Отделите затвор (2) от гильзы затвора (1).
13	Снять и заменить кольца I/DWR (24) на муфты закрывающего элемента (2), смазывая его силиконовой смазкой.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое кольцо I/DWR, очистить выемки моющим средством.
14	Отвинтить и снять удлинитель (3) со штока (6).
15	Снимите держатель пружины (4) и пружину (48).
16	Открутите и снимите винты (22) реле давления.
17	Снимите крышку (19) и прокладку (29).
18	Открутите боковые винты (137) на внутренней стороне реле управляющего давления.
19	Открутите винты (36).
20	Вытащите стекло (15).
21	Снять и заменить уплотнительное кольцо (42) со стакана (15), смазывая их синтетической смазкой.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
22	Снимите колпачок (30).



Встроенный предохранительный запорный клапан SB/82 10°

Шаг	Действие
23	Снять уплотнительное кольцо (45) с крышки (30) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
24	Снимите кольцо искателя (58) с чашки (15).
25	Снять и заменить кольцо I/DWR (25) со стакана (15) смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое кольцо I/DWR, очистить выемки моющим средством.
26	Поместите кольцо искателя (58) в чашку (15).
27	Снимите узел реле давления. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Порядок обслуживания блока реле давления см. в пп. 9.4.13.
28	Отвинтить и достать винты (35).
29	Снять промежуточный корпус (13).
30	Вытащите шток (6), стараясь не повредить его.
31	Снимите с фланца (9) кольцо сглаживания (28).
32	Вытащите компас (10).
33	Снять уплотнительное кольцо (41) с фланца (9) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
34	Снять уплотнительное кольцо (42) с распорной втулки (10) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
35	Установите втулку (10), стараясь не повредить уплотнительное кольцо (41).
36	Поместите кольцо искателя (28) во фланец (9).
37	Установите шток (6) во втулку (10). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Смажьте поверхность штока силиконовой смазкой.
38	Разместить промежуточный корпус (13).
39	Установите реле давления в сборе.
40	Установить и закрепить винты (35), согласно моменту затяжки: • 10": Табл. 9.132 ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.
41	Установите стекло (15).



Встроенный предохранительный запорный клапан SB/82 10°

Шаг	Действие
42	<p>Установить и закрепить винты (137) в реле давления, согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": Табл. 9.132 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
43	<p>Установить и закрепить винты (36), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": Табл. 9.132 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
44	Разместить и закрепить крышку (30).
45	Установите прокладку (29) и крышку (19).
46	Установить и закрепить винты (22).
47	Установите гильзу затвора (1) на затвор (2) и
48	<p>Установить и закрепить винты (33), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": Табл. 9.132 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
49	Вставьте гильзу (5) в затвор (2).
50	Установите пружину (48) и держатель пружины (4).
51	Установите и закрутите удлинитель (3).
52	Установите затвор (2) вместе с втулкой затвора (1).
53	Установите и закрепите гайки (131) вместе с шайбой (32).
54	Переверните запорный клапан вверх дном, направив затвор (2) вниз, на ударопрочную поверхность.
55	Поставьте на охрану запорный клапан, переведя рычаг сброса (16) в открытое положение
56	<p>Разместить ПЗК</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы не нажать кнопку сброса (см. рис. 4.12, ссылка 10).</p>
57	<p>Установить и закрепить винты (31), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": табл. 9.129 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>

Табл. 9.172.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.12 - ПРОЦЕДУРА ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБХОДНОГО УСТРОЙСТВА HP2/2

! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Дополнительную информацию см. в разделе 9.4.1.10.

9.4.13 - ПРОЦЕДУРА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 100

9.4.13.1 - РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 101М/101МН

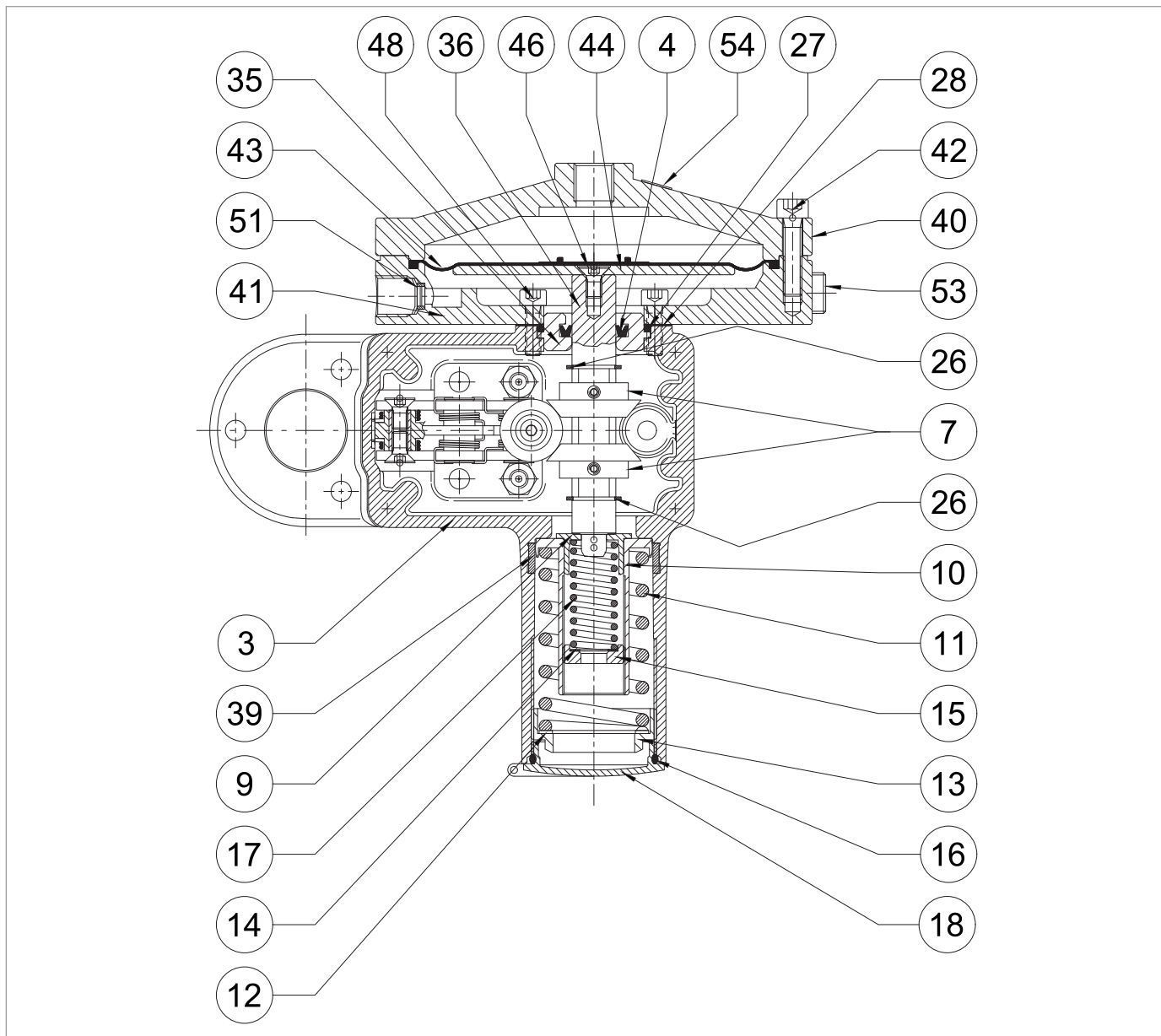
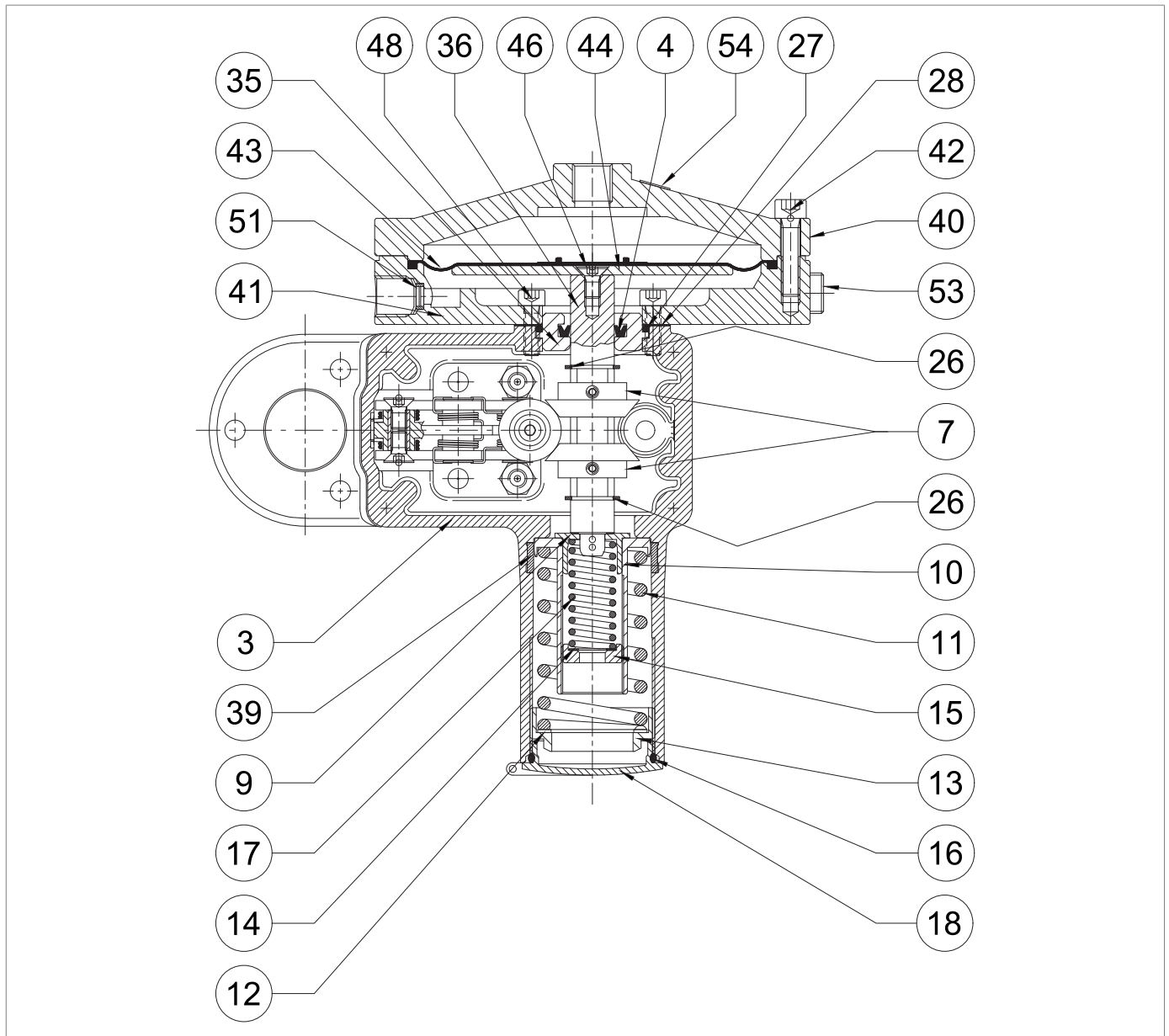


Рис. 9.96. Реле давления Мод. 101М/101МН

Шаг	Действие
1	Отвинтить и снять крышку (18).
2	Снять уплотнительное кольцо (16) с крышки (18) и заменить, смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
3	Полностью ослабьте максимальную пружину (11), повернув кольцевую гайку (13).
4	Полностью ослабьте минимальную пружину (17), повернув кольцевую гайку (15). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Минимальная пружина может отсутствовать.
5	Снимите кольцевую гайку (13), пружину (11) и держатель пружины (10).
6	Снять и заменить кольцо I/DWR (39), с распорной втулки реле давления, смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое кольцо I/DWR, очистить выемки моющим средством.
7	Отвинтить и достать винты (42).
8	Снять верхнюю крышку (40).
9	Снять и заменить диафрагму (43), смазывая тросик синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новую диафрагму, очистить выемки моющим средством.
10	Отвинтить винт (46), удерживая неподвижным защитный диск диафрагмы (44).
11	Снять защитный диск диафрагмы (44).
12	Отвинтить и достать винты (48).
13	Снять фланец (41).
14	Снять и заменить уплотнение (28).
15	Вытащите направляющую штока (35).
16	Снять и заменить уплотнительные кольца (27), смазывая их синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
17	Снять и заменить U-образное кольцо (47), смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое U-образное кольцо, очистить выемки моющим средством.
18	Установите направляющую штока (35).
19	Установите прокладку (28).
20	Разместить фланец (41).



Реле давления Мод. 101M/101MH

Шаг	Действие
21	Установить и закрепить винты (48), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> Мод. 101М/101МН: Табл. 9.137
22	Разместить позиционный диск диафрагмы (44).
23	Установить и закрепить винт (46), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> Мод. 101М/101МН: Табл. 9.137 <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Во время этого шага удерживайте защитный диск мембраны (44) на месте.</p> </div>
24	Разместить диафрагму (43).
25	Разместить крышку (40).
26	Установить и закрепить винты (42), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> Мод. 101М/101МН: Табл. 9.137
27	Установите максимальную пружину (11), повернув кольцевую гайку (13). <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Калибровка пружины описана в главе «13 - Калибровочные таблицы».</p> </div>
28	Установите минимальную пружину (17), повернув кольцевую гайку (15). <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> Проверьте, есть ли Калибровка пружины описана в главе «13 - Калибровочные таблицы». </div>
29	Установить и закрепить крышку (18).

Табл. 9.173.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.13.2 - РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 102М/102МН

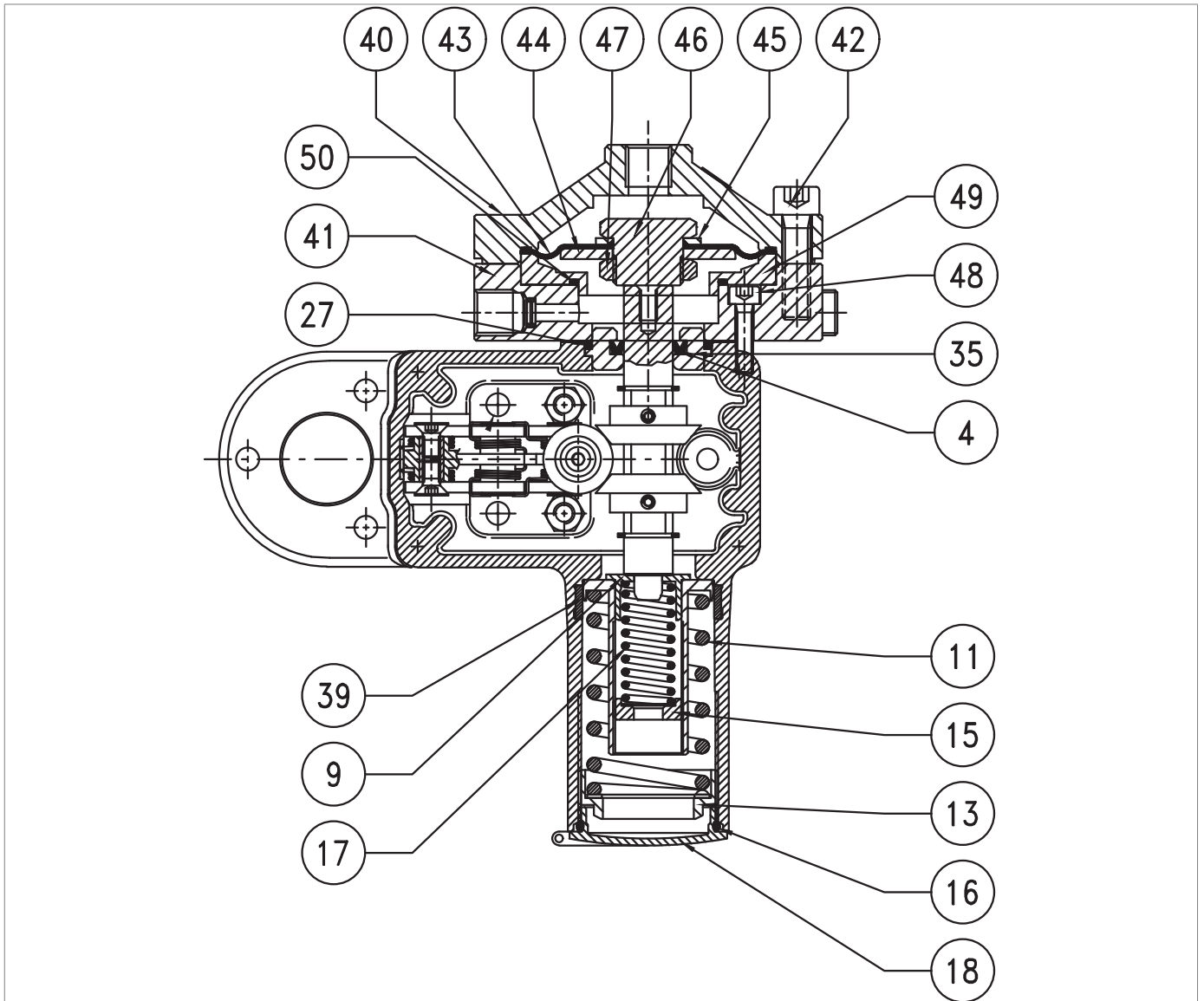
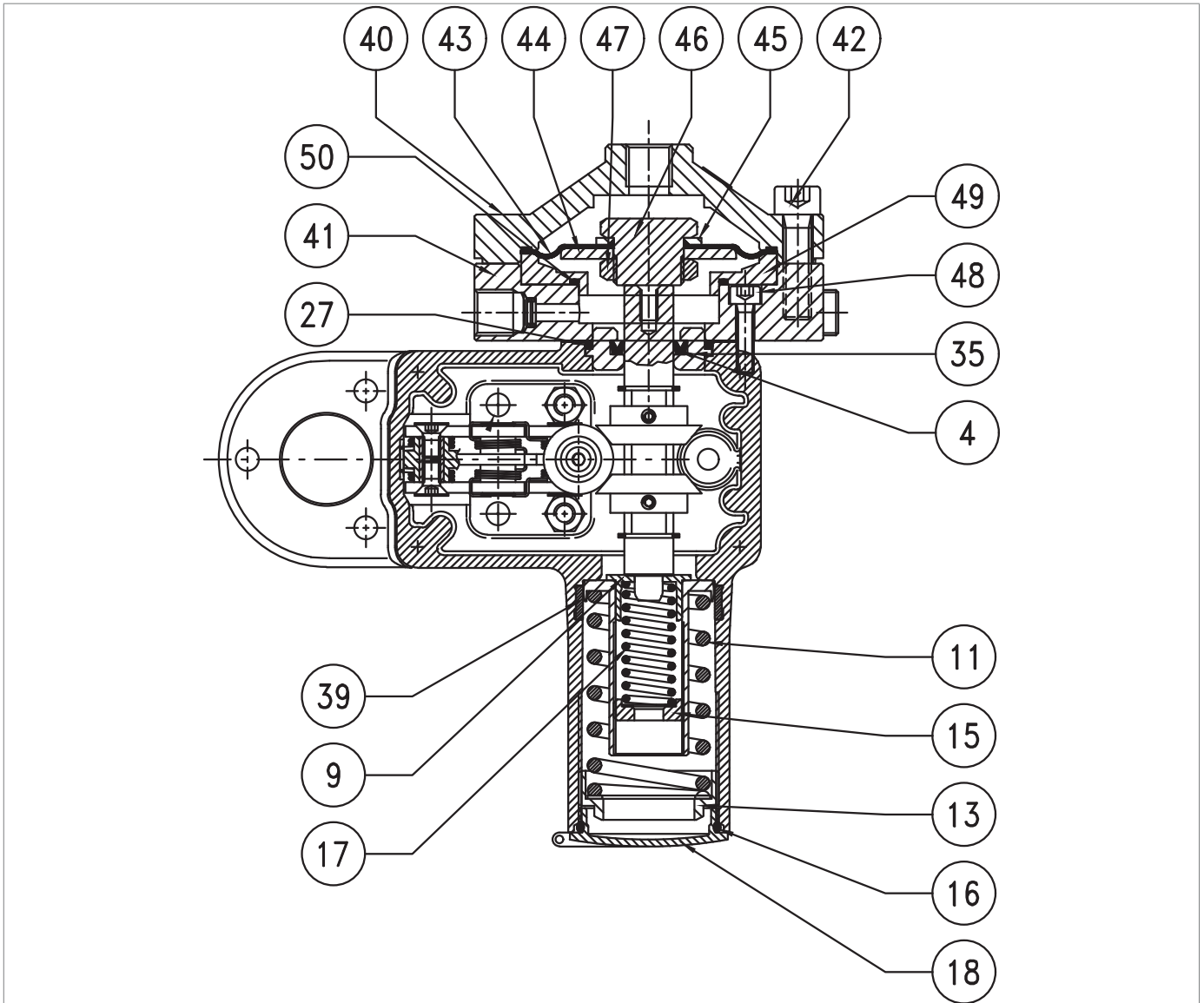


Рис. 9.97. Реле давления Мод. 102М/102МН

Шаг	Действие
1	Отвинтить и снять крышку (18).
2	Снять уплотнительное кольцо (16) с крышки (18) и заменить, смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
3	Полностью ослабьте максимальную пружину (11), повернув кольцевую гайку (13).
4	Полностью ослабьте минимальную пружину (17), повернув кольцевую гайку (15). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Минимальная пружина может отсутствовать.
5	Снимите кольцевую гайку (13), пружину (11) и держатель пружины (17).
6	Снять и заменить кольцо I/DWR (39), с распорной втулки реле давления, смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое кольцо I/DWR, очистить выемки моющим средством.
7	Отвинтить и достать винты (42).
8	Снять верхнюю крышку (40).
9	Снимите узел мембраны (43, 44, 45, 46, 47).
10	Отвинтить гайку (47).
11	Снять защитный диск диафрагмы (44).
12	Снять и заменить диафрагму (29), смазывая тросик синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новую диафрагму, очистить выемки моющим средством.
13	Разместить защитный диск диафрагмы (44).
14	Установить и закрепить гайку (47), согласно моменту затяжки: • Мод. 102M/102MH: табл. 9.135
15	Снять кольцо (49).
16	Отвинтить и достать винты (48).
17	Снять нижнюю крышку (41).
18	Снять и заменить уплотнительное кольцо (50), с кольца (49), смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
19	Снять распорную втулку (35).
20	Снять уплотнительное кольцо (27) с распорной втулки (35) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.



Реле давления Мод. 102М/102МН

Шаг	Действие
21	<p>Снять U-образное кольцо (4) с распорной втулки (35) и заменить, смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое U-образное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
22	<p>Разместить распорную втулку (35), вместе с уплотнительным кольцом (27).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед установкой втулки (35) смажьте ее внутреннюю поверхность силиконовой смазкой.</p>
23	<p>Разместить нижнюю крышку (41).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Убедитесь, что между нижней крышкой и корпусом реле давления есть уплотнение.</p>
24	<p>Установить и закрепить винты (48), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> Мод. 102M/102MH: Табл. 9.138 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
25	Вставьте кольцо (49).
26	Установите блок мембраны (43, 44, 45, 46, 47).
27	Разместить крышку (40).
28	<p>Установить и закрепить винты (42), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> Мод. 102M/102MH: Табл. 9.138 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
29	<p>Установите максимальную пружину (11), повернув кольцевую гайку (13).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Калибровка пружины описана в главе «13 - Калибровочные таблицы».</p>
30	<p>Установите минимальную пружину (17), повернув кольцевую гайку (15).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> Проверьте, есть ли Калибровка пружины описана в главе «13 - Калибровочные таблицы».
31	Установить и закрепить крышку (18).

Табл. 9.174.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.13.3 - РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 103М/103МН

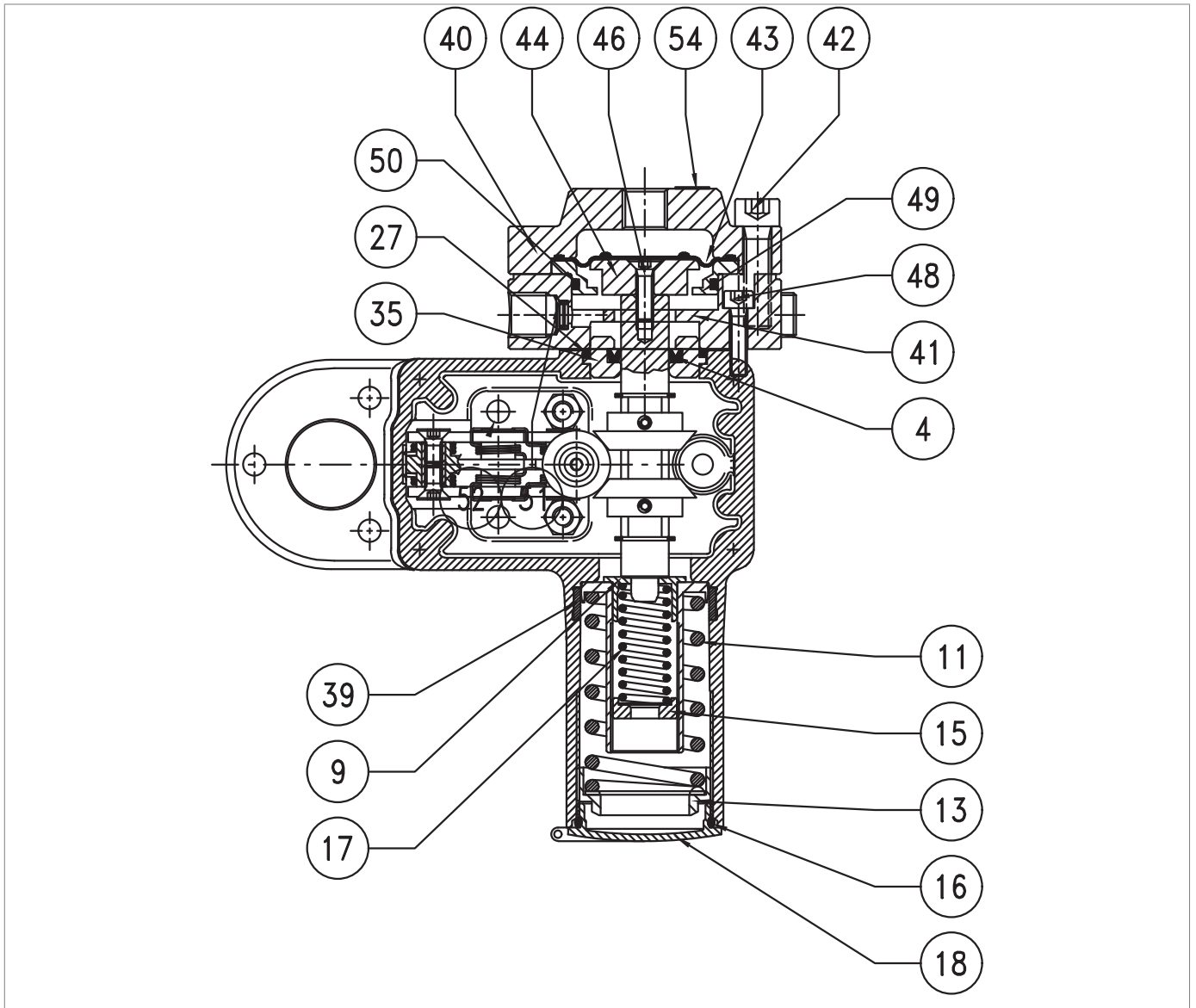
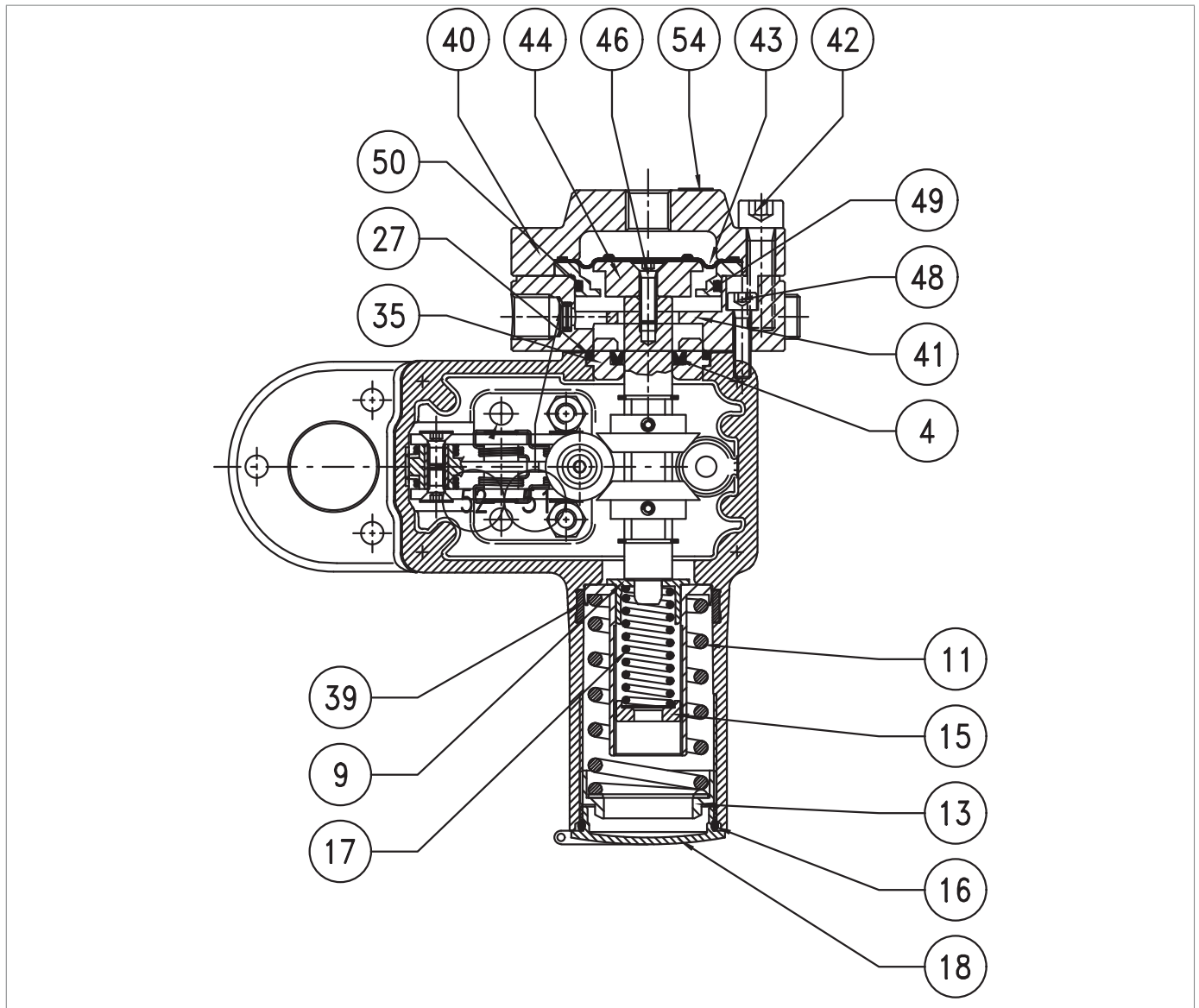


Рис. 9.98. Реле давления Мод. 103М/103МН

Шаг	Действие
1	Отвинтить и снять крышку (18).
2	Снять уплотнительное кольцо (16) с крышки (18) и заменить, смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
3	Полностью ослабьте максимальную пружину (11), повернув кольцевую гайку (13).
4	Полностью ослабьте минимальную пружину (17), повернув кольцевую гайку (15). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Минимальная пружина может отсутствовать.
5	Снимите кольцевую гайку (13), пружину (11) и держатель пружины (17).
6	Снять и заменить кольцо I/DWR (39), с распорной втулки реле давления, смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое кольцо I/DWR, очистить выемки моющим средством.
7	Отвинтить и достать винты (42).
8	Снять верхнюю крышку (40).
9	Снять и заменить диафрагму (29), смазывая тросик синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новую диафрагму, очистить выемки моющим средством.
10	Отвинтить и снять винт (46).
11	Снять защитный диск диафрагмы (44).
12	Снять кольцо (49).
13	Снимите и замените уплотнительное кольцо (50) с кольца (49). ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
14	Отвинтить и достать винты (48).
15	Снять нижнюю крышку (41).
16	Снять распорную втулку (35).
17	Снять уплотнительное кольцо (27) с распорной втулки (35) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
18	Снять U-образное кольцо (4) с распорной втулки (35) и заменить, смазывая его синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое U-образное кольцо, очистить выемки моющим средством.



Реле давления Мод. 103М/103МН

Шаг	Действие
19	<p>Разместить распорную втулку (35), вместе с уплотнительным кольцом (27).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед установкой втулки (35) смажьте ее внутреннюю поверхность силиконовой смазкой.</p>
20	<p>Разместить нижнюю крышку (41).</p>
21	<p>Установить и закрепить винты (48), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> Мод. 103М/103МН: Табл. 9.139 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2; Убедитесь, что между нижней крышкой и корпусом реле давления есть уплотнение.
22	<p>Вставьте кольцо (49).</p>
23	<p>Разместить защитный диск диафрагмы (44).</p>
24	<p>Установить и закрепить винт (46), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> Мод. 103М/103МН: Табл. 9.139 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2; Перед установкой винта (46) нанесите клей для фиксации резьбы.
25	<p>Разместить диафрагму (43).</p>
26	<p>Разместить крышку (40).</p>
27	<p>Установить и закрепить винты (42), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> Мод. 103М/103МН: Табл. 9.139 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
28	<p>Установите максимальную пружину (11), повернув кольцевую гайку (13).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Калибровка пружины описана в главе «13 - Калибровочные таблицы».</p>
29	<p>Установите минимальную пружину (17), повернув кольцевую гайку (15).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> Проверьте, есть ли Калибровка пружины описана в главе «13 - Калибровочные таблицы».
30	<p>Установить и закрепить крышку (18).</p>

Табл. 9.175.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.14 - ОТКЛЮЧЕНИЕ LINE OFF 2.0

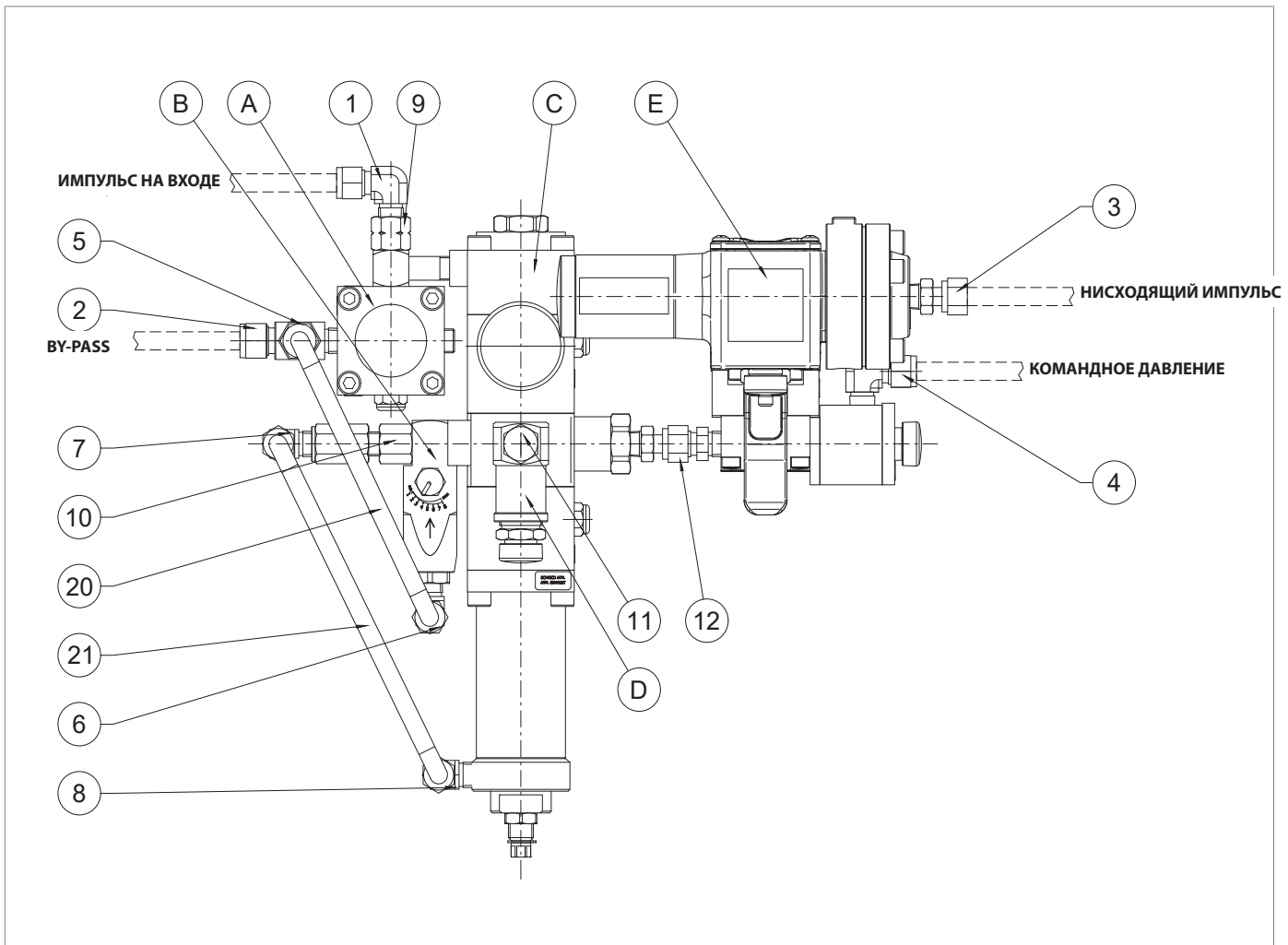


Рис. 9.99. LINE OFF 2.0

Для отсоединения выполните действия, описанные в разделе Табл. 9.176 (см. раздел Рис. 9.99):

Шаг	Действие
1	Отсоедините шланги от фитингов (1, 2, 3, 4).
2	Открутите и снимите крепежный винт, чтобы отсоединить LINE OFF 2.0.
3	Отсоедините трубу (20) от фитингов (5, 6).
4	Отсоедините трубу (21) от фитингов (7, 8).
5	Снимите узел "A" (перепускное устройство HP2/2), воздействуя на фитинг (9).
6	Снимите узел "B" (клапан ламинирования AR100), воздействуя на фитинг (10).
7	Снимите узел "D" (предохранительный клапан VS/FI), вывернув винт (11).
8	Снимите узел "E" (клапан 3/2 и реле давления управления) с узла "C" (регулятор R44/SS), воздействуя на фитинг (12).

Табл. 9.176.

9.4.15 - ВСТРОЕННЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН НВ/97

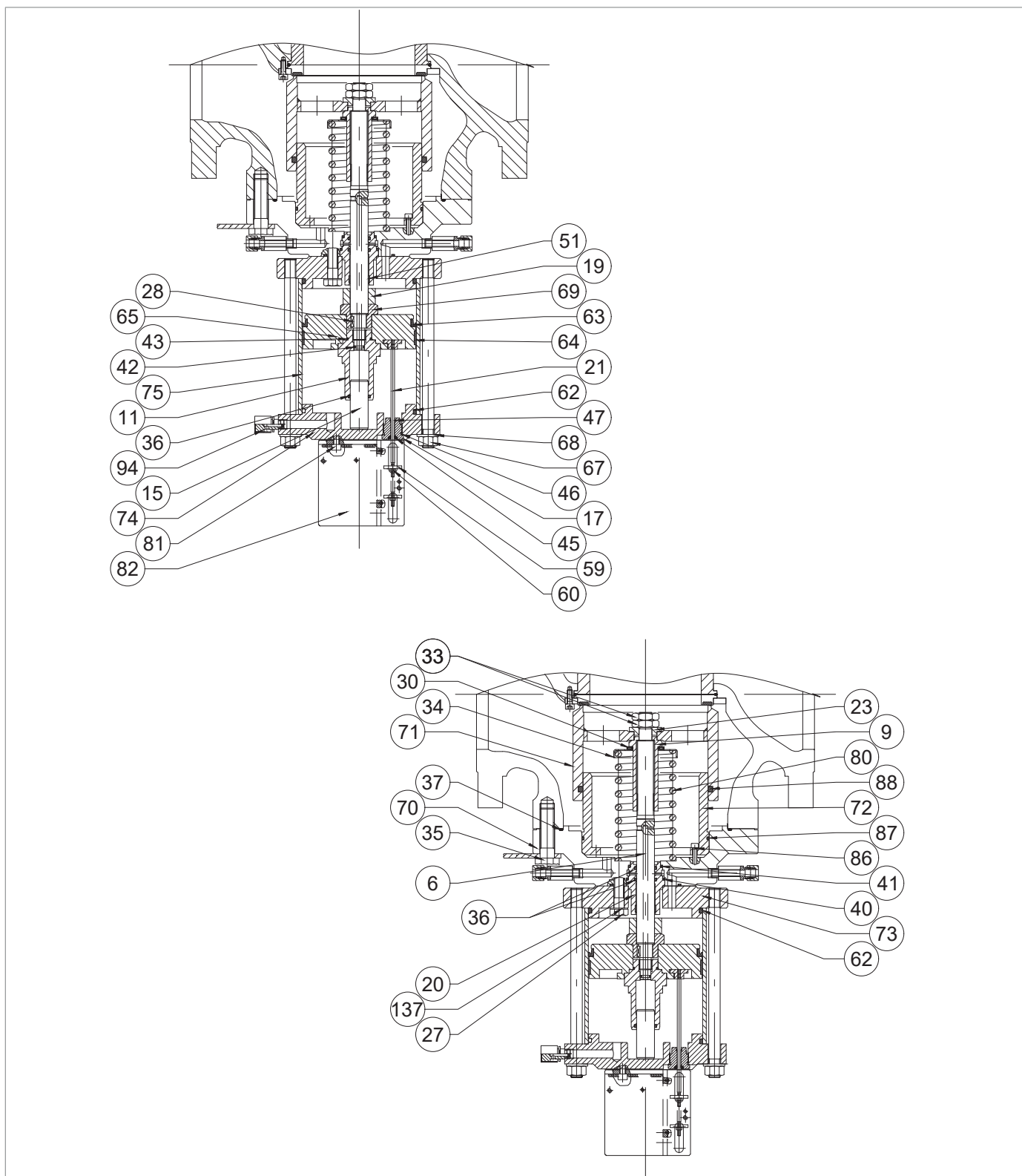








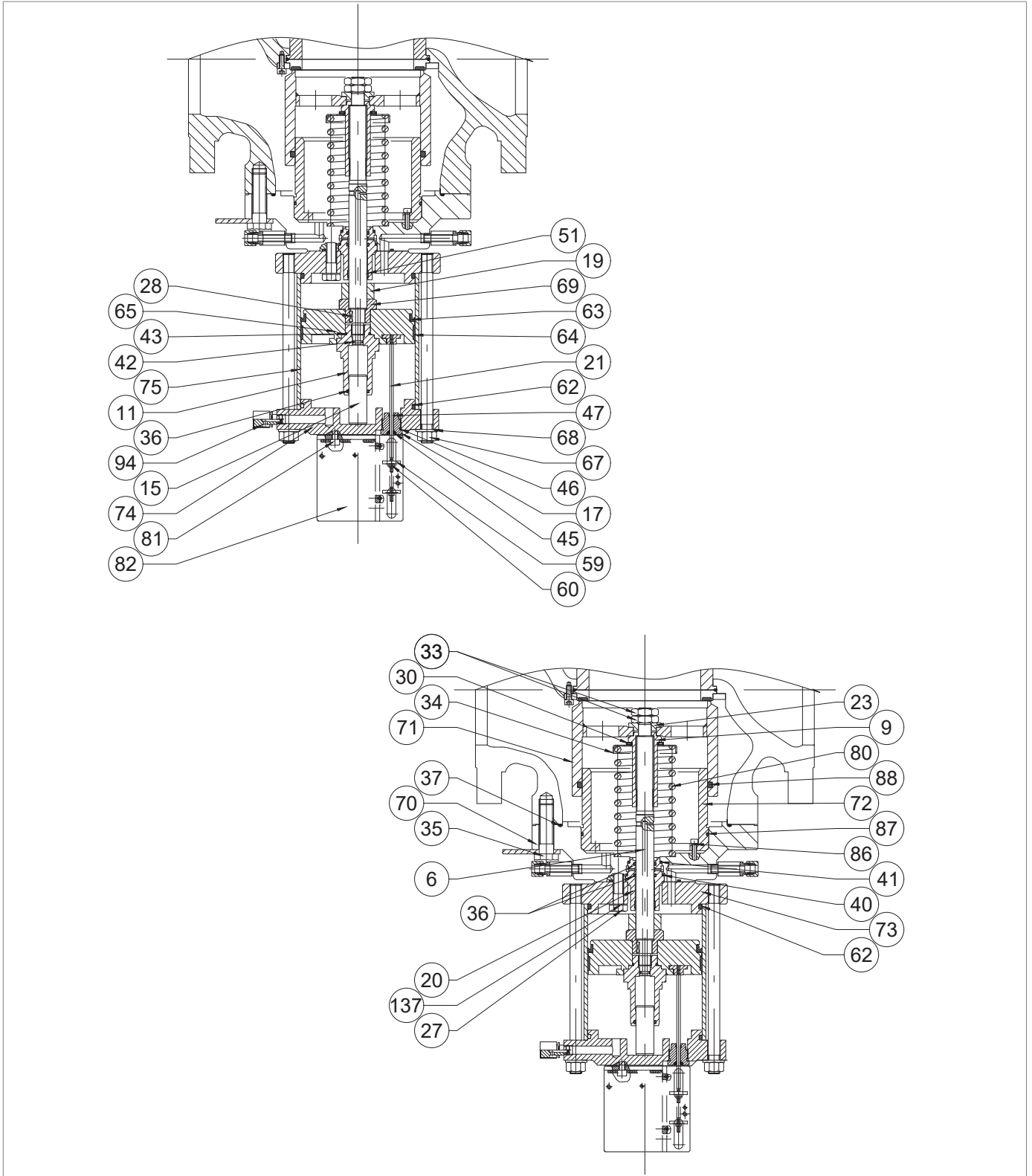


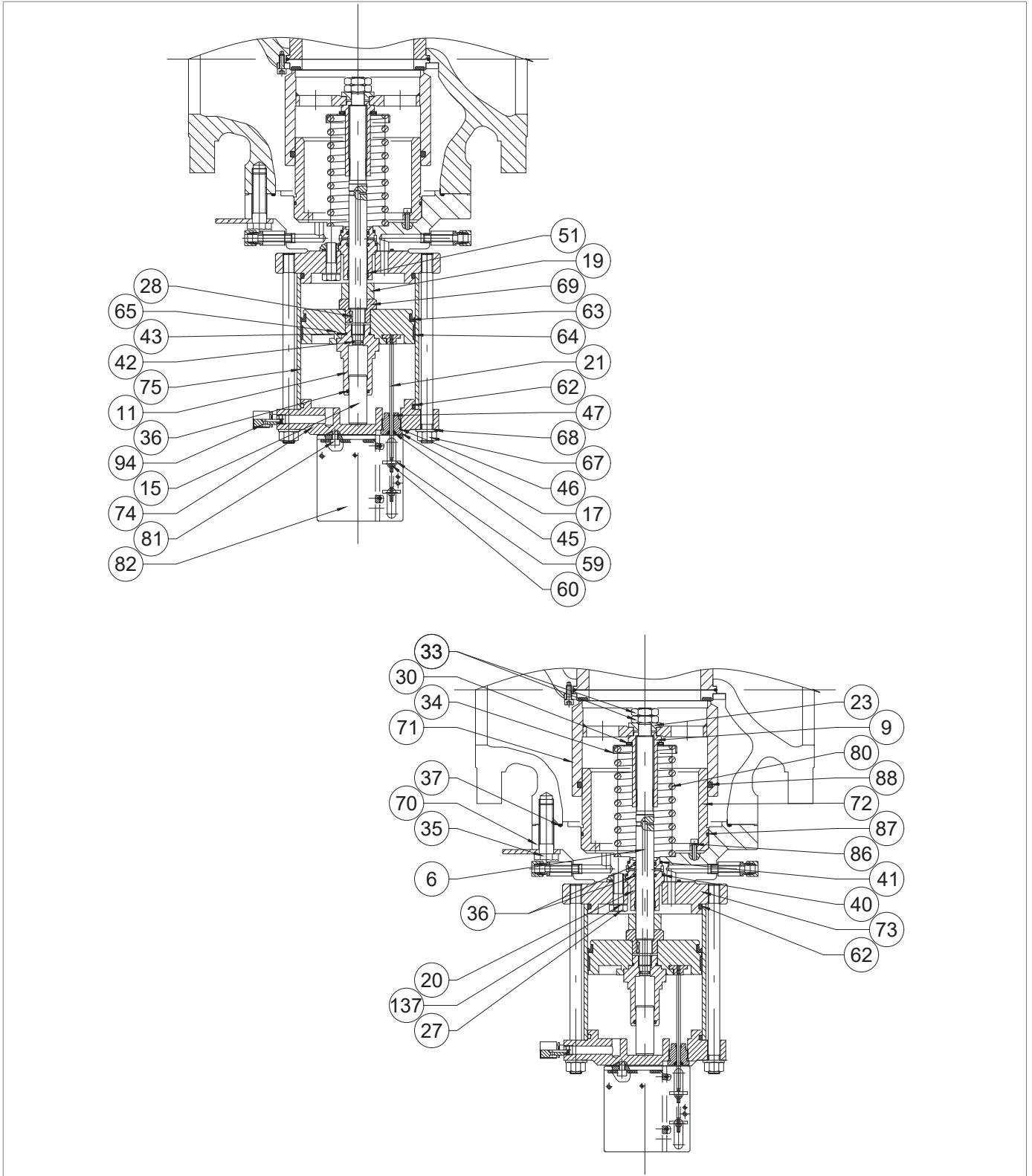
Рис. 9.100. Встроенный предохранительный запорный клапан НВ/97

Шаг	Действие
1	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Проверить, что отсекающий клапан находится в положении закрытия.
2	 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Чтобы отсоединить устройство LINE OFF 2.0, обратитесь к разделу 9.4.14.
3	Отвинтить и снять винты (81).
4	Снимите кронштейн (82).
5	Открутите и снимите гайку (59) вместе с индикаторным диском (60).
6	Отвинтить и снять гайку (17).
7	Вытяните индикаторный стержень (21).
8	Снять и заменить направляющее кольцо (45) с гайки (17) и заменить, смазывая его синтетической смазкой.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое направляющее кольцо, очистить выемки моющим средством.
9	Снять и заменить уплотнительные кольца (46, 47) с гайки (17), смазывая их синтетической смазкой.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
10	Отвинтить и достать винты (35).  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Во время этой фазы поддерживайте встроенный блокирующий клапан НВ/97, чтобы предотвратить любые падения.
11	Снимите встроенный блокирующий клапан НВ/97 и установите его вертикально вместе с затвором (71) на ударопрочную поверхность.
12	Отвинтить и снять гайки (67) вместе с шайбами (68).
13	Снять фланец (74).  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Убедитесь, что вентиляционное отверстие (94) не закрыто грязью.
14	Снять уплотнительное кольцо (62) с фланца (74) и заменить, смазывая синтетической смазкой.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
15	Снимите обшивку (75).
16	Разместить сбоку встроенный предохранительный запорный клапан НВ/97.
17	Открутите и снимите гайки (33) вместе с шайбой (23).
18	Снимите затвор (71) и положите его на стол с ударопрочной поверхностью.
19	ДЕЙСТВИТЕЛЬНА ТОЛЬКО ДЛЯ 4" Снять и заменить уплотнительное кольцо (88) с направляющей закрывающего элемента (70) и заменить, смазывая синтетической смазкой.  ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.



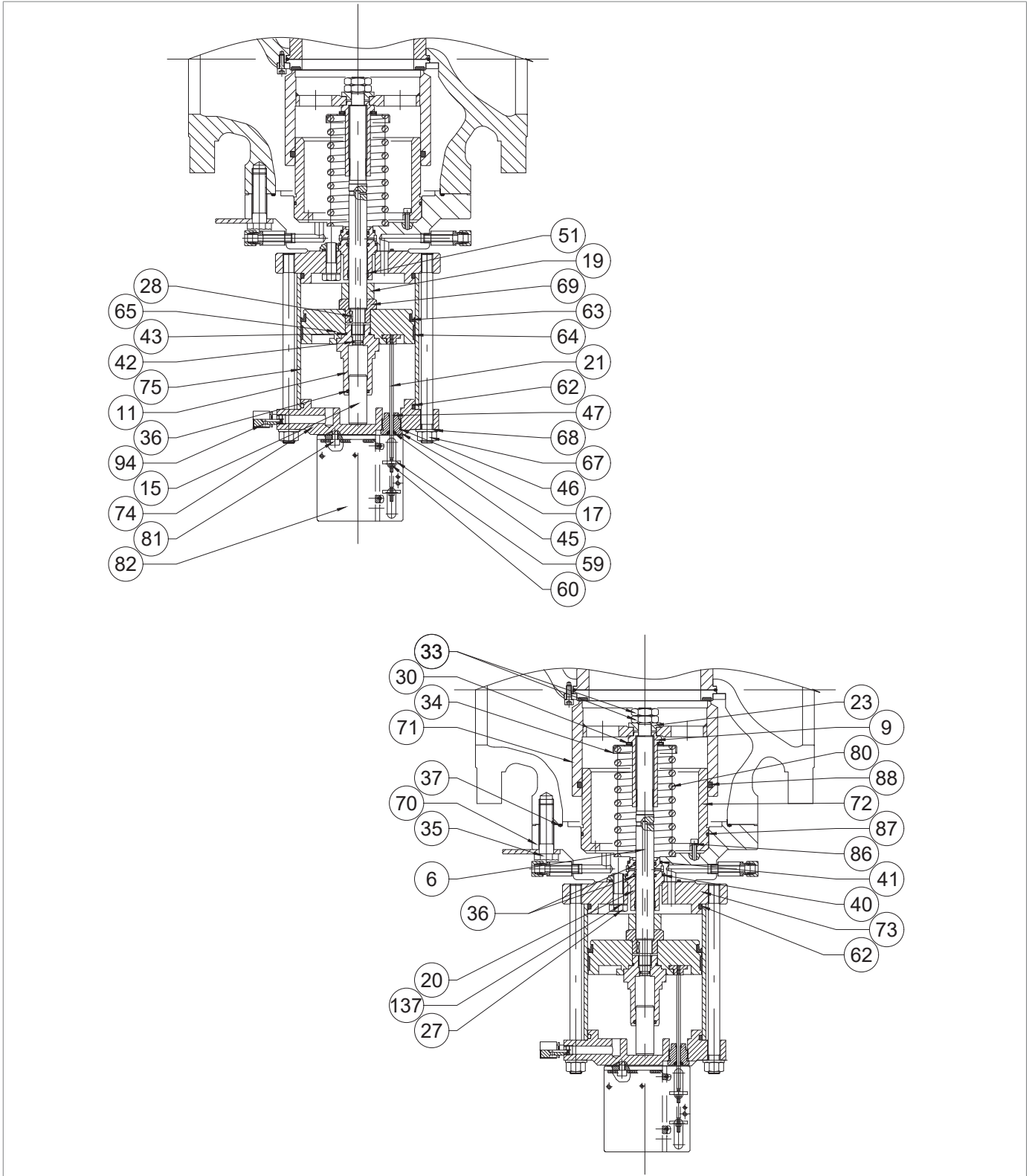
Встроенный предохранительный запорный клапан НВ/97

Шаг	Действие
20	<p>ДЕЙСТВИТЕЛЬНА ТОЛЬКО ДЛЯ 4"</p> <p>Снять и заменить кольца I/DWR (76) на направляющей закрывающего элемента (70), смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить кольца I/DWR, очистить выемки моющим средством.</p>
21	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (88), с закрывающего элемента (71), смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
22	<p>Удерживая гайку (69) на месте, открутите и снимите стопорную гайку (9).</p> <p>! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</p> <p>При откручивании стопорной гайки (9) пружина (80) освобождается.</p>
23	Снять радиальный подшипник (30)
24	Снимите держатель пружины (34) и пружину (80).
25	Удерживая гайку (69) на месте, открутите и снимите направляющую плунжера балансира (11).
26	Извлеките балансировочный плунжер (15) из направляющей балансировочного плунжера (11).
27	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (36, 43) с направляющей плунжера (11) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p>
28	Установите балансировочный плунжер (15) в направляющую балансировочного плунжера (11).
29	Выдвиньте поршень (65).
30	<p>Снять и заменить U-образное кольцо (63) с поршня (65) и заменить, смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед тем, как установить новое U-образное кольцо, очистить выемки моющим средством. • Вогнутая часть должна быть обращена к фланцу (73).
31	<p>Снять и заменить кольцо I/DWR (64) с поршня (65), смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое кольцо I/DWR, очистить выемки моющим средством.</p>
32	Отвинтить гайку (69).
33	<p>ВАЛИДНО ДЛЯ 6" ÷ 10" ТОЛЬКО</p> <p>Сдвиньте распорку (19).</p>
34	Открутите и снимите винты (27) вместе с шайбой (137).
35	Снять фланец (73).



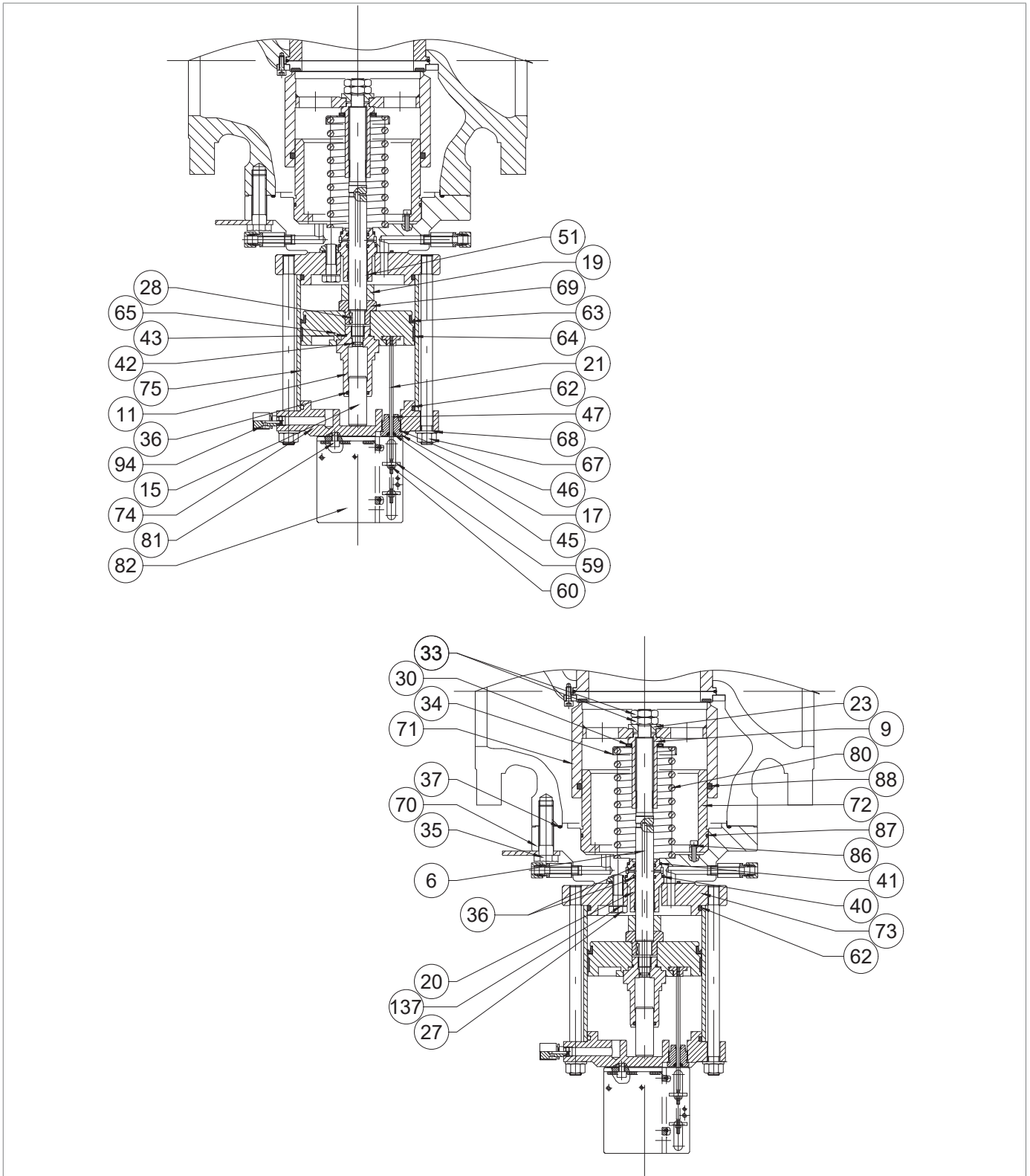
Встроенный предохранительный запорный клапан НВ/97

Шаг	Действие
36	<p>Снять уплотнительное кольцо (62) с фланца (73) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
37	Снимите направляющую штока (20) вместе со штоком (6) и шпонкой (28).
38	Вытащите шток (6) из направляющей штока (20).
39	<p>Снять и заменить кольцо I/DWR (51) с направляющей штока (20), смазывая его синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое кольцо I/DWR, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
40	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (36) с направляющей штока (20), смазывая их синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
41	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (40, 41) с направляющей штока (20), смазывая их синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
42	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (42) со штока (6) смазывая синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
43	<p>Действительны только для 6"÷ 10"</p> <p>Отвинтить и снять винты (86).</p>
44	<p>Действительны только для 6"÷ 10"</p> <p>Вытащите направляющую затвора (72).</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>На этом этапе вкрутите винты М6х50 в резьбовые отверстия направляющей заглушки, чтобы извлечь ее вертикально.</p> </div>
45	Снять винты М6х50.
46	<p>Действительны только для 6"÷ 10"</p> <p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (87) с направляющей закрывающего элемента (72) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
47	<p>Действительны только для 6"÷ 10"</p> <p>Установите направляющую затвора (72).</p>



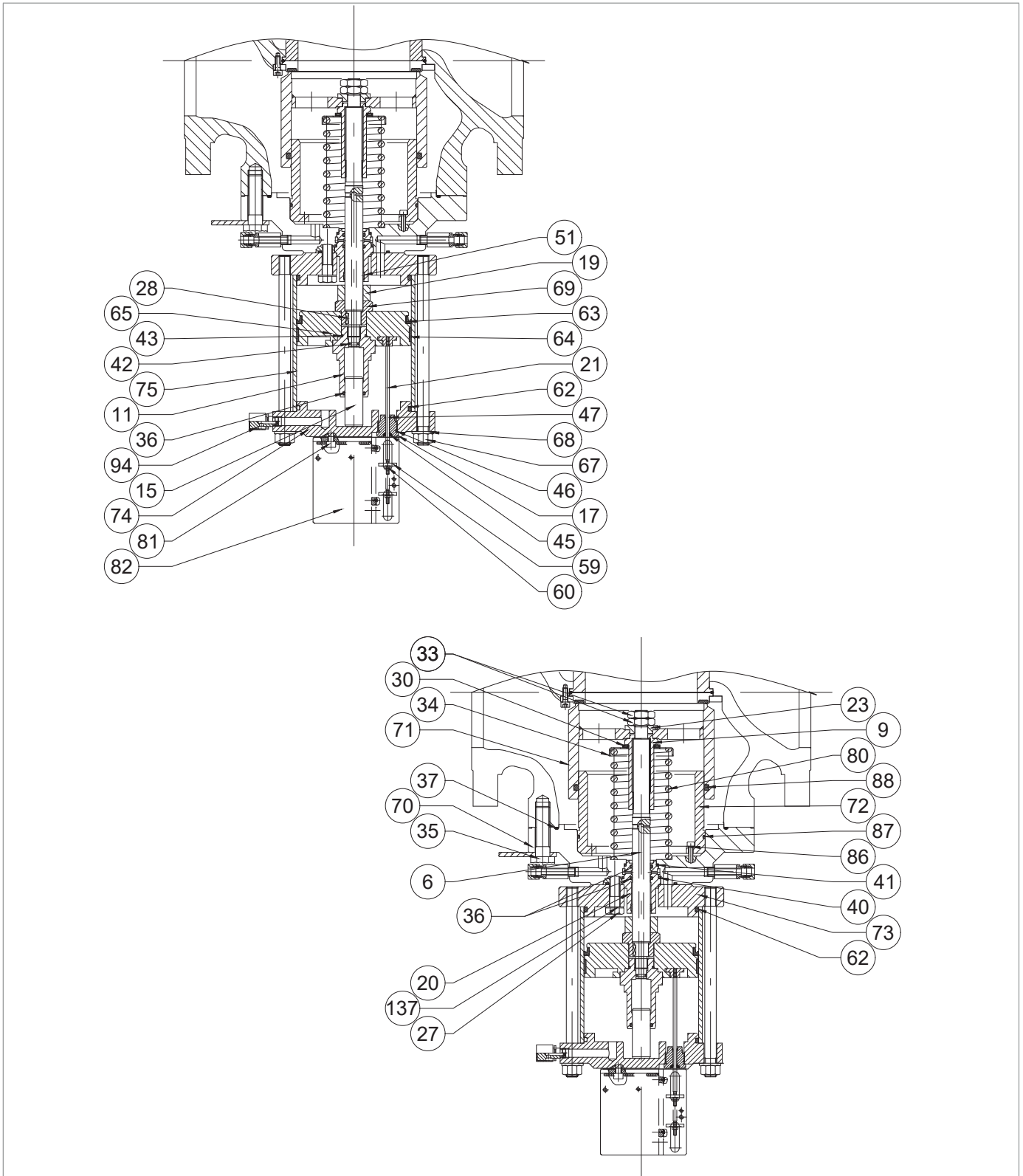
Встроенный предохранительный запорный клапан HV/97

Шаг	Действие
48	<p>Действительны только для 6"÷ 10"</p> <p>Установить и закрепить винты (86), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6": Табл. 9.134 • 8": Табл. 9.135 • 10": Табл. 9.136 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
49	<p>Вставьте шток (6) вместе с ключом (28) в направляющую штока (20).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Очистьте и смажьте поверхность штока силиконовой смазкой; убедитесь, что шпонка (28) находится в правильном положении в штоке (6).</p>
50	<p>Вставьте направляющую штока (20) вместе со штоком (6) в направляющую плунжера (70).</p>
51	<p>Разместить фланец (73).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Ориентируйте отверстие для нагнетания давления в камере на направляющее отверстие плунжера (70)</p>
52	<p>Установить и закрепить винты (27) вместе с шайбами (137), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4": Табл. 9.130 • 6": Табл. 9.134 • 8": Табл. 9.135 • 10": Табл. 9.136 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
53	<p>Действительны только для 6"÷ 10"</p> <p>Вставьте распорку (19).</p>
54	<p>Вставьте гайку (69).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Убедитесь, что шпонка (28) присутствует и правильно расположена в штоке (6).</p>
55	<p>Установите поршень (65).</p>
56	<p>Удерживая гайку (69) на месте, вставьте и закрепите направляющую балансировочного плунжера (11) в соответствии с моментами затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4": Табл. 9.130 • 6": Табл. 9.134 • 8": Табл. 9.135 • 10": Табл. 9.136
57	<p>Установите пружину (80) вместе с держателем пружины (34) и радиальным подшипником (30).</p>
58	<p>Удерживая гайку (69) на месте, вставьте и закрепите гайку (9) в соответствии с моментами затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4": Табл. 9.130 • 6": Табл. 9.134 • 8": Табл. 9.135 • 10": Табл. 9.136
59	<p>Установите затвор (71).</p>



Встроенный предохранительный запорный клапан НВ/97

Шаг	Действие
60	<p>Разместить и закрепить шайбу (23) вместе с гайками (33), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4": Табл. 9.130 • 6": Табл. 9.134 • 8": Табл. 9.135 • 10": Табл. 9.136 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед установкой внешней гайки (33) нанесите клей для фиксации резьбы.</p> </div>
61	<p>Установите планки (75).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед установкой настила (75) очистите и смажьте внутреннюю поверхность силиконовой смазкой.</p> </div>
62	<p>Разместить верхний фланец (74).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Отверстие индикатора хода должно быть перпендикулярно потоку и хорошо видно при установке в линию.</p> </div>
63	<p>Установить и закрепить гайки (67), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4": Табл. 9.130 • 6": Табл. 9.134 • 8": Табл. 9.135 • 10": Табл. 9.136
64	<p>Снять уплотнительное кольцо (37) с фланца (70) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p> </div>
65	<p>Разместить встроенный предохранительный запорный клапан НВ/97.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Поддерживайте блок во время этой фазы, чтобы избежать возможных падений.</p> </div>
66	<p>Установить и закрепить винты (35).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p> </div>
67	<p>Вставьте индикаторный стержень (21).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Шток должен войти в канавку в поршне (65).</p> </div>
68	<p>Установить и закрепить гайку (17).</p>
69	<p>Разместить скобу (82).</p>



Встроенный предохранительный запорный клапан НВ/97

Шаг	Действие
70	<p>Установить и закрепить винты (81), согласно моментам затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4": Табл. 9.130 • 6": Табл. 9.134 • 8": Табл. 9.135 • 10": Табл. 9.136 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
71	Установите и отрегулируйте индикаторную шайбу (59) в положение '0'.
72	Установить и закрепить гайку (60).
73	<p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Чтобы снова подключить LINE OFF 2.0, обратитесь к разделу 9.4.14.</p>

Табл. 9.177.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.16 - ПРОЦЕДУРА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ LINE OFF 2.0

9.4.16.1 - ПЕРЕПУСКНОЕ УСТРОЙСТВО HP2/2

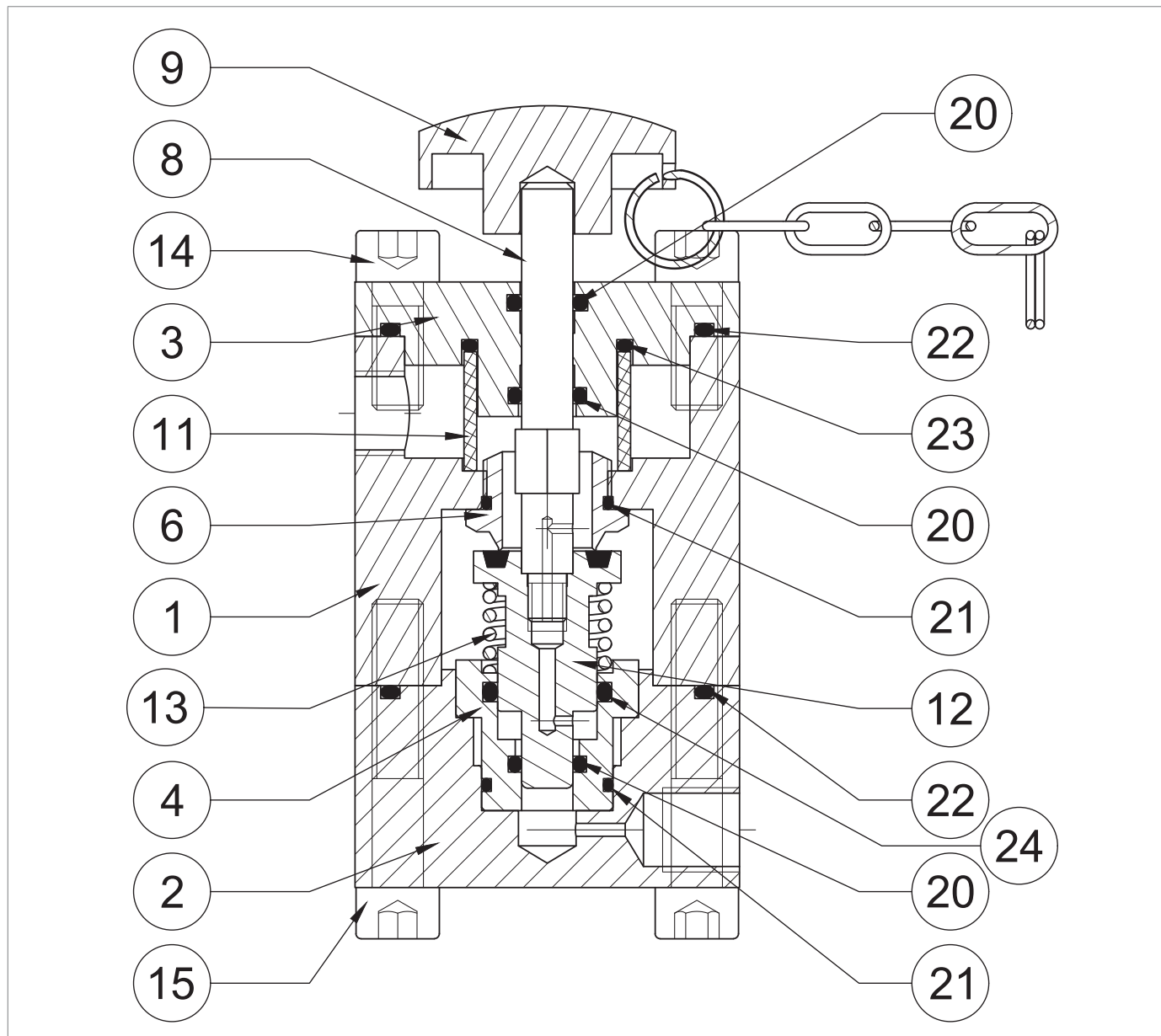







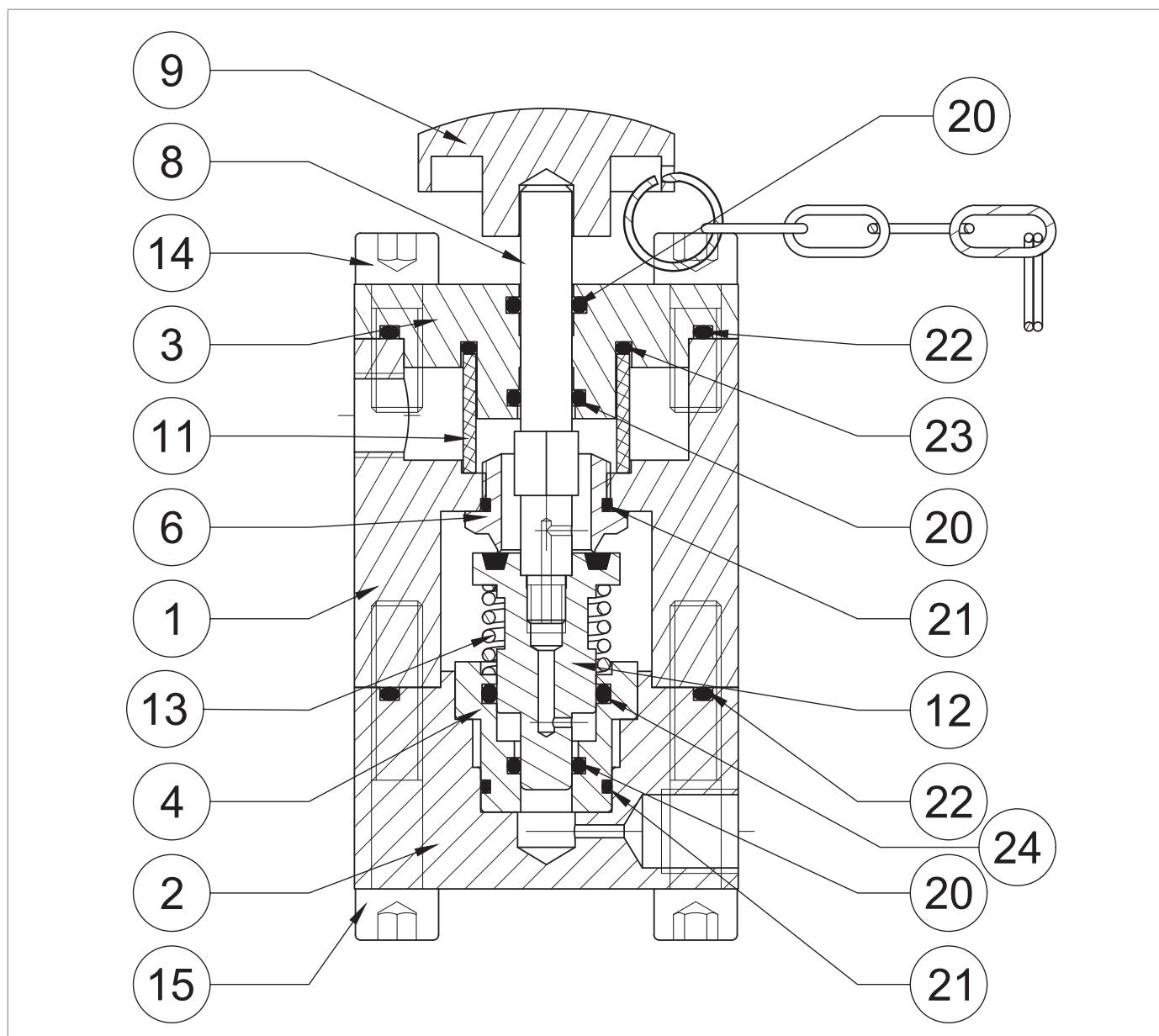


Рис. 9.101. Перепускное устройство HP2/2

Шаг	Действие
1	Снимите ручку (9).
2	Отвинтить и достать винты (15).
3	Снимите крышку (2) вместе с втулкой (4), пружиной (13), плунжером (12) и штоком (8).
4	Снимите втулку (4) вместе с пружиной (13), плунжером (12) и штоком (8) с крышки (2).
	Снять уплотнительное кольцо (22) с крышки (2) и заменить, смазывая его синтетической смазкой.
5	 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
6	Снимите заглушку (12) вместе со штоком (8).
7	Отделите шток (8) от заглушки (12).
8	Установите на место затвор (12).
	Снять и заменить уплотнительные кольца (20, 21, 24) с распорной втулки (4) и заменить, смазывая синтетической смазкой.
9	 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
	Отвинтить и снять седло (6).
10	 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Будьте осторожны, чтобы не повредить профиль сиденья во время этого шага.
	Снять уплотнительное кольцо (21) с седла (6) и заменить, смазывая синтетической смазкой.
11	 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
12	Отвинтить и снять винты (14).
13	Снять фланец (3).
	Снять и заменить уплотнительные кольца (22, 23) с фланца (3) и заменить, смазывая их синтетической смазкой.
14	 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
	Снять уплотнительные кольца (20) с фланца (3) и заменить, смазывая их синтетической смазкой.
15	 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
16	Снимите и замените фильтр (11).
17	Разместить фланец (3).
	Установить и закрепить винты (14), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • НР2/2: Табл. 9.140
18	 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.



Перепускное устройство HP2/2

Шаг	Действие
19	<p>Установите и закрепите сиденье (6) в корпусе (1).</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>При выполнении этого действия старайтесь не повредить профиль сиденья.</p> </div>
20	Поместите втулку (4) в крышку (2).
21	<p>Вкрутите шток (8) в заглушку (12).</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед установкой штока (8) нанесите клей для фиксации резьбы.</p> </div>
22	Разместить пружину (13).
23	Установите плунжер (12) вместе со штоком (8) в гильзу (4).
24	Установите крышку (2) вместе с втулкой (4).
25	<p>Установить и закрепить винты (15), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • НР2/2: Табл. 9.140 <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p> </div>

Табл. 9.178.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.16.2 - ЛАМИНИРУЮЩИЙ КЛАПАН AR100

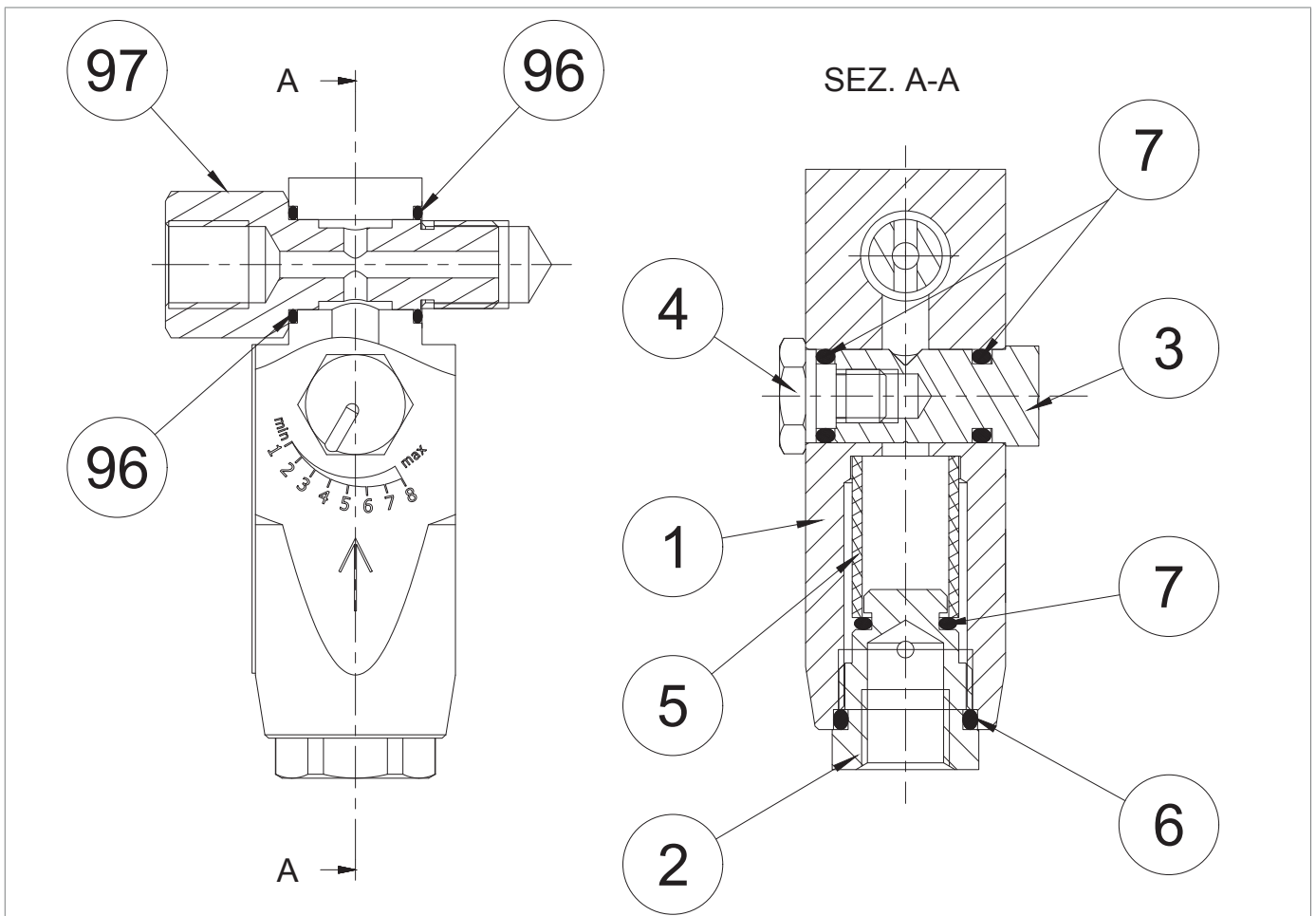


Рис. 9.102. Ламинирующий клапан AR100

Шаг	Действие
1	Отвинтить и снять блокирующий винт (97).
2	Снять и заменить уплотнительные кольца (96) с корпуса терморегулирующего клапана AR100 (1) и заменить, смазывая их синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
3	Отвинтить и снять стопорный винт (46).
4	Снять и заменить уплотнительное кольцо (7) со стопорного винта (4), смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
5	Снимите регулировочный винт (3).
6	Снять и заменить уплотнительное кольцо (7) со настроечного винта (3), смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
7	Отвинтить и снять крышку (2).
8	Снять и заменить уплотнительные кольца (6, 7), с крышки (2)ю смазывая их синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.
9	Снимите и замените фильтр (5).
10	Установить и закрепить крышку (2), согласно моменту затяжки: • AR100 : Табл. 9.141 ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Следите за тем, чтобы не повредить уплотнительные кольца (6, 7).
11	Вставьте регулировочный винт (3), стараясь не повредить уплотнительное кольцо (7).
12	Установить и закрепить стопорный винт (4), согласно моменту затяжки: • AR100: Табл. 9.141 ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Следите за тем, чтобы не повредить уплотнительное кольцо (7).
13	Вставьте стопорный винт (97) так, чтобы проходные отверстия располагались по оси с корпусом прокатного клапана AR100 (1).

Табл. 9.179.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.16.3 - РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ R44/SS.

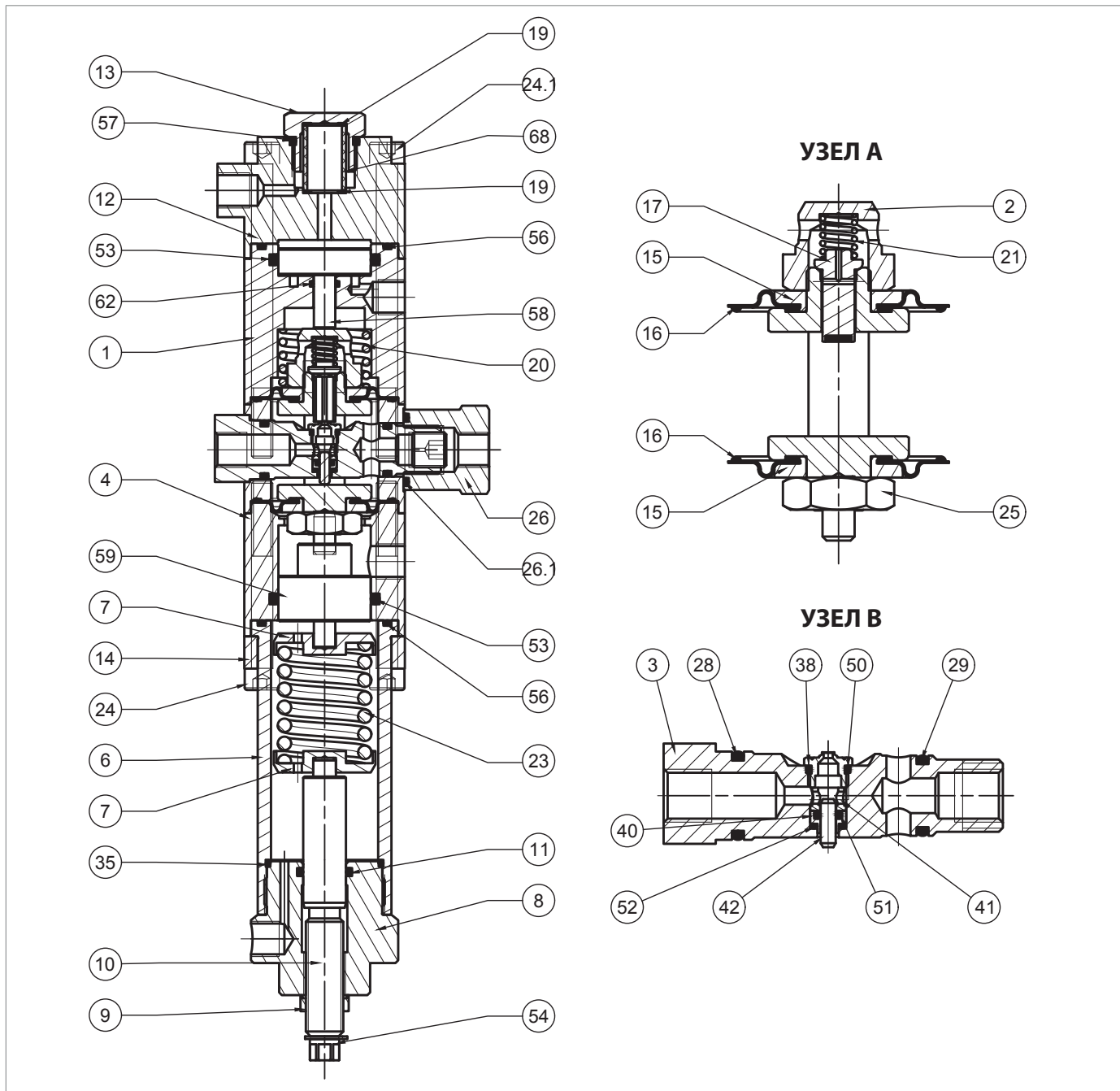
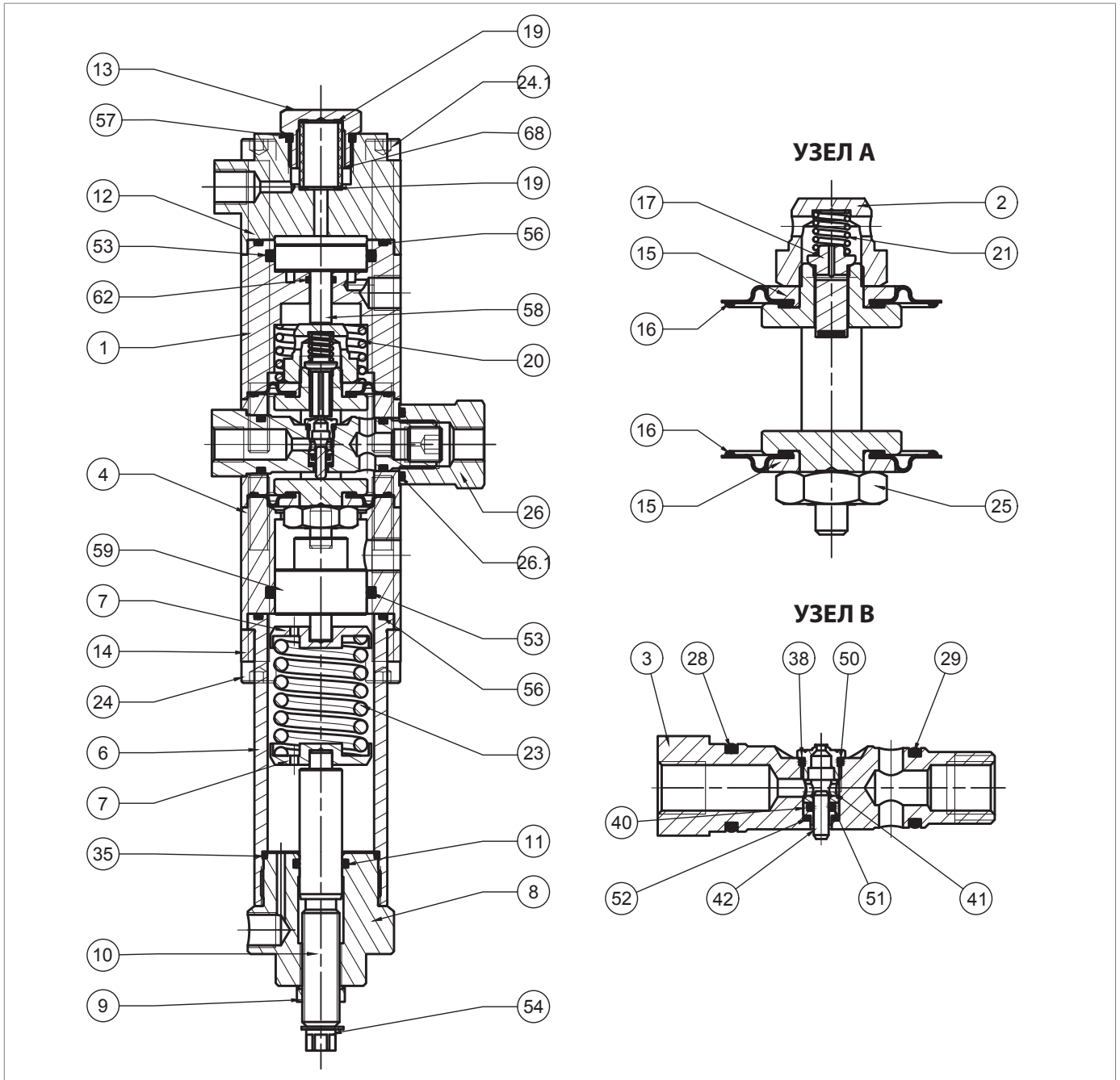


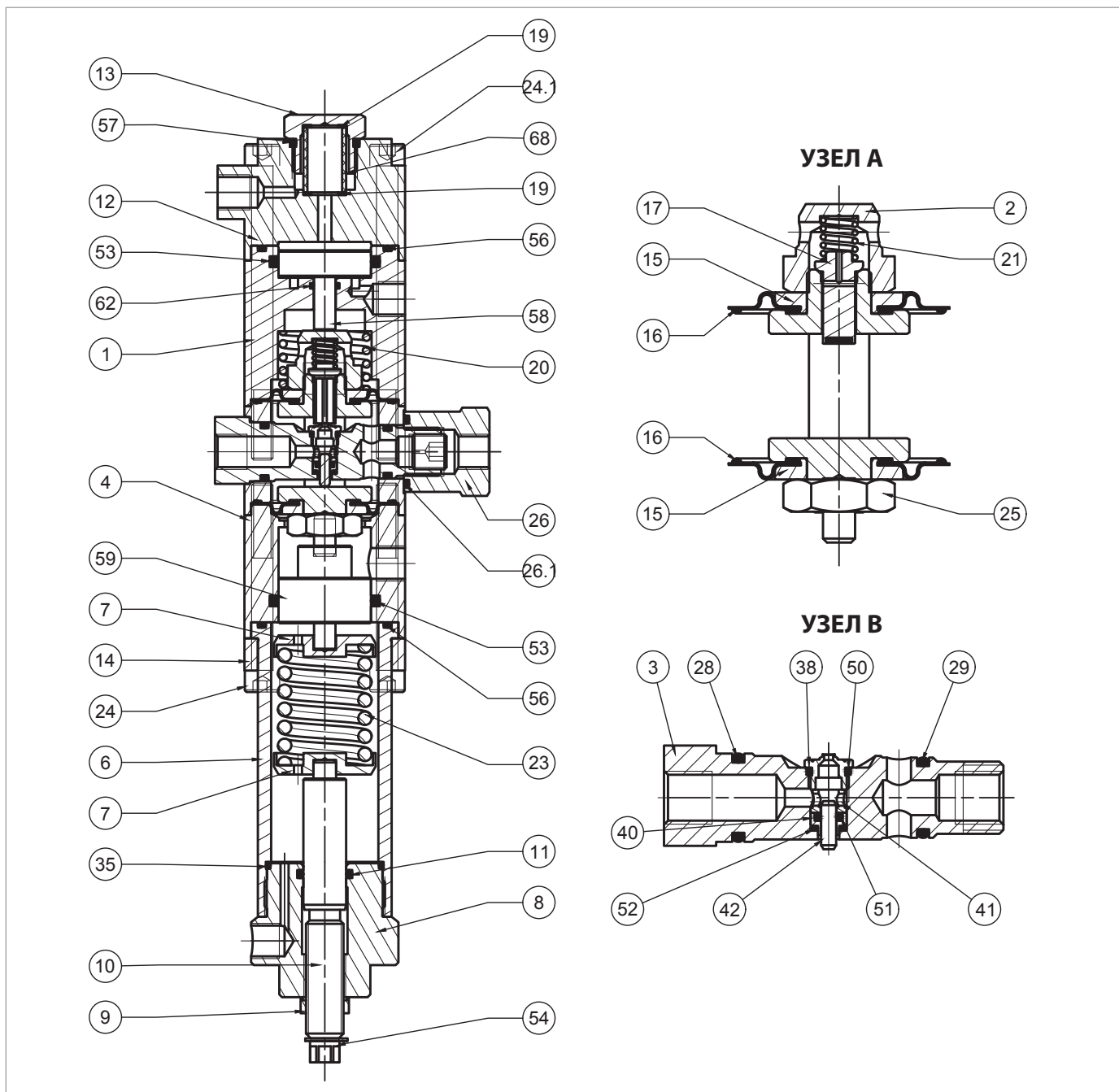
Рис. 9.103. Регулятор давления R44/SS.

Шаг	Действие
1	Снять стопорное кольцо (54).
2	Отвинтить гайку (9).
3	Полностью разгрузите пружину (23), повернув регулировочный винт (10).
4	Отвинтить и снять крышку (8).
5	Снимите пружину (23) и опоры пружины (7).
6	Вытяните винт (10) из крышки (8) по часовой стрелке изнутри наружу.
7	Снять уплотнительное кольцо (11) с крышки (8) и заменить, смазывая синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</div>
8	Вставьте винт (10) в крышку (8) против часовой стрелки снаружи внутрь.
9	Вставьте гайку (9).
10	Разместить стопорное кольцо (54).
11	Открутите винты (24).
12	Вытащите кронштейн (14).
13	Снимите втулку (6).
14	Снять уплотнительное кольцо (56) с муфты (6) и заменить, смазывая синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</div>
15	Снять уплотнительное кольцо (35) с муфты (6) и заменить, смазывая синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</div>
16	Снять распорку (4).
17	Вытащите поршень (59).
18	Снять уплотнительное кольцо (53) с распорки (4) и заменить, смазывая его синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</div>
19	Отвинтить и снять крышку (13).
20	Снять уплотнительное кольцо (57) с крышки (13) и заменить, смазывая синтетической смазкой. <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</div>
21	Снимите и замените фильтр (68).
22	Снять и заменить уплотнители (19).
23	Отвинтить и достать винты (24.1).
24	Снять верхнюю крышку (12).
25	Снять верхнюю крышку (1).
26	Вытащите поршень (58).



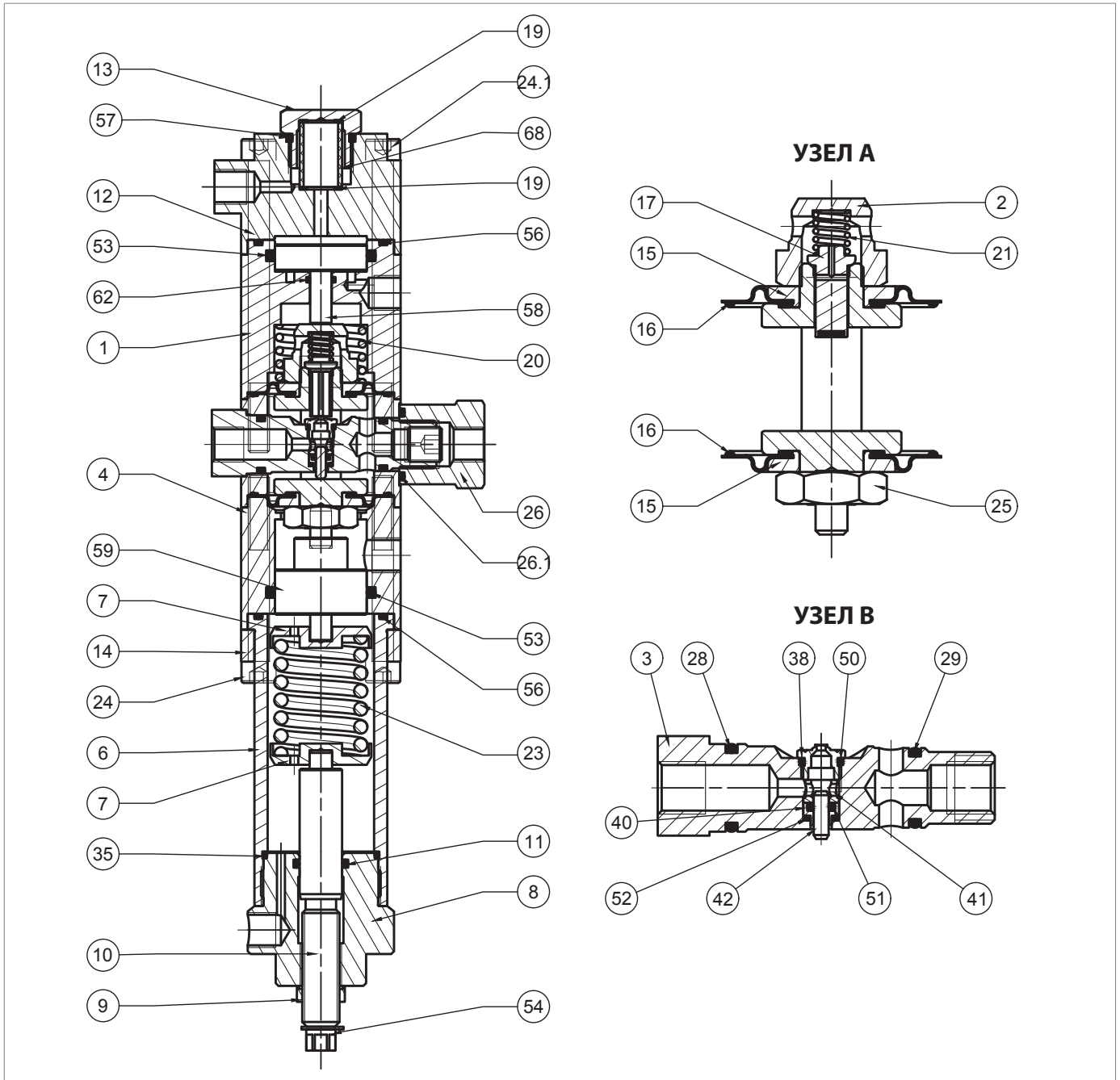
Регулятор давления R44/SS.

Шаг	Действие
27	<p>Снять уплотнительное кольцо (56) с крышки (1) и заменить, смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
28	<p>Снять уплотнительные кольца (53, 62) с крышки (1), и заменить, смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p>
29	Снять пружину (20).
30	Отвинтить гайку (26).
31	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (26.1) с гайки (26) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
32	Вытащите узел "В" (клапан).
33	<p>Открутите седло клапана (38).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Следите за тем, чтобы не повредить поверхности.</p>
34	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (50) с гнезда клапана (38) и заменить, смазывая их синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
35	Снимите втулку (41).
36	Снимите балансирующий плунжер (42).
37	Вытащите направляющую плунжера (40).
38	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (51) с направляющей плунжера (40) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
39	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (52) с гнезда клапана (3) и заменить, смазывая их синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
40	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (28, 29) с гнезда клапана (3) и заменить, смазывая их синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки моющим средством.</p>
41	Установите направляющую плунжера (40) и балансирующий плунжер (42).
42	Вставьте втулку (41) в гнездо пилота (3) так, чтобы более широкий упор упирался в уплотнительное кольцо (51).



Регулятор давления R44/SS.

Шаг	Действие
43	<p>Вставьте и закрепите седло клапана (38).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Следите за тем, чтобы не повредить профиль седла клапана (38) и уплотнительное кольцо (50).</p>
44	Снимите узел "А" (закрывающий элемент) с корпуса клапана (4).
45	Отвинтить и снять направляющую гайку (2).
46	Снять пружину (21).
47	Снять и заменить обтюратор (17).
48	Снять верхний защитный диск (15).
49	<p>Снять и заменить верхнюю диафрагму (42), смазывая её синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новую диафрагму, очистить выемки моющим средством.</p>
50	Отвинтить и снять гайку (25).
51	Снять нижний защитный диск (15).
52	<p>Снять и заменить нижнюю диафрагму (16), смазывая тросики синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новую диафрагму, очистить выемки моющим средством.</p>
53	Разместить нижний защитный диск (26).
54	Установить и закрепить гайку (25), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • R44/SS: Табл. 9.142
55	Разместить верхний защитный диск (26).
56	Установите затвор (17).
57	Разместить пружину (21).
58	Установить и закрепить гайку пилота (2), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • R44/SS: Табл. 9.142
59	<p>Вставьте узел "А" (плунжер) в корпус клапана (4) сверху вниз.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Будьте осторожны, чтобы не повредить мембраны (16) во время этого шага • Отметка на нижней стороне штока (5) должна быть параллельна оси отверстия для установки седла (3) в корпусе клапана (4).
60	<p>Вставьте узел "В" (клапан) в корпус клапана (4).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вставьте сборку так, чтобы седло клапана (38) было направлено вверх • Следите за тем, чтобы не повредить уплотнительные кольца (28, 29) и седло клапана (38).
61	Закрепить гайку (26), согласно моменту затяжки: <ul style="list-style-type: none"> • R44/SS: Табл. 9.142
62	Разместить пружину (20).
63	Вставьте поршень (58) в крышку (1).
64	Установите крышку (1) и крышку (12) на место.



Регулятор давления R44/SS.

Шаг	Действие
65	<p>Установить и закрепить винты (24.1), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> R44/SS: Табл. 9.142 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
66	Установите прокладки (19) и фильтр (68).
67	Разместить и закрепить гайку (13).
68	Вставьте поршень (59) в проставку (4).
69	Установите втулку (6).
70	Разместить скобу (14).
71	<p>Установить и закрепить винты (24), согласно моменту затяжки:</p> <ul style="list-style-type: none"> R44/SS: Табл. 9.142 <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Завинтить винты согласно перекрёстной схеме, описанной в параграфе 9.4.2.2.</p>
72	<p>Вставьте пружину (23) вместе с пружинными опорами (7).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Убедитесь, что поршневой палец (59) находится внутри держателя пружины (7).</p>
73	Разместить и закрепить крышку (8) с муфты (6).

Табл. 9.180.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.16.4 - ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН VS/FI ДЛЯ LINE OFF 2.0

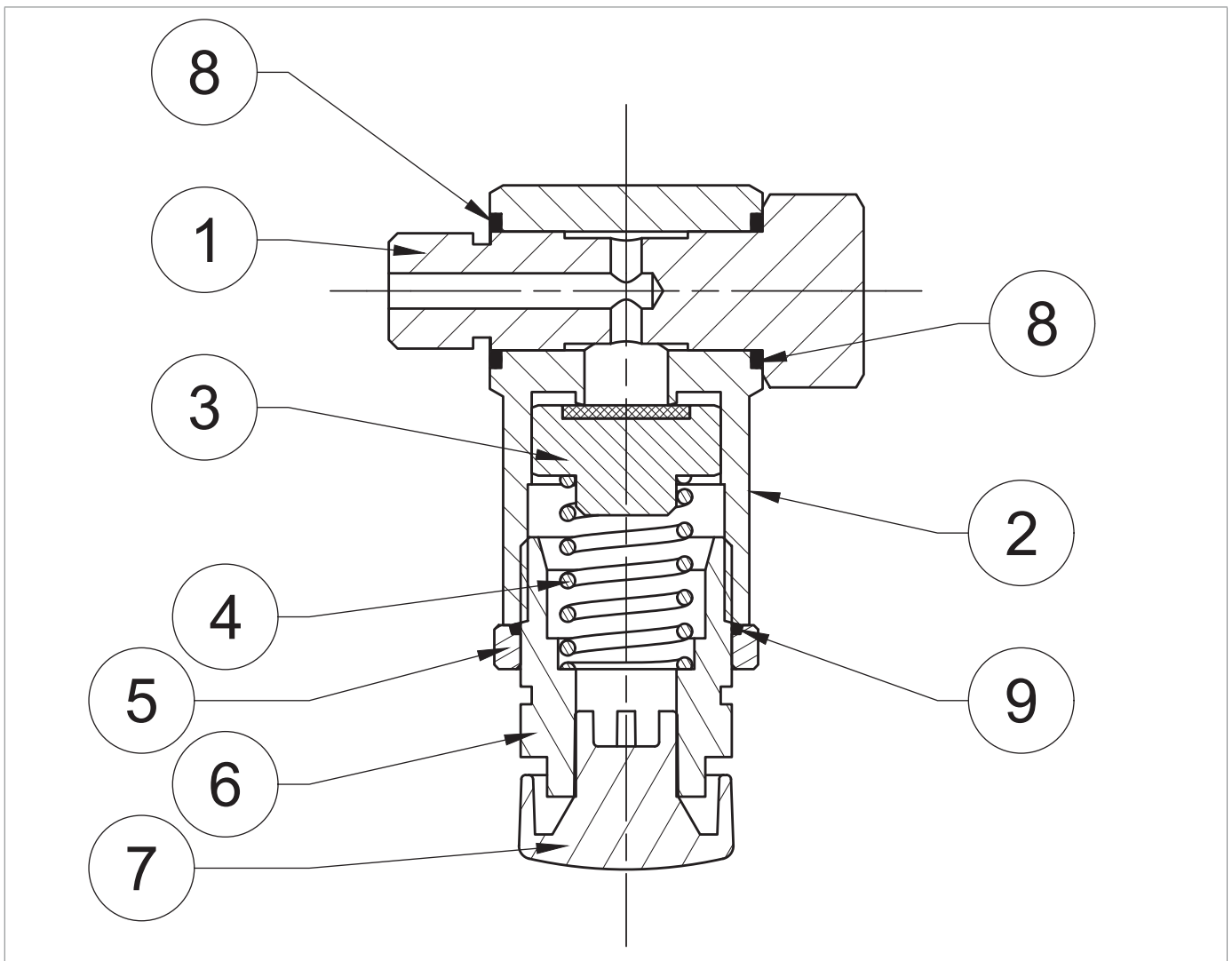


Рис. 9.104. Предохранительный клапан VS/FI для LINE OFF 2.0

Шаг	Действие
1	Вытяните стопорный винт (1).
2	Снять и заменить уплотнительное кольцо (8) с корпуса (2) и заменить, смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
3	Снимите заглушку вентиляционного отверстия (7) и убедитесь, что она не закрыта грязью.
4	Ослабьте кольцевую гайку (5).
5	Отвинтить и снять крышку (6).
6	Снять и заменить уплотнительное кольцо (9) с блокировочного кольца (5), смазывая синтетической смазкой. ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.
7	Снять пружину (4).
8	Снять и заменить обтюратор (3).
9	Вставьте затвор (3) и пружину (4).
10	Вставьте и закрутите крышку (6).
11	Установите вентиляционную пробку (7).
12	Установить блокирующую гайку (1).

Табл. 9.181.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.4.16.5 - РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 100

! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Более подробная информация приведена в разделе 9.4.13.

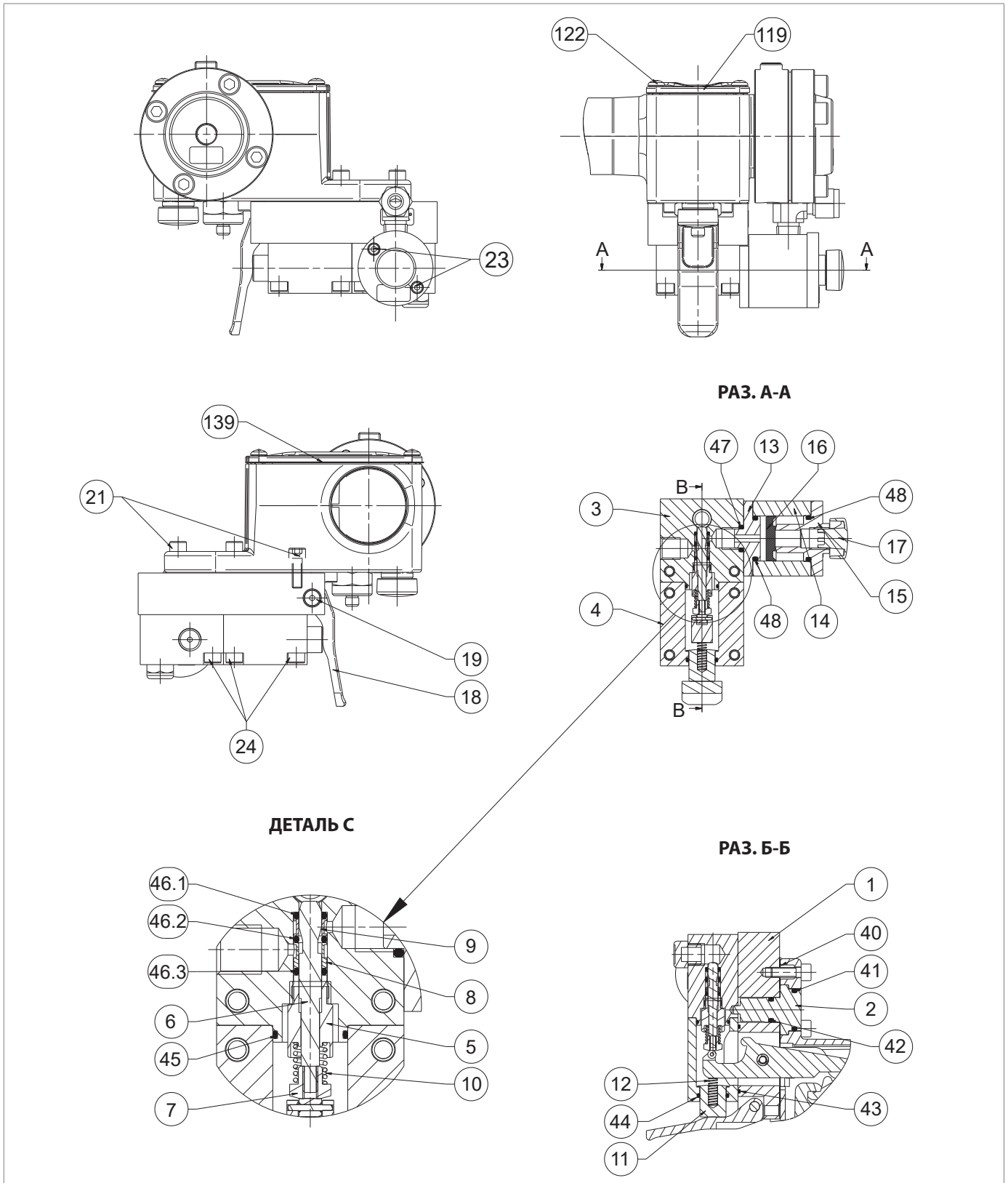
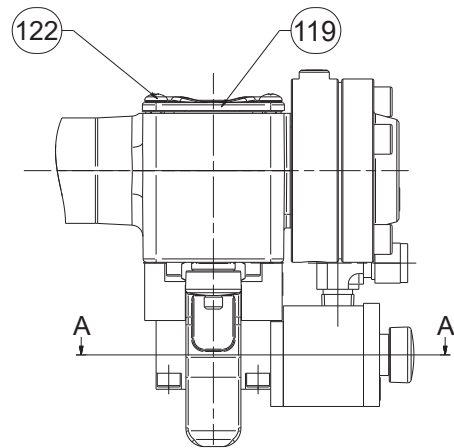
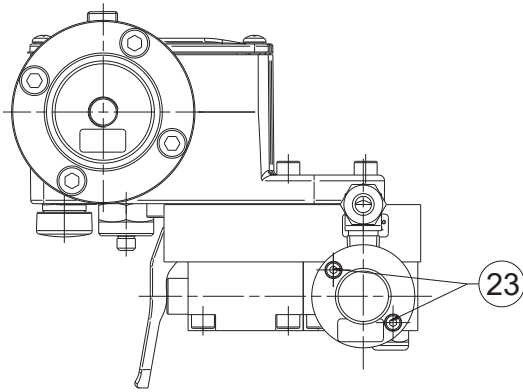
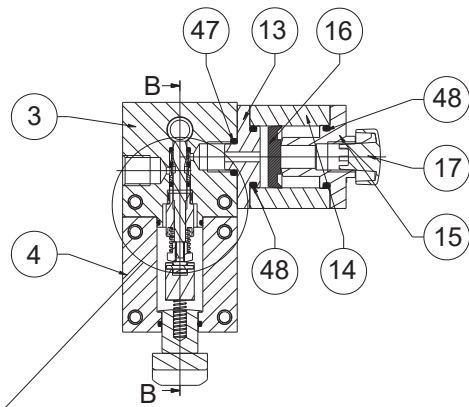
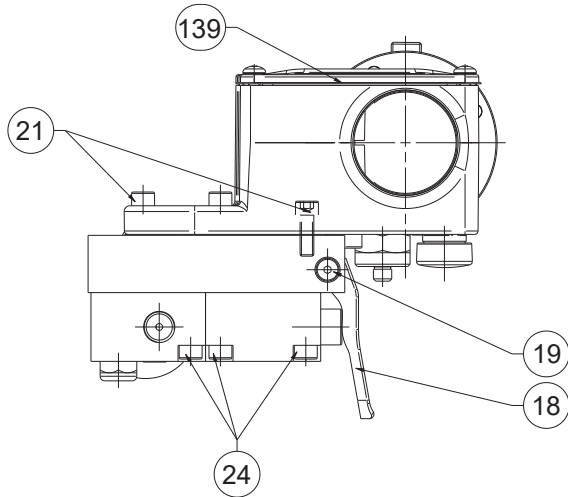


Рис. 9.105. Клапан 3/2

Шаг	Действие
1	<p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Убедитесь, что замок находится в состоянии "OFF".</p>
2	Открутите и снимите винты (122) крышки реле давления (119).
3	Снимите крышку реле давления (119) вместе с прокладкой (139).
4	Переверните устройство вверх дном.
5	Отвинтить и снять винт (19) и рычаг (18).
6	Отвинтить и снять винты (23).
7	Снимите узел быстрой разгрузки (13, 14, 15, 17).
8	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (47) с корпуса клапана (3) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
9	Снимите стопорный фланец (15).
10	<p>Снять уплотнительное кольцо (48) с закрывающего фланца (15) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
11	<p>Извлечь и заменить уплотнитель (202), смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Ориентируйте кромку прокладки (16) на крышку (15).</p>
12	Снимите промежуточный фланец (13).
13	<p>Снять уплотнительное кольцо (48) с промежуточного фланца (13) и заменить, смазывая синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
14	Отвинтить и снять винты (24).
15	Поднимите корпус клапана (3) вместе с клапанной крышкой (4).
16	Отделите корпус клапана (3) от клапанной крышки (4).
17	<p>Снять уплотнительное кольцо (45) с крышки клапана (3) и заменить, смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
18	Вытащите кнопку (11) вместе с пружиной (12),
19	<p>Снять уплотнительное кольцо (48) с крышки клапана (4) и заменить, смазывая его синтетической смазкой.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки моющим средством.</p>
20	Вставьте кнопку (11) вместе с пружиной (12).
21	Открутите и снимите узел штока (5, 6, 7, 8, 9, 10).

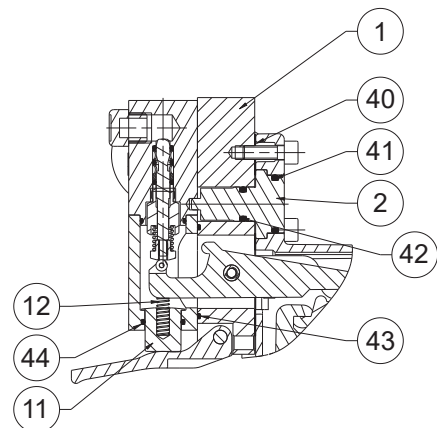
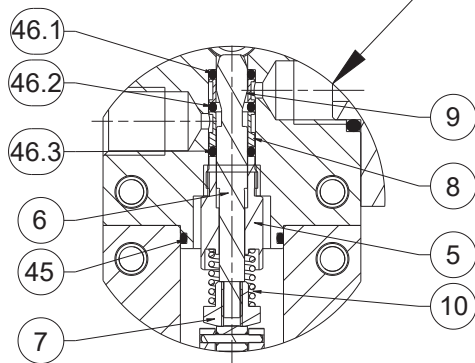


РАЗ. А-А



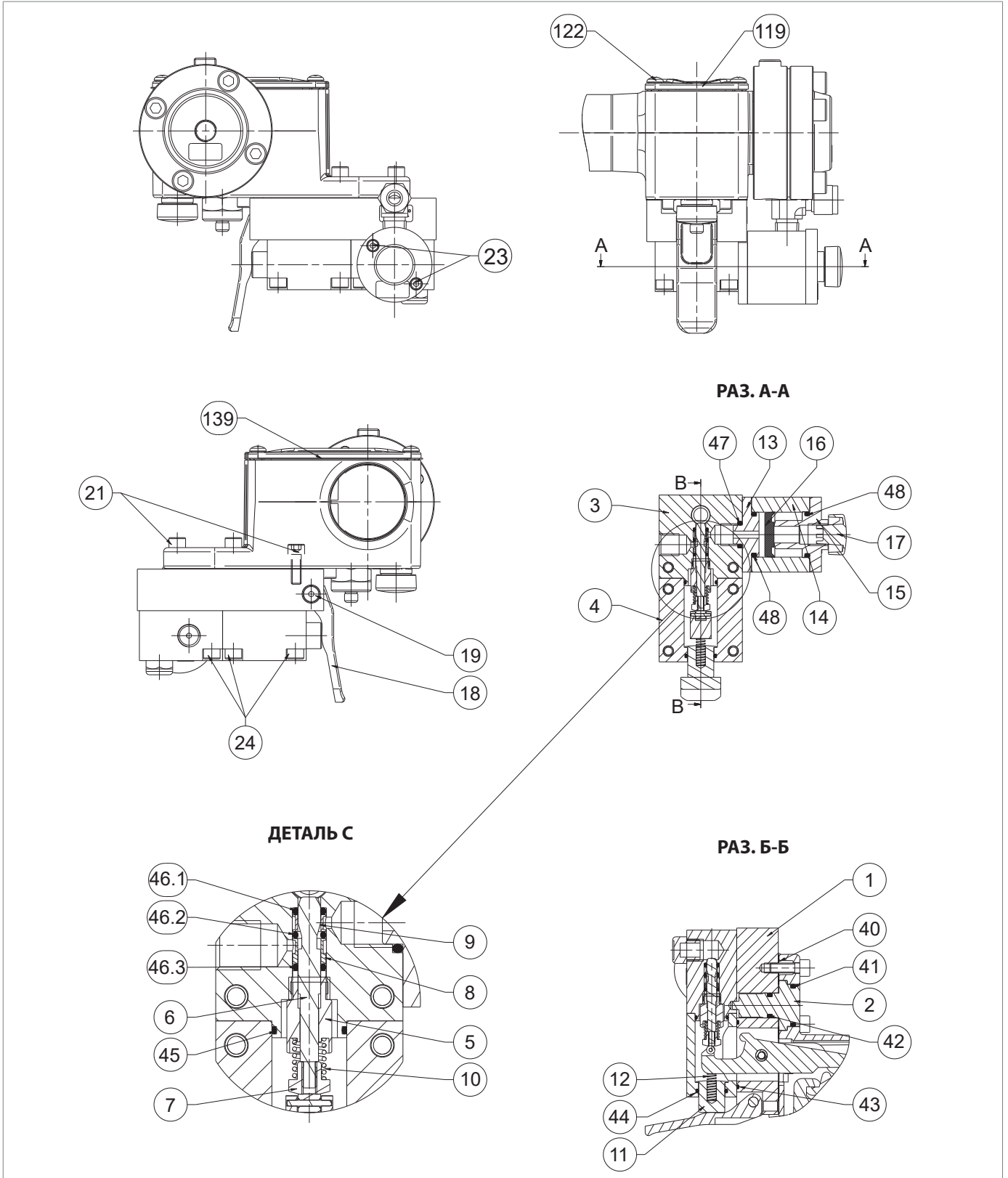
ДЕТАЛЬ С

РАЗ. Б-Б



Клапан 3/2

Шаг	Действие
22	Снимите уплотнительное кольцо (46.3) и втулку (8).
23	Снимите уплотнительное кольцо (46.2) и втулку (9).
24	Снимите уплотнительное кольцо (46.1).
25	<p>Заменить уплотнительные кольца (46.1, 46.2 и 46.3), смазывая их синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки мощным средством.</p> </div>
26	<p>Вставьте уплотнительное кольцо (46.1) и перфорированную втулку (9).</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Используйте оборудование (G) Табл. 7.62.</p> </div>
27	<p>Вставьте уплотнительное кольцо (46.2) и перфорированную втулку (8).</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Используйте оборудование (G) Табл. 7.62. • Ориентируйте втулку (8), как показано на рисунке (C) </div>
28	<p>Вставьте уплотнительное кольцо (46.3).</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Используйте оборудование (G) Табл. 7.62.</p> </div>
29	Вставьте и запрессуйте фиксатор (G) вместе с уплотнительными кольцами (46.1, 46.2, 46.3) и перфорированными втулками (8, 9) в корпус клапана (3).
30	Вытащите оборудование (G).
31	Вставьте и закрутите узел штока (5, 6, 7, 8, 9, 10).
32	<p>Снять и заменить уплотнительное кольцо (43) со скобы клапана (1), смазывая их синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новое уплотнительное кольцо, очистить выемки мощным средством.</p> </div>
33	Переверните устройство вверх дном.
34	Отвинтить и достать внешние винты (21).
35	Отвинтить и достать внутренние винты (21).
36	Поднимите реле давления.
37	Извлеките центрирующий штифт (2).
38	<p>Снять и заменить уплотнительные кольца (41, 42) с центрирующего штыря (2), смазывая их синтетической смазкой.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Перед тем, как установить новые уплотнительные кольца, очистить выемки мощным средством.</p> </div>
39	Снять и заменить уплотнение (40).
40	Вставьте центрирующий штифт (2) в кронштейн клапана (1).
41	Установите реле давления на кронштейн клапана (1).
42	Установить и закрепить внешние винты (21).
43	Установить и закрепить внутренние винты (21).
44	Переверните устройство вверх дном.



Клапан 3/2

Шаг	Действие
45	<p>Вставьте клапанную крышку (4) так, чтобы пружина (12) опиралась на рычаг реле давления.</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Держите клапанную крышку (4) под углом, чтобы облегчить сборку.</p>
46	Надавите на клапанную крышку (4) и наклоните ее вверх.
47	<p>Вставьте корпус клапана (3) вместе со штоком в сборе (5, 6, 7, 8, 9, 10) в крышку клапана (4).</p> <p>! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!</p> <p>Корпус клапана (3) должен быть отцентрирован с помощью центрирующего штифта (2).</p>
48	Закрепите винты (24) корпуса клапана (3).
49	Закрепите винты (24) клапанной крышки (4).
50	Разместить рычаг (18).
51	Установить и закрепить винт (19).
52	Вставьте фланец (15) в цилиндр (14).
53	Вставьте уплотнение (16) в цилиндр (14) плоской стороной вверх.
54	Вставьте фланец (13) в цилиндр (14).
55	Вставьте винты (23).
56	Установите узел быстрого выхлопа (13, 14, 15, 17) в корпус клапана (3).
57	Закрепите винты (23).
58	Установите крышку (119) вместе с прокладкой (139).
59	Вставьте и закрепите винты (122) реле давления.

Табл. 9.182.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверить, что все компоненты установлены правильно.

9.5 - ПОВТОРНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ LINE OFF 2.0

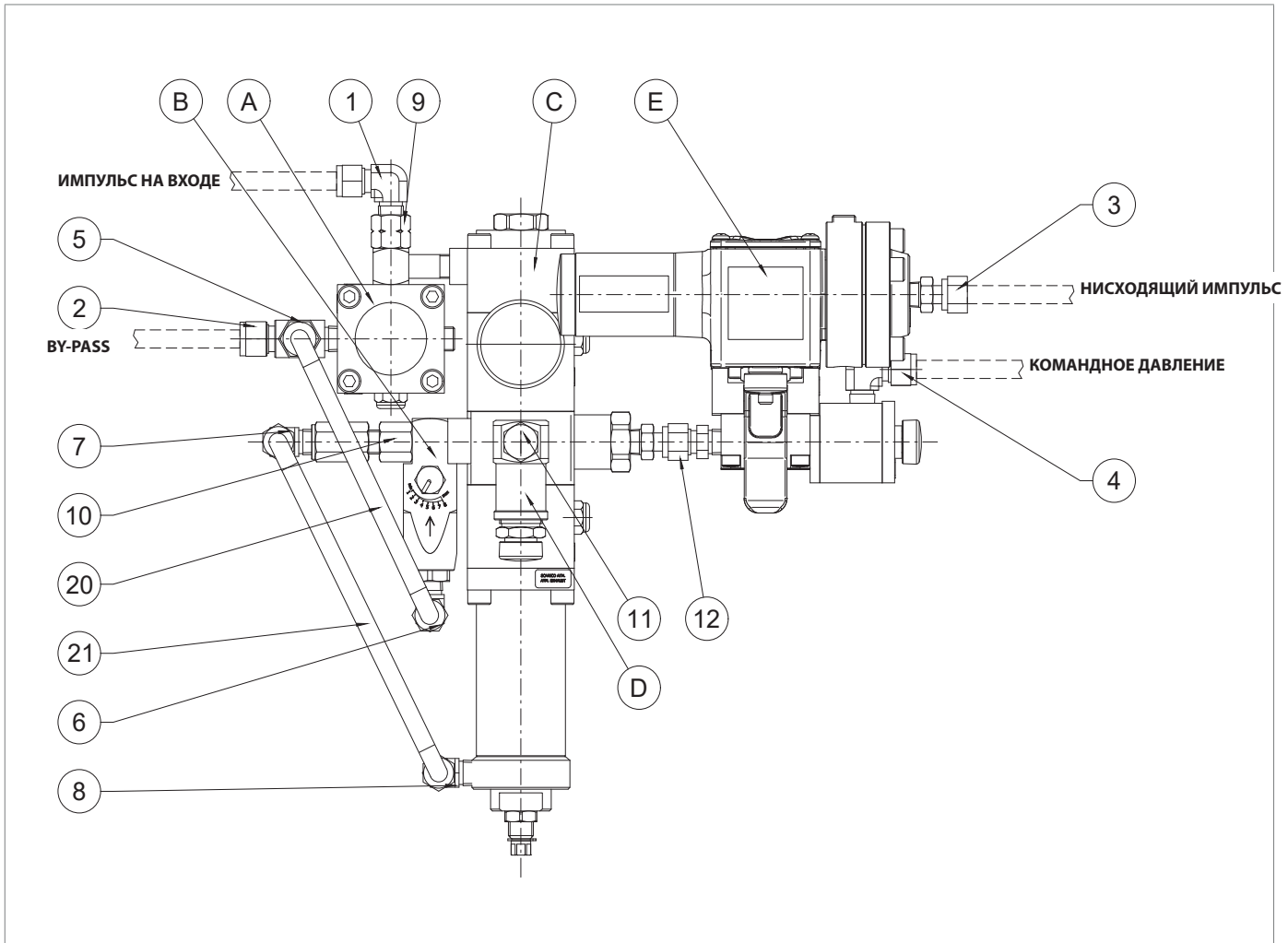


Рис. 9.106. LINE OFF 2.0

По окончании обслуживания снова подключите устройство LINE OFF 2.0, как показано на Табл. 9.183 (см. Рис. 9.106):

Шаг	Действие
1	Снова подсоедините узел "Е" (клапан 3/2 и устройство управления) к узлу "С" (регулятор R44/SS) вместе с фитингом (12).
2	Снова подсоедините узел "D" (предохранительный клапан VS/FI) с помощью винта (11).
3	Снова подсоедините узел "B" (клапан ламинирования AR100) вместе с фитингом (10).
4	Снова подсоедините узел "A" (перепускное устройство HP2/2) вместе с фитингом (9).
5	Снова подсоедините трубу (21) вместе с фитингами (7, 8).
6	Снова подсоедините трубу (20) вместе с фитингами (5, 6).
7	Вставьте и закрепите крепежный винт, чтобы установить LINE OFF 2.0.
8	Снова подсоедините шланги вместе с фитингами (1, 2, 3, 4).

Табл. 9.183.

9.5.1 - ПРОЦЕДУРА НОВОГО ЗАПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОСЛЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Для процедуры нового запуска в эксплуатацию соблюдать указания, приведённые в соответствующем параграфе.

СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

10 - ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Ниже приведены различного рода неполадки (причины и способы устранения), которые могут возникать с течением времени.

Эти явления связаны как с газом, так и с естественным старением и износом материалов.

10.1 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

ОПАСНОСТЬ!

Операции по техобслуживанию должны быть выполнены следующим персоналом:

- прошёл подготовку по ТБ на рабочем месте, в том числе и с учетом положений, действующих на месте установки рабочего оборудования;
- квалифицированный и уполномоченный выполнять операции на оборудовании.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

На компанию PIETRO FIORENTINI S.p.A. не может быть возложена ответственность за нанесенный имуществу ущерб и травмы, если выполняются операции:

- отличные от описанных;
- выполненные способом, отличным от указанных;
- выполненные неподходящими лицами.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

При нарушениях в работе, если отсутствует квалифицированный персонал для определённого вмешательства, следует обращаться в Уполномоченный Сервисный Центр PIETRO FIORENTINI S.p.A.

10.2 - КВАЛИФИКАЦИЯ ОПЕРАТОРА


Ввод в эксплуатацию	
Квалификация оператора	<ul style="list-style-type: none"> • Ремонтник - механик; • Ремонтник - электрик; • Монтажник; • Специалист компании-изготовителя.
Необходимые СИЗ	 <p>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</p> <p>СИЗ, перечисленные в данной брошюре, относятся к риску, связанному с оборудованием. В отношении СИЗ, необходимых для защиты от рисков, связанных с рабочим местом, установкой или условиями эксплуатации, следует сделать ссылку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стандарты, действующие в стране установки; • указания, предоставленные инженером ТБ в структурном подразделении установки.
Инструментарий необходимый	Обратитесь к главе «7 - Инструментарий для запуска в работу/техобслуживания».

Табл. 10.184.

10.3 - ПРОЦЕДУРЫ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Для правильного устранения неисправностей необходимо действовать следующим образом:

- закрыть отсекающие клапаны на входе и на выходе;
- см. таблицы устранения неисправностей, приведенные ниже.

10.4 - ТАБЛИЦЫ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

См. главу «9 - Техобслуживание и функциональные проверки», где приводятся иллюстрации регулятора REVAL 182 и его комплектующих.

10.4.1 - ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ РЕГУЛЯТОРА REVAL 182

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если сработал встроенный отсекающий клапан, прежде чем приступить к каким-либо действиям, закрыть отсекающие клапаны на входе и на выходе (V1 и V2) на линии и сбавить давление.

Неполадка	Прибор	Возможные причины	Операция
Неполадки работы	РЕГУЛЯТОР	Усиленная прокладка (7) загрязнена или изношена	Очистить и, при необходимости, заменить
		Фрикционное уплотнительное кольцо (35)	Смазать и, при необходимости, заменить
		Уплотнительное кольцо трения (36) направляющей штока	Смазать и, при необходимости, заменить
		Трение I/DWR (52)	Смазать и, при необходимости, заменить
		Трение I/DWR (51)	Смазать и, при необходимости, заменить
		Разрыв мембраны (50)	Заменить
		SG вышел из класса из-за грязной или изношенной армированной прокладки (7)	Очистить и, при необходимости, заменить
	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R31/A	Усиленная прокладка (9) загрязнена или изношена	Очистить и, при необходимости, заменить
		Направляющее кольцо затвора (8) изношено	Заменить
	ПИЛОТНАЯ СЕРИЯ 201/A	Затвор (17) загрязнен или изношен	Очистить и, при необходимости, заменить
		Трение узла мембранного носителя (16)	Установите на вал узел держателя мембраны
		Изношенные мембраны (16)	Заменить
		Пружина (22) ослаблена или не выровнена	Переустановить и, при необходимости, заменить
		АС покинул класс из-за неподходящей весны (22)	Заменить
		SG выбыл из класса из-за грязной или изношенной пробки (17)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Изношенная основная мембрана (42)	Заменить
	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R14/A	Затвор (5) загрязнен или изношен	Очистить и, при необходимости, заменить
Направляющее кольцо затвора (8) изношено		Заменить	

Неполадка	Прибор	Возможные причины	Операция
Неполадки работы	ПИЛОТНАЯ СЕРИЯ 204/A	Затвор (17) загрязнен или изношен	Очистить и, при необходимости, заменить
		Трение узла мембранного носителя (16)	Выровняйте опорное отверстие мембраны (5) с сиденьем клапан (3)
		Изношенные мембраны (16)	Заменить
		Пружина (22) ослаблена или не выровнена	Переустановить и, при необходимости, заменить
		АС покинул класс из-за неподходящей весны (22)	Заменить
		SG выбыл из класса из-за грязной или изношенной пробки (17)	Очистить и, при необходимости, заменить
Недостаточная герметичность или отсутствует расход	РЕГУЛЯТОР	Усиленная прокладка (8) загрязнена или изношена	Очистить и, при необходимости, заменить
		Нарушение кольцевого уплотнения (35)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Отсутствие уплотнения уплотнительного кольца (36) балансировочного плунжера	Очистить и, при необходимости, заменить
		Нарушение кольцевого уплотнения (42)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Нарушение кольцевого уплотнения (43)	Очистить и, при необходимости, заменить
	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R31/A	Нарушение кольцевого уплотнения (18)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Нарушение кольцевого уплотнения (20)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Поврежденная мембрана (10)	Заменить
	ПИЛОТНАЯ СЕРИЯ 201/A	Затвор (17) загрязнен или изношен	Очистить и, при необходимости, заменить
	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R14/A	Нарушение кольцевого уплотнения (17)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Нарушение кольцевого уплотнения (18)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Нарушение кольцевого уплотнения (20)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Поврежденная мембрана (10)	Заменить
	ПИЛОТНАЯ СЕРИЯ 204/A	Верхняя диафрагма (19) повреждена	Заменить
Затвор (17) загрязнен или изношен		Очистить и, при необходимости, заменить	

Неполадка	Прибор	Возможные причины	Операция
Давление в нисходящем потоке увеличивается при подаче	РЕГУЛЯТОР	Повреждённое армированное уплотнение (7)	Заменить
		Лед между армированным уплотнением (7) и пробкой (5)	Повышение температуры газа на входе в регулятор
		Загрязнение между армированным уплотнением (7) и плунжером (5)	Очистите и проверьте фильтрацию газа
		Затвор (5) заблокирован	Очистка и проверка механизмов
		Затяжка винтов (29) узла мембраны (50)	Правильно затянуть
		Передаточное отверстие (21) заблокировано	Очистить
		Повреждено уплотнительное кольцо направляющей затвора (35)	Заменить
		Уплотнительное кольцо трения (36) направляющей штока	Смазать и, при необходимости, заменить
		Трение I/DWR (52)	Смазать и, при необходимости, заменить
		Трение I/DWR (51)	Смазать и, при необходимости, заменить
	Пружина (54) защелкнута	Заменить	
	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R31/A	Поврежденный закрывающий элемент (5).	Заменить
	ПИЛОТНАЯ СЕРИЯ 201/A	Поврежденный закрывающий элемент (17).	Заменить
		Сборка держателя сальника (16) и заглушки (17), зафиксированной в открытом положении	Проверьте и при необходимости очистите
		Пружина затвора (21) согнута	Заменить
		Препятствие для выхода импульса из долины	Очистить
	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R14/A	Поврежденный закрывающий элемент (5).	Заменить
	ПИЛОТЫ СЕРИИ 204/A	Поврежденный закрывающий элемент (17).	Заменить
		Узел держателя мембраны (16) плунжер (17) зафиксирован в открытом положении	Проверьте и при необходимости очистите
		Пружина затвора (21) согнута	Заменить
Препятствие для выхода импульса из долины		Очистить	

Неполадка	Прибор	Возможные причины	Операция
Давление на выходе уменьшается при подаче	РЕГУЛЯТОР	Недостаточное давление на входе	Проверьте засорение картриджной сетевой фильтров
		Затвор (5) заблокирован	Очистка и проверка механизмов
		Уплотнительное кольцо (35) загрязнено	Очистить и, при необходимости, заменить
		Кольцо трения (36) Направляющая штока (20)	Смазать и, при необходимости, заменить
		Трение I/DWR (52)	Смазать и, при необходимости, заменить
		Трение I/DWR (51)	Смазать и, при необходимости, заменить
		Образование льда	Повышение температуры газа на входе в регулятор
		Поврежденная мембрана (50)	Заменить
		Направляющая штока (20) ослаблена	Исправить
	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R31/A	Поврежденная мембрана (10)	Заменить
	ПИЛОТНАЯ СЕРИЯ 201/A	Поврежденный закрывающий элемент (17).	Заменить
		Узел держателя затвора (16) и затвор (17) зафиксированы в закрытом положении	Проверьте и при необходимости очистите
		Препятствие для выхода импульса из долины	Очистить
	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R14/A	Фильтр (13) засорился	Заменить
		Поврежденное армированное уплотнение (9)	Заменить
		Поврежденная мембрана (10)	Заменить
		Затвор (5) заблокирован на закрытии	Очистить и смазать
	204/A ПИЛОТЫ СЕРИАЛА	Заслонка (5) заблокирована	Очистить
		Затвор (17) заблокирован в закрытом положении	Очистить и смазать
		Мембраны (16) повреждены	Заменить
		Узел держателя мембраны (16) плунжер (17) зафиксирован в открытом положении	Проверьте и при необходимости очистите
		Седло клапана (3) засорилось	Очистить
			Пружина (22) защелкнута

Табл. 10.185.

10.4.2 - УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ГЛУШИТЕЛЯ DV/182

Неполадка	Прибор	Возможные причины	Операция
Повышенный уровень шума	ШУМОГЛУШИТЕЛЬ DV/182	Поломка наружной корзины (64)	Заменить
Недостаточная герметичность Нулевой расход	ШУМОГЛУШИТЕЛЬ DV/182	Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (39)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (84)	Очистить и, при необходимости, заменить

Табл. 10.186.

10.4.3 - ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ MONITOR PM/182

Неполадка	Прибор	Возможные причины	Операция
Аномалии принцип работы	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R14/A	Затвор (5) загрязнен или изношен	Очистить и, при необходимости, заменить
		Направляющее кольцо затвора (8) изношено	Заменить
	ПИЛОТЫ СЕРИИ 204/A	Затвор (17) загрязнен или изношен	Очистить и, при необходимости, заменить
		Трение вместе держатели мембран (16)	Выровняйте опорное отверстие мембраны (5) с сиденьем клапан (3)
		Изношенные мембраны (16)	Заменить
		Пружина (22) защелкнута или вне плана	Переустановить и, при необходимости, заменить
		АС вне класса для неподходящая пружина (22)	Заменить
	МОНИТОР PM/182	СГ вне класса для загрязненный или изношенный затвор (17)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Усиленная прокладка (8) грязные или изношенные	Очистить и, при необходимости, заменить
		Фрикционное уплотнительное кольцо (35)	Очистить и при необходимости заменить
		Уплотнительное кольцо трения (36) направляющей штока	Очистить и при необходимости заменить
		Трение I/DWR (52)	Очистить и при необходимости заменить
		Трение I/DWR (51)	Очистить и при необходимости заменить
		Разрыв мембрана (50)	Заменить
	СГ вне класса для усиленная прокладка (8) загрязнена или изношена	Очистить и, при необходимости, заменить	

Неполадка	Прибор	Возможные причины	Операция
Недостаточная герметичность Нулевой расход	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R14/A	Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (17)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (18)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (20)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Изношенная диафрагма (10)	Заменить
	ПИЛОТЫ СЕРИИ 204/A	Верхняя диафрагма (16) изношена	Заменить
		Затвор (17) загрязнен или изношен	Очистить и, при необходимости, заменить
	МОНИТОР РМ/182	Усиленная прокладка (8) загрязнена или изношена	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (35)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (36) из балансировочный плунжер	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (42)	Очистить и, при необходимости, заменить
Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (43)		Очистить и, при необходимости, заменить	

Неполадка	Прибор	Возможные причины	Операция
Давление в нисходящем потоке увеличивается	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R14/A	Поврежденный закрывающий элемент (5).	Заменить
	ПИЛОТЫ СЕРИИ 204/A	Поврежденный закрывающий элемент (17).	Заменить
		Узел держателя мембраны (16) плунжер (17) зафиксирован в открытом положении	Проверьте и при необходимости очистите
		Пружина затвора (21) согнута	Заменить
		Препятствие для выхода импульса из долины	Очистить
	МОНИТОР PM/182	Поврежденное армированное уплотнение (8)	Заменить
		Лед между армированным уплотнением (8) и пробкой (71)	Повышение температуры газа на входе регулятор
		Грязь между армированным уплотнением (8) и плунжером (71)	Очистить и проверить фильтрация газа
		Затвор (71) заблокирован	Очистить и проверить движения
		Стягивание элемент управления несовершенство	Правильно затянуть
		Передаточное отверстие заблокировано	Очистить
		Повреждено уплотнительное кольцо направляющей затвора (35)	Заменить
		Уплотнительное кольцо трения (36) направляющей штока	Очистить и при необходимости заменить
		Трение I/DWR (52)	Очистить и при необходимости заменить
Трение I/DWR (51)	Очистить и при необходимости заменить		
Пружина (80) зацелкнута	Заменить		

Неполадка	Прибор	Возможные причины	Операция
Давление на выходе уменьшается	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РЕДУКТОР R14/A	Фильтр (13) засорился	Заменить
		Повреждённое армированное уплотнение (9)	Заменить
		Поврежденная мембрана (10)	Заменить
		Затвор (5) заблокирован на закрытии	Очистить и смазать
		Заслонка (5) заблокирована	Очистить
	204/A ПИЛОТЫ СЕРИАЛА	Затвор (17) заблокирован в закрытом положении	Очистить и смазать
		Мембраны (16) повреждены	Заменить
		Узел держателя мембраны (16) плунжер (17) зафиксирован в открытом положении	Проверьте и при необходимости очистите
		Седло клапана (3) засорилось	Очистить
		Пружина (22) зашелкнута	Заменить
	МОНИТОР PM/182	Недостаточное давление на входе	Проверьте засорение картриджей сетевых фильтров
		Затвор (71) заблокирован	Очистить и проверить движения
		Уплотнительное кольцо (35) загрязнено	Очистить и, при необходимости, заменить
		Уплотнительное кольцо трения (36) направляющей штока	Очистить и при необходимости заменить
		Трение I/DWR (52)	Очистить и при необходимости заменить
Трение I/DWR (51)		Очистить и при необходимости заменить	
Образование льда		Увеличьте температуру газа на входе в регулятор	
Мембрана (50) повреждена		Заменить	
Направляющая штока (11) ослаблена	Винт		

Табл. 10.187.

10.4.4 - ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ОТСЕКАЮЩЕГО КЛАПАНА SA

Неполадка	Прибор	Возможные причины	Операция
Неправильное давление срабатывания	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. SA-91, SA-92, SA-93	Неправильная настройка максимальной (32) и/или минимальной (31) пружины	Выполнить повторнотарирование с помощью блокировочных колец
		Трение рычажного механизма	Очистить и смазать рычажной механизм и, при необходимости, заменить реле давления
		Пружины (31, 32) ослабли	Заменить
		Пружины (31, 32) не выровнены	Переустановить
Неудачная попытка перезапуска	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. SA-91, SA-92, SA-93	Неправильная настройка максимальной (32) и/или минимальной (31) пружины	Выполнить повторнотарирование с помощью блокировочных колец
		Давление на выходе не соответствует заданному значению блокировки по достижении минимального и/или максимального давления	Отрегулировать давление на выходе
		Поломка или скол рычажного механизма	Заменить реле давления
		Разрыв диафрагмы (16) при наличии пружины минимального давления	Заменить
		Заблокирована кнопка ручного расцепления (6)	Очистить и смазать
Не произошло срабатывания	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН (ПЗК) SN	Затвор (151) заблокирован в открытом положении	Очистить и смазать
		I/DWR (175) загрязнены или повреждены	Очистить и, при необходимости, заменить
		Пружина (152) защелкнута	Заменить
	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. SA-91, SA-92, SA-93	Шток (114) заблокирован	Очистить и смазать
		Разрыв диафрагмы (16) при наличии пружины минимального давления	Заменить
		Заблокированные рычаги	Очистить и смазать
Увеличение давление на выходе с блокировкой на закрытии	ПЗК SA	Профиль затвора (151) поврежден	Заменить
		Отсутствие кольцевого уплотнения (176)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Отсутствие усиленного уплотнения (8)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Отсутствие кольцевого уплотнения (39)	Очистить и, при необходимости, заменить

Табл. 10.188.

10.4.5 - ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ОТСЕКАЮЩЕГО КЛАПАНА SB/82

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если сработал встроенный ПЗК, прежде чем приступить к каким-либо действиям, закрыть отсекающие клапаны на входе и на выходе (V1 и V2) на линии и стравить давление.

Неполадка	Прибор	Возможные причины	Операция
Неправильное давление выпуска	ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН (ПЗК) ВСТРОЕННЫЙ SB/82	Неправильная калибровка пружины максимум и/или минимум	Выполнить повторнотарирование с помощью блокировочных колец. Если требуется также минимальная настройка, откалибруйте максимальную и минимальную пружины несколько раз в такой последовательности
		Трение рычажных механизмов	Очистить и смазать рычажные механизмы при необходимости. Заменить реле давления
	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 100	Пружины (11, 17) ослабли	Заменить
		Пружины (11, 17) не выровнены	Переустановить
Неудачная попытка перезапуска	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН (ПЗК) ВСТРОЕННЫЙ SB/82	Неправильная настройка максимальной и/или минимальной пружины	Выполнить повторнотарирование с помощью блокировочных колец
		Давление на выходе не соответствует заданному значению блокировки по достижении минимального и/или максимального давления	Обычный давление в низходящем потоке
		Поломка или скол рычажного механизма	Изменение коробки стандарт, содержащий весь комплекс
	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 100	Разрыв диафрагмы (43) при наличии пружины минимального давления	Заменить
Кнопка отпущения ручная блокировка		Очистить и смазать. Убедитесь, что давление сброса соответствует настройкам реле давления	
Не произошло срабатывания	ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН (ПЗК) ВСТРОЕННЫЙ SB/82	Шток (6) заблокирован на открытии	Очистить и смазать
		Заблокированные рычаги	Очистить и смазать
	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 100	Разрыв диафрагмы (43) при наличии пружины минимального давления	Заменить

Неполадка	Прибор	Возможные причины	Операция
Увеличение давление на выходе с блокировкой на закрытии	ЗАПОРНЫЙ КЛАПАНПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН (ПЗК) ВСТРОЕННЫЙ SB/82 DN 1" – 3"	Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (40)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Отсутствие уплотнения накладки затвора (19)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Коническое седло (8) повреждена	Заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (39)	Очистить и, при необходимости, заменить
	ЗАПОРНЫЙ КЛАПАНПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН (ПЗК) ВСТРОЕННЫЙ SB/82 DN 4" – 8"	Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (40)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Отсутствие уплотнения накладки затвора (19)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (44)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Коническое седло (8) повреждена	Заменить
	ЗАПОРНЫЙ КЛАПАНПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН (ПЗК) ВСТРОЕННЫЙ SB/82 DN 10"	Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (42)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Разрушение армированного уплотнения (8)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (39)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Седло клапана (2) повреждена	Заменить
	ОБХОДНОЕ УСТРОЙСТВО HP2/2	Недостаточная герметичность уплотнительное кольцо прокладки (5)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (15)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Поврежденное седло клапана (6).	Заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (20)	Очистить и, при необходимости, заменить

Табл. 10.189.

10.4.6 - ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ОТСЕКАЮЩЕГО КЛАПАНА НВ/97

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если сработал встроенный ПЗК, прежде чем приступить к каким-либо действиям, закрыть отсекающие клапаны на входе и на выходе (V1 и V2) на линии и стравить давление.

Неполадка	Прибор	Возможные причины	Операция
Неправильное давление выпуск	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 100	Неправильная настройка максимальной и/или минимальной пружины	Повторная калибровка путем регулировки колец
		Трение рычажных механизмов	Очистить и смазать рычажные механизмы и, при необходимости, заменить реле давления
		Пружины (11, 17) ослабли	Заменить
		Пружины (11, 17) не выровнены	Переустановить
Неудачная попытка перезапуска	ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН (ПЗК) ВСТРОЕННЫЙ НВ/97	Шток (б) заблокирован из-за трения	Очистить и смазать
		Стебель (б) заперт на замок	Очистить и смазать
		Закрывающий элемент (71) блокируется из-за трения	Очистить и смазать
		"U"-образное кольцо (63) повреждено	Заменить
		Кольцо I/DWR (64) повреждено	Заменить
		Неправильная настройка максимальной и/или минимальной пружины	Повторная калибровка путем регулировки колец
	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 100	Давление на выходе не соответствует заданному значению блокировки по достижении минимального и/или максимального давления	Отрегулировать давление на выходе
		Трение рычажных механизмов	Очистить и смазать рычажные механизмы при необходимости. заменить реле давления
		Разрыв диафрагмы (43) при наличии пружины минимального давления	Заменить
		Кнопка отпускания ручная блокировка	Очистить и смазать
ОБХОДНОЕ УСТРОЙСТВО НР2/2	Фильтр (11) засорился	Заменить	

Неполадка	Прибор	Возможные причины	Операция
Задержка закрытия	ЛАМИНИРУЮЩИЙ КЛАПАН AR100	Фильтр (5) засорился	Заменить
	РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ R44/SS	Разрыв мембраны (16) ниже	Заменить
		Разрыв мембраны (16) верхний	Заменить
		Недостаточная герметичность верхнего уплотнительного кольца (53)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность нижнего уплотнительного кольца (53)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (11)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (35)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Балансировочный плунжер (42) заблокирован	Очистить и смазать
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (62)	Очистить и, при необходимости, заменить
	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН VS/FI	Недостаточная герметичность	Проверьте и при необходимости очистите
	КЛАПАН 3/2	Недостаточная герметичность наружных уплотнительных колец (46)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (47)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (48)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Грязная таблетка (16) или повреждена	Очистить и, при необходимости, заменить
	ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН (ПЗК) ВСТРОЕННЫЙ НВ/97	Шток (6) с фрикционом	Очистить и смазать
		Затвор (71) с фрикционным механизмом	Очистить и смазать
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (36) балансировочного плунжера	Очистить и, при необходимости, заменить
КЛАПАН 3/2	Прокладка (16) заблокирована	Очистить и, при необходимости, заменить	
	Засоренная вентиляция	Проверьте и при необходимости очистите	

Неполадка	Прибор	Возможные причины	Операция
Не произошло срабатывания	ЗАПОРНЫЙ КЛАПАНПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН (ПЗК) ВСТРОЕННЫЙ НВ/97	Шток (6) заблокирован на открытии	Очистить и смазать
		Затвор (71) заблокирован в открытом положении	Очистить и смазать
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (36)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Кольцо I/DWR (64) повреждено	Заменить
	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 100	Разрыв диафрагмы (43) при наличии пружины минимального давления	Заменить
		Заблокированные рычаги	Проверьте и возможно, очистите и смажьте
	КЛАПАН 3/2	Штифт (6) заблокирован	Проверьте и при необходимости очистите и смажьте
		Губная накладка (16) заблокирована	Очистить и, при необходимости, заменить
		Засоренная вентиляция	Проверьте и возможно, чистый
	Непреднамеренное вмешательство	ЗАПОРНЫЙ КЛАПАНПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН (ПЗК) ВСТРОЕННЫЙ НВ/97	Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (40)
Недостаточная герметичность нижнего уплотнительного кольца (36)			Очистить и, при необходимости, заменить
Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (39)			Очистить и, при необходимости, заменить
Недостаточная герметичность U-образного кольца (63)			Очистить и, при необходимости, заменить
Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (43)			Очистить и, при необходимости, заменить
Недостаточная герметичность верхнего уплотнительного кольца (62)			Очистить и, при необходимости, заменить
Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (42)			Очистить и, при необходимости, заменить
Нарушение герметичности нижней мембраны (16)			Очистить и, при необходимости, заменить
РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ R44/SS		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (28)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (29)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (26.1)	Очистить и, при необходимости, заменить
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН VS/FI		Отсутствует уплотнение колодки (3)	Очистить и, при необходимости, заменить
КЛАПАН 3/2		Прокладка (16) заблокирована	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность наружных уплотнительных колец (46)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (47)	Очистить и, при необходимости, заменить
	Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (48)	Очистить и, при необходимости, заменить	

Неполадка	Прибор	Возможные причины	Операция
Увеличение давления на выходе с блокировкой на закрытии	ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН (ПЗК) ВСТРОЕННЫЙ НВ/97	Повреждённое или загрязнённое армированное уплотнение (8)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (39)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Поврежден профиль затвора (71)	Заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (88)	Очистить и, при необходимости, заменить
	ОБХОДНОЕ УСТРОЙСТВО НР2/2	Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (87)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (21)	Очистить и, при необходимости, заменить
		Поврежденный профиль местоположения (6)	Заменить
		Грязная таблетка (12) или повреждена	Очистить и, при необходимости, заменить
	Недостаточная герметичность уплотнительного кольца (24)	Очистить и, при необходимости, заменить	

Табл. 10.190.

11 - ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

11.1 - ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ОПАСНОСТЬ!

Убедитесь, что в рабочей зоне, отведенной для деинсталляции и/или утилизации оборудования, нет эффективных источников воспламенения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Прежде чем приступить к демонтажу и утилизации, убедитесь, что оборудование надежно защищено, отключив его от всех источников питания.

11.2 - КВАЛИФИКАЦИЯ ОТВЕТСТВЕННЫХ ОПЕРАТОРОВ

Ввод в эксплуатацию



Квалификация оператора	Монтажник
Необходимые СИЗ	 <p> ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</p> <p>СИЗ, перечисленные в данной брошюре, относятся к риску, связанному с оборудованием. В отношении СИЗ, необходимых для защиты от рисков, связанных с рабочим местом, установкой или условиями эксплуатации, следует сделать ссылку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стандарты, действующие в стране установки; • указания, предоставленные инженером ТБ в структурном подразделении установки.
Инструментарий необходимый	Обратитесь к главе «7 - Инструментарий для запуска в работу/техобслуживания».

Табл. 11.191.

11.3 - ДЕИНСТАЛЛЯЦИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед любым вмешательством необходимо:

- убедитесь в том, что линия, на которой установлено оборудование, перекрыта выше и ниже по линии;
- управляйте запорным клапаном в ручном режиме, нажав кнопку разблокировки (поз. 10 - Рисунок 4.14.). Затем убедитесь, что давление, показываемое манометром, установленным на устройстве ОТКЛ. ЛИНИИ 2.0 (поз. 7.3 - Рисунок 8.41.) составляет 0 бар, обеспечивая полную разгерметизацию линии.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Процедуры демонтажа оборудования следует выполнять, как указано в процедурах установки (см. главу «6 - установка»), но в обратном порядке.

11.4 - НЕОБХОДИМАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПОВТОРНОЙ УСТАНОВКИ

! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

В случае необходимости повторного использования оборудования после демонтажа обратиться к главам:

- «6 - установка»;
- «8 - Ввод в эксплуатацию».

11.5 - ИНФОРМАЦИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Следует соблюдать законы, действующие в стране установки оборудования.

Несанкционированная или неправильная утилизация влечет за собой применение санкций, предусмотренных законодательством, действующим в стране установки.

! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Правильная утилизация позволяет избежать вреда для людей и окружающей среды и способствует повторному использованию ценного сырья.

Оборудование изготовлено из материалов, которые могут быть переработаны специализированными компаниями. Чтобы правильно утилизировать оборудование, действуйте, как показано в Табл. 11.192:

Шаг	Действие
1	Подготовьте большую, свободную от загромождений рабочую зону для безопасного демонтажа оборудования.
2	Разделите различные компоненты по типу материала, чтобы облегчить переработку путем отдельного сбора.
3	Доверьте материалы, полученные на этапе 2 , специализированной компании.

Табл. 11.192.

Оборудование во всех возможных конфигурациях состоит из следующих материалов:

Материал	Указания по утилизации/переработке
Пластмасса	Должна быть демонтирована и утилизирована отдельно.
Смазывающие средства/ масла	Должны быть собраны и переданы в специальные уполномоченные центры для сбора и утилизации.
Сталь/Чугун	Демонтировать и собирать отдельно. Переработка должна осуществляться в специализированных центрах.
Нержавеющая сталь	Демонтировать и собирать отдельно. Переработка должна осуществляться в специализированных центрах.
Алюминий	Демонтировать и собирать отдельно. Переработка должна осуществляться в специализированных центрах.
Пневматические/электрические компоненты	Необходимо будет демонтировать для повторного использования, если они все еще находятся в хорошем состоянии, отремонтировать, если это возможно, или переработать.

Табл. 11.193.

! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

См. главу «9 - Техобслуживание и функциональные проверки» чтобы лучше определить состав оборудования и его компоненты.

12 - РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗАПЧАСТИ

12.1 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

При использовании неоригинальных запасных частей PIETRO FIORENTINI S.p.A. не могут быть гарантированы заявленные эксплуатационные характеристики.

Рекомендуется использовать оригинальные запчасти PIETRO FIORENTINI S.p.A.

PIETRO FIORENTINI S.p.A. не несёт ответственности за урон, вызванный использованием неоригинальных запчастей или компонентов.

12.2 - КАК ПОДАВАТЬ ЗАПРОС НА ЗАПЧАСТИ

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Специальную информацию вы можете получить в сети продаж PIETRO FIORENTINI S.p.A.

СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

13 - КАЛИБРОВОЧНЫЕ ТАБЛИЦЫ

13.1 - КАЛИБРОВОЧНЫЕ ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПИЛОТОВ И ПРЕСЕЛЕКТОРОВ СЕРИИ 200/A

Регулятор REVAL 182 "использует пилоты 201/A с предварительным редуктором R31/A. В мониторе PM/182 используются пилоты 204/A с предварительным редуктором R14/A.

Диапазоны настройки различных пилотов и предварительных редукторов приведены в таблицах ниже:

Пилот 201/A							
Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2702820	Синий	7	100	35	20	30
2	2703045	Коричневый	7,5			30,001	44
3	2703224	Серый	8			44,001	60

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.194.

Пилот 204/A							
Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2701260	Белый	3,5	60	35	0,2	1
2	2701530	Желтый	4			1,001	2
3	2702070	Оранжевый	5			2,001	6
4	2702450	Красный	6			6,001	12

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.195.

Предварительный провод R31/A							
Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2700493	Желтый	1,8	40	22	0,18	0,36
2	2700525	Оранжевый	2			0,25	0,44

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.196.

Предварительный провод R14/A							
Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2700525	Оранжевый	2	40	22	0,65	2,15
2	2700645	Красный	2,3			1,25	2,8
3	2700775	Зеленый	2,5			1,95	3,6

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.197.

13.2 - КАЛИБРОВОЧНЫЕ ТАБЛИЦЫ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. SA

Ниже приведены калибровочные таблицы возможных реле давления, присутствующих во встроенном отсекающем клапане SA:

Мод. SA-91 - Макс. давление							
Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2700680	Коричневый	2,3	60	35	0,025	0,045
2	2700830	Красный/чёрный	2,5			0,046	0,076
3	2700920	Белый/жёлтый	2,8			0,076	0,1
4	2701040	Белый/оранжевый	3			0,101	0,165
5	2701260	Белый	3,5			0,166	0,3
6	2701530	Желтый	4			0,301	0,58
7	2701790	Жёлтый/чёрный	4,5			0,581	0,9
8	2701070	Оранжевый	5			0,901	1,1

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.198.

Мод. SA-91 - Мин. давление							
Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2700338	Белый	1,3	40	15	0,01	0,025
2	2700377	Желтый	1,5			0,026	0,045
3	2700464	Оранжевый	1,7			0,046	0,095
4	2700513	Красный	2			0,096	0,125
5	2700713	Зеленый	2,3			0,126	0,2
6	2700750	Черный	2,5			0,201	0,5
7	2700985	Коричневый	3			0,501	0,9

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.199.

Мод. SA-92 - Макс. давление							
Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2701260	Белый	3,5	60	35	0,7	1,01
2	2701530	Желтый	4			1,011	1,96
3	2701790	Жёлтый/чёрный	4,5			1,961	3,2
4	2702070	Оранжевый	5			3,201	3,75
5	2702280	Белый/красный	5,5			3,751	5

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.200.

Мод. SA-92 - Мин. давление

Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2700513	Красный	2	40	15	0,25	0,4
2	2700713	Зеленый	2,3			0,401	0,62
3	2700750	Черный	2,5			0,621	1,55
4	2700985	Коричневый	3			1,551	3,01

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.201.
Мод. SA-93 - Макс. давление

Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2701530	Желтый	4	60	35	3	4,3
2	2701790	Жёлтый/чёрный	4,5			4,301	7
3	2702070	Оранжевый	5			7,001	8,5
4	2702280	Белый/красный	5,5			8,501	13,3

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.202.
Мод. SA-93 - Мин. давление

Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2700713	Зеленый	2,3	40	15	0,8	1,4
2	2700750	Черный	2,5			1,401	3,9
3	2700985	Коричневый	3			3,901	7,7

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.203.

13.3 - КАЛИБРОВОЧНЫЕ ТАБЛИЦЫ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОД. 100

Ниже приведены калибровочные таблицы возможных реле давления, присутствующих во встроенных ПЗК SB/82 и NB/97:

Мод. 101М/101МН - Макс. давление							
Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2700820	Оранжевый	2,5	60	35	0,02	0,04
2	2700830	Красный/чёрный	2,5			0,041	0,06
3	2701040	Белый/оранжевый	3			0,061	0,125
4	2701260	Белый	3,5			0,126	0,24
5	2701530	Желтый	4			0,241	0,47
6	2701790	Жёлтый/чёрный	4,5			0,471	1

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.204.

Мод. 101М - Мин. давление							
Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2700338	Белый	1,3	40	15	0,01	0,022
2	2700377	Желтый	1,5			0,023	0,04
3	2700464	Оранжевый	1,7			0,041	0,1
4	2700513	Красный	2			0,101	0,15
5	2700713	Зеленый	2,5			0,151	0,26

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.205.

Мод. 102М/102МН - Макс. давление							
Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2701260	Белый	3,5	60	35	0,2	0,8
2	2701530	Желтый	4			0,801	1,6
3	2701790	Жёлтый/чёрный	4,5			1,601	2,6
4	2702280	Белый/красный	5,5			2,601	5,5

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.206.

Мод. 102М - Мин. давление							
Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2700513	Красный	2	40	15	0,05	0,199
2	2700713	Зеленый	2,3			0,2	0,4
3	2700750	Черный	2,5			0,401	0,8
4	2700985	Коричневый	3			0,801	2,8

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.207.

Мод. 102МН - Мин. давление

Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2700985	Коричневый	3	40	15	2,8	4,2
	2700980	Синий	3	35			
2	2700985	Коричневый	3	40		4,201	5,5
	2700985	Коричневый	3				

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.208.

Мод. 103М/103МН - Макс. давление

Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2701530	Желтый	4	60	35	2	4
2	2701790	Жёлтый/чёрный	4,5			4,001	7,5
3	2702280	Белый/красный	5,5			7,501	15
4	2702450	Красный	6			15,001	22

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.209.

Мод. 103М - Мин. давление

Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2700464	Оранжевый	1,7	40	15	0,2	0,5
2	2700513	Красный	2			0,501	0,8
3	2700713	Зеленый	2,3			0,801	1,7
4	2700750	Черный	2,5			1,701	4
5	2700985	Коричневый	3			4,001	8

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.210.

Мод. 103МН - Мин. давление

Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс.
1	2700985	Коричневый	3	40	15	8	13
2	2700980	Синий	3	35			
3	2700985	Коричневый	3	40		13,001	19
4	2700985	Коричневый	3				

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм) **Мин./Макс.** = давление (бар)

Табл. 13.211.

13.4 - ТАБЛИЦЫ КАЛИБРОВКИ КЛАПАНА АКСЕЛЕРАТОРА M/A

M/A							
Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс
1	2701260	Белый	3,5	60	35	0,3	1
2	2701530	Желтый	4			1,001	2,1
3	2702070	Оранжевый	5			2,101	5,5
4	2702450	Красный	6			5,501	11
5	2702815	Зеленый	7			11,001	20

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм)

Табл. 13.212

M/A 1							
Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс
1	2702820	Синий	7	100	35	20	33
2	2703045	Коричневый	7,5			33,001	43
3	2703224	Серый	8			43,001	63

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм)

Табл. 13.213

M/A 2							
Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс
1	2703224	Серый	8	100	35	40	75

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм)

Табл. 13.214

13.5 - ТАБЛИЦЫ КАЛИБРОВКИ УСКОРИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ V/25

V/25 VP							
Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс
1	2700675	Желтый	2,3	50	35	0,015	0,039
2	2700830	Красный/чёрный	2,5	60		0,04	0,079
3	2701040	Белый/оранжевый	3			0,08	0,2

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм)

Табл. 13.215

V/25 MP							
Поз.	Код артикула пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Мин.	Макс
1	2701247	Красный	3,5	70	34	0,2	0,399
2	2701393	Черный	3,8	68		0,4	0,6

d = Диаметр проволоки (мм) **Lo** = Длина пружины (мм) **De** = Наружный диаметр (мм)

Табл. 13.216

СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

TM0015RUS

