

Пружинные регуляторы давления серии В/240

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	1
Категории работающего под давлением оборудования и группа рабочей среды.....	2
Характеристики	2
Маркировка.....	2
Защита от избыточного давления	3
Транспортировка и погрузочно-разгрузочные операции.....	3
Требования по стандарту АТЕХ.....	3
Пилот	3
Габариты и масса.....	4
Функционирование.....	5
Установка.....	6
Запуск	6
Регулировка.....	7
Отключение	7
Периодические проверки.....	7
Техническое обслуживание.....	7
Запасные части.....	8
Поиск и устранение неисправностей.....	8
Перечень деталей.....	9

Описание изделия

Регуляторы серии В/240 представляют собой регуляторы с пружинным приводом, с одним седлом и уравновешенным (сбалансированным) диском клапана.

Они обычно поставляются с предохранительным клапаном и встроенным фильтром, а также могут оснащаться предохранительно-запорным клапаном для минимального давления, максимального давления или минимального и максимального давления на выходе.



Рисунок 1. Регулятор серии В/240

Они могут использоваться с природным газом и иными неагрессивными газами.

Предлагаются следующие варианты исполнения устройства:

В/242 • В242-АР: Регулятор

В/249 • В249-АР: Регулятор с предохранительно-запорным клапаном

На заказ возможны исполнения без сбросного клапана.

На заказ возможны исполнения с герметичной крышкой (например, В/249-D).

Стандартные устройства регулировки давления (регуляторы и защитные отсечные устройства), используемые в узлах, соответствуют стандартам EN 12186 и EN 12279 и должны применяться в соответствии со стандартами EN 12186 и EN 12279.

Нормально-открытые самостоятельные регуляторы в соответствии с PED 97/23/ЕС не могут использоваться как предохранительные устройства для защиты оборудования под давлением.

Когда находящиеся под давлением детали встроенного предохранительного запорного клапана (ПЗК) и пилот имеют различные значения максимального допустимого давления, ПЗК воспринимает перепад давления.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Серия В/240

Категории работающего под давлением оборудования и группа рабочей среды

В соответствии со стандартом EN 14382 встроенное защитно-отсечное устройство можно классифицировать как защитное устройство согласно директиве ЕС «Оборудование, работающее под давлением» только по типу целостной прочности и в конфигурации Класса А (при установке защиты как от избыточного, так и пониженного давления).

Для соответствия условиям стандарта EN 14382 по типу целостной прочности минимальное давление PS между ПЗК и пилотом должно быть равным давлению PS защитного устройства.

Технические характеристики оборудования на стороне выхода, защищаемого встроенным защитным отсечным устройством (имеющим конфигурацию класса А и соответствующего требованиям целостной прочности), должны иметь категорию, не превышающую категорию, указанную в нижеследующей таблице в соответствии с Директивой 97/23/ЕС "Оборудование, работающее под давлением".

Таблица 1. Категории оборудования, работающего под давлением, для регуляторов серии В/240

РАЗМЕР ИЗДЕЛИЯ	КАТЕГОРИЯ	ГРУППА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ
DN 1 1/2" E DN 40 БЕЗ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО- ЗАПОРНОГО КЛАПАНА	I	1
DN 1 1/2" E DN 40 БЕЗ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО- ЗАПОРНОГО КЛАПАНА	IV	

Встроенные устройства, работающие под давлением (например, пилоты серии OS/66), соответствуют требованиям Директивы 97/23/ЕС "Оборудование, работающее под давлением" (P.E.D.), статья 3, раздел 3, спроектированы и изготовлены в соответствии с надлежащей инженерно-технической практикой (S.E.P.).

Согласно статье 3 раздела 3 эти изделия "SEP" не должны иметь маркировку CE.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры корпуса и тип соединения

Серия В/240

Вход/выход DN 1 1/2" BSP резьбовые

Серия В/240-FS

DN 40 PN 16 UNI/DIN фланцевые



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не допускается превышение указанных в настоящем Руководстве по безопасному применению предельных значений давления и температуры, а также ограничений любого применимого стандарта или норматива.

Максимальное рабочее давление на входе

В/242 • В/249: 6 бар

В/242-АР • В/249-АР: 6 бар

При средней температуре окружающей среды.

Диапазон установленного давления на выходе

В/242 • В/249: 10 ÷ 75 мбар

В/242-АР • В/249-АР: 50 ÷ 300 мбар

На заказ возможно исполнение для давления 300 ÷ 500 мбар.

Минимальная/максимальная допустимая температура (TS)

См. таблицу

Функциональные признаки

Класс точности AC : до ± 5%

Класс давления полного закрытия регулятора SG: до + 10%

Пилот

Класс точности AG : ± 5%

Время срабатывания t_a : ≤ 1 с

Температура

Стандартное исполнение: рабочая от -10° до 60°C

Низкотемпературное исполнение: рабочая от -20° до 60°C

Материалы

Корпус сервопривода: Алюминий

Крышка: Алюминий

Корпус: Ковкий чугун

Втулка: Латунь

Седло: Латунь

Мембрана: Армированный нитрил-бутадиеновый каучук (NBR)

Прокладки: Нитрил-бутадиеновый каучук (NBR)

МАРКИРОВКА

CE		Сертифицирующий орган	СЕРИЯ	
XXXX		Примечание 1		
СЕРИЙНЫЙ №		DN1		
ГОД	Прим. 2	DN2		
СОГЛАСОВАННЫЙ СТАНДАРТ	EN	Wa	бар	
КЛАСС УТЕЧКИ		Wao	бар	
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КЛАСС		Wau	бар	
ГРУППА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ	1	rmax	бар	
TS	Прим. 3	PS	бар	
		корп	6	
		крышки	3	
		PT=	1,5 x PS бар	

Рисунок 2. Табличка регулятора серии В/240

Примечание 1: См. раздел "Характеристики"

Примечание 2: Год выпуска

Примечание 3: Класс 1: -10...60°C

ЗАЩИТА ОТ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ

Рекомендуемое максимальное допустимое давление указано на табличке регулятора.

Если имеющийся регулятор не имеет встроенного защитного отсечного устройства, то в случае, если фактическое давление на выходе превышает максимальное рабочее давление на выходе, необходимо использовать устройство защиты от избыточного давления.

Защита от избыточного давления также необходима в случае, если давление на входе регулятора больше максимального рабочего входного давления. Давление на нижележащем участке после срабатывания ПЗК должно остаться в пределах фактического максимального установленного диапазона, т.к. необходимо избежать ненормального обратного давления, которое может повредить пилот ПЗК.

В случае, если возможно превышение давления на выходе ПЗК над давлением PS пилота ПЗК (перепад давления), необходимо предусмотреть защиту от избыточного давления на нижележащем участке.

Работа регулятора ниже границы максимального давления не исключает возможности повреждения от внешних источников или вследствие засорения линии.

После любого случая воздействия избыточного давления регулятор необходимо проверить на предмет наличия повреждений.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Во избежание повреждения работающих под давлением частей вследствие ударов или аномальной нагрузки следует придерживаться общепринятых правил транспортировки и выполнения погрузочно-разгрузочных операций.

Особое внимание следует уделить защите встроенных измерительных трубопроводов и принадлежностей для регулировки давления (пилот и т.п.) от ударов и чрезмерной нагрузки.

ТРЕБОВАНИЯ ПО СТАНДАРТУ АТЕХ

В случае невыполнения перед установкой требований директив EN 12186 и EN 12279, национальных норм (если имеются) и рекомендаций производителя, а также если перед пуском и остановкой оборудования не проводится продувка инертным газом, существует опасность возникновения наружной и внутренней взрывоопасной атмосферы в оборудовании и системах регулировки и измерения давления газа.

Если в трубопроводе предполагается наличие постороннего материала, и продувка инертным газом не проведена, рекомендуется выполнить следующую процедуру для предотвращения возникновения любых внешних источников возгорания внутри оборудования вследствие механического искрения:

- Выпуск постороннего материала в безопасную зону через выпускные линии путем впуска в трубопровод топливного газа на низкой скорости (5 м/с).

В любом случае:

- Обязательно соблюдение требований директив 1999/92/ЕС и 89/655/ЕС конечным пользователем систем регулировки и измерения давления газа.

- Необходимо предпринять технические и/или административные меры, соответствующие условиям эксплуатации, для обеспечения защиты от взрыва и его предотвращения (например, подача/отвод топливного газа, находящегося во внутреннем объеме изолированной части/всей установки через продувочные линии в безопасную зону - пункт 7.5.2 стандарта EN 12186 и пункт 7.4 стандарта EN 12279; контроль настроек с последующим отводом топливного газа в безопасную зону; соединение изолированной части/всей установки с трубопроводом, находящимся за регулятором;)
- Обязательно соблюдение требований пункта 9.3 директив EN 12186 и 12279 конечным пользователем систем регулировки и измерения давления газа.
- После каждой повторной сборки на месте установки следует проводить испытания на наружную герметичность под испытательным давлением в соответствии с национальными нормами.
- Максимальный объем отводимого газа на случай отказа мембраны регулятора можно определить с помощью уравнения для расчета газа, в котором входное давление = уставка регулятора, выходное давление = атмосферное давление, а DN выпускного отверстия на верхней крышке регулятора = 16 мм (Cg = 280).
- Следует регулярно проводить осмотр/обслуживание в соответствии с национальными нормами (если имеются) и рекомендациями производителя.

Пилот

С регуляторами серии В/240 со встроенным предохранительно-запорным клапаном используются следующие пилоты:

- Пружинные пилоты серии OS/66



Рисунок 3. Пилот серии OS/66

Таблица 2. Характеристики OS/66

МОДЕЛЬ	СОПРОТИВ- ЛЕНИЕ КОРПУСА, бар	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ ДЛЯ ПОВЫШЕННОГО ДАВЛЕНИЯ W _{до} бар		ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ ДЛЯ ПОНИЖЕННОГО ДАВЛЕНИЯ	
		Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
OS/66	6	0,022	0,6	0,007	0,45
OS/66-AP	6	0,2	5	0,1	2,5

Материалы

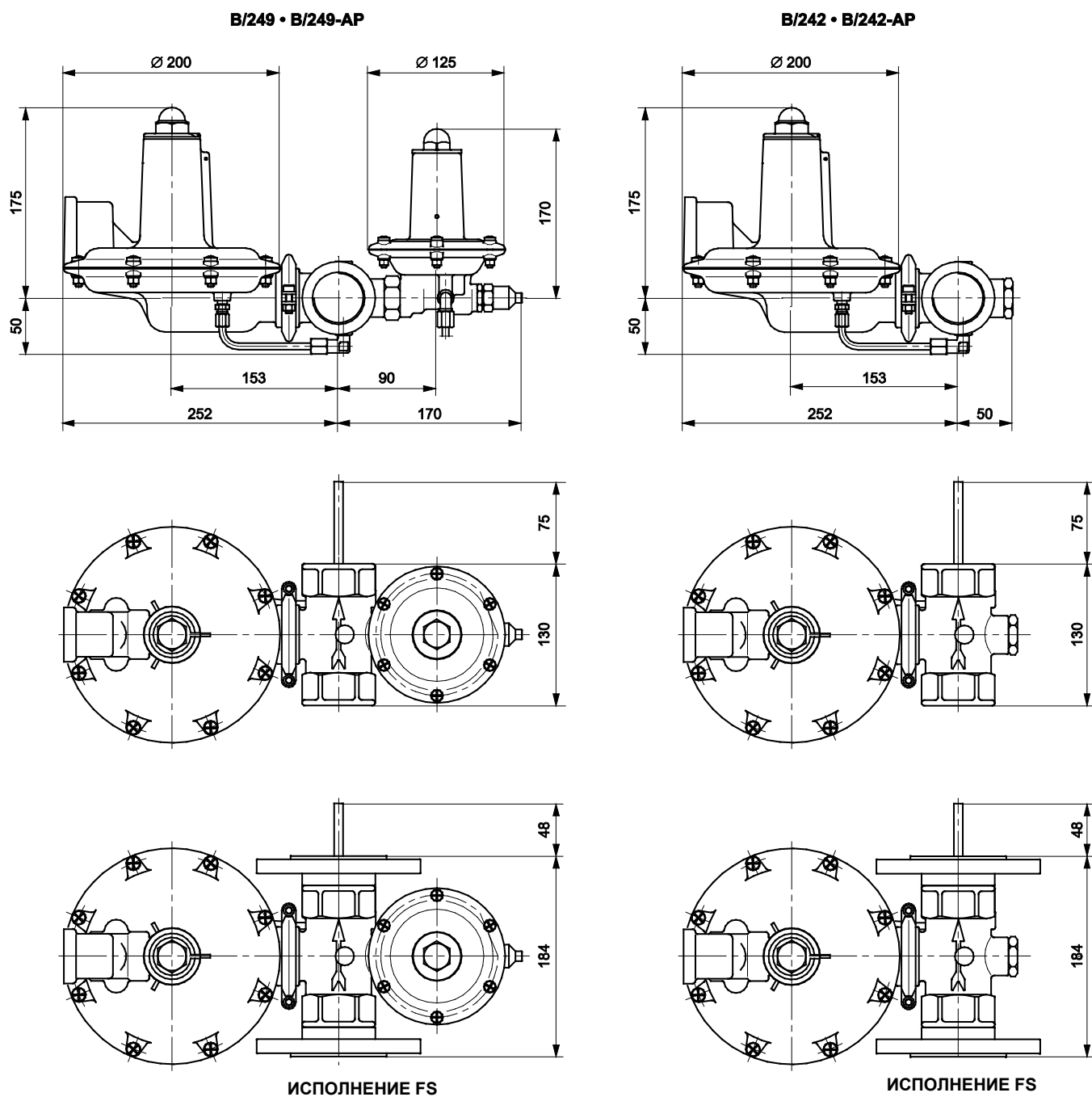
Корпус: Алюминий

Крышка: Сталь

Мембрана: Нитрил-бутадиеновый каучук (NBR)

Серия В/240

ГАБАРИТЫ И МАССА



Примечание: регулятор может устанавливаться с вертикальным или горизонтальным положением привода.

Рисунок 4. Размеры регуляторов серии В/240 (мм)

Масса:

В/242 • В/242-AP: 3,5 кг

В/242-FS • В/242-AP-FS: 7,5 кг

В/249 • В/249-AP: 4,5 кг

В/249-FS • В/249-AP-FS: 8,5 кг

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

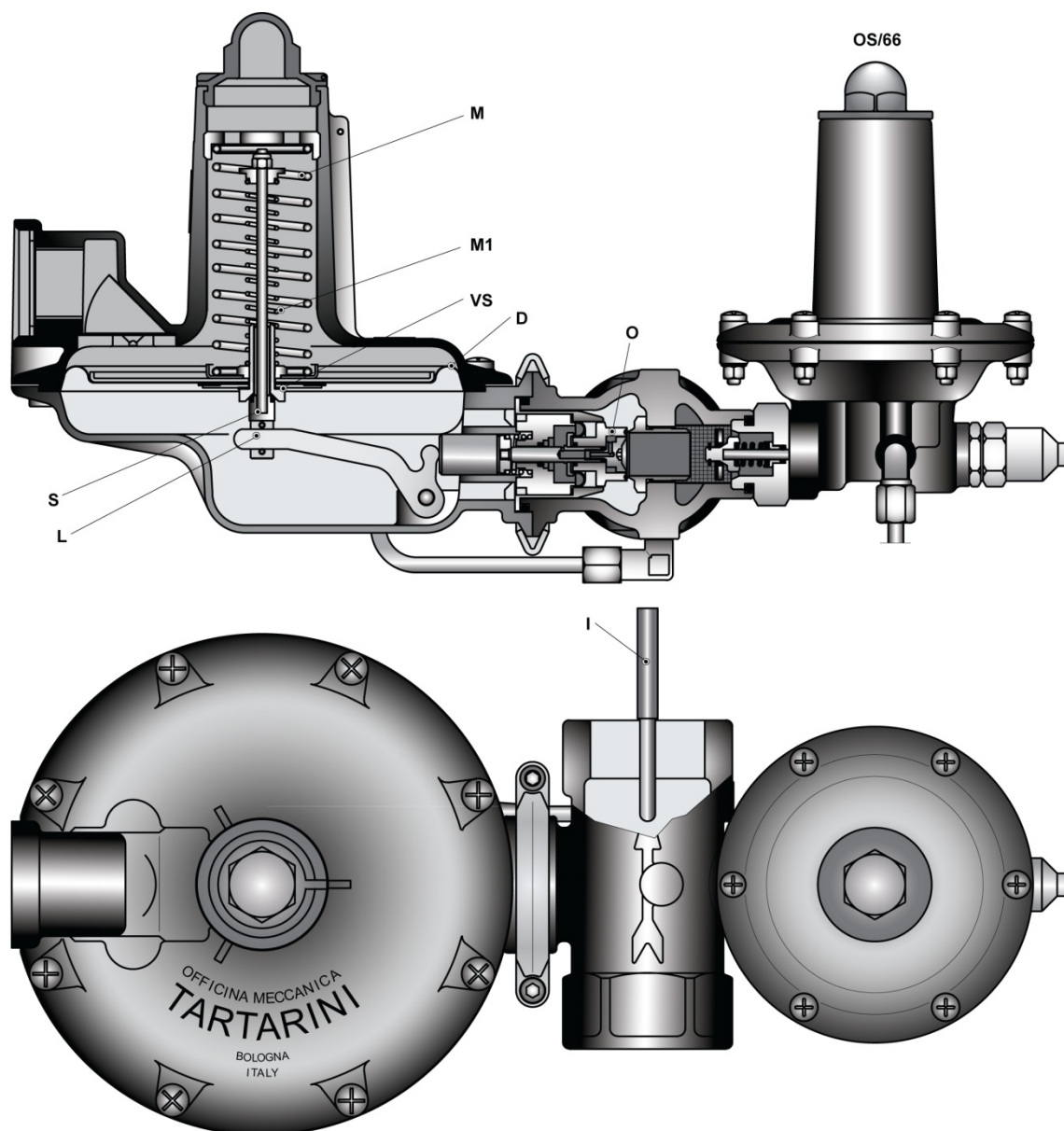


Рисунок 5. Схема работы регуляторов серии В/240

Перемещение мембраны (D) передается штоком (S) и рычагом (L) на диск клапана (O).

Выходное давление через импульсную трубку (I) действует на мембрану (D) с силой, которая уравнивает действие регулирующей пружины (M).

Действие давления газа на мембрану направлено на закрытие клапана; и наоборот, действие пружины направлено на его открытие. При нормальных условиях противодействие этих сил удерживает диск клапана в положении, которое обеспечивает постоянное выходное давление и производительность.

При изменениях расхода, которые приводят к увеличению или уменьшению давления по отношению к установленному, шарнирная группа перемещается и восстанавливает положение баланса и выходное давление.

На заказ регулятор может оснащаться предохранительным клапаном (VS), встроенным в мембрану (D); настройка предварительно заданного значения осуществляется с помощью пружины (M1).

Указания по эксплуатации пилота OS/66 см. в руководстве 0048EN-OS66-IM.

УСТАНОВКА

- Убедитесь, что данные, указанные на табличке регулятора, соответствуют условиям эксплуатации.
- Убедитесь, что регулятор установлен в соответствии с



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Установка должна производиться в соответствии с национальными стандартами по ограничению использования материалов для станций ограничения давления газа. К установке или техническому обслуживанию регулятора допускается только квалифицированный персонал. Установка, эксплуатация и техническое обслуживание регулятора должны выполняться в соответствии с международными, а также другими применимыми нормативами и правилами, а также инструкциями. Выпуск жидкости или утечка в регуляторе указывают на необходимость технического обслуживания. Дальнейшая эксплуатация регулятора может привести к возникновению опасных условий.

Травмы персонала, повреждения имущества или утечка вследствие просачивания жидкости или повреждения деталей, находящихся под давлением, могут возникнуть, если регулятор подвергается воздействию повышенного давления или если условия эксплуатации на месте установки не соответствуют пределам, указанным в разделе «Характеристики» или превышены номинальные значения смежных трубопроводов или трубных соединений. Во избежание таких травм или повреждений необходимо предусмотреть устройства срабатывания или ограничения давления (согласно соответствующему нормативу, директиве или стандарту), чтобы предотвратить возможность превышения установленных пределов эксплуатации.

Кроме того, физическое повреждение регулятора может привести к травме и материальному ущербу вследствие просачивания жидкости. Во избежание таких травм и повреждений необходимо устанавливать регулятор в безопасном месте. Перед установкой проверьте соответствие условий эксплуатации предписанным требованиям, а также соответствие настроек пилота встроенного защитного отсечного устройства, при наличии такового, условиям эксплуатации защищаемого оборудования.

В тех узлах, которые имеют работающее под давлением оборудование, должны быть предусмотрены все средства вентиляции (стандарты EN 12186 и 12279).

В оборудовании, установленном до регуляторов и отсечных устройств, должны быть предусмотрены все средства для отведения воды (стандарты EN 12186 и 12279).

В соответствии с директивами EN 12186 и 12279, в местах эксплуатации данного изделия необходимо:

- Обеспечить катодную защиту и электрическую изоляцию во избежание коррозии и
- в соответствии с пунктами 7.3/7.2 вышеуказанных стандартов, газ должен быть подвергнут очистке при помощи соответствующих фильтров/сепараторов/газоочистителей для устранения технических и других возможных опасностей возникновения эрозии или изнашивания находящихся под давлением деталей.

Все оборудование, работающее под давлением, должно устанавливаться в сейсмически безопасной зоне, также следует исключить воздействие огня или молнии.

Перед установкой регулятора необходимо очистить все трубопроводы и проверить регулятор на наличие повреждений или посторонних материалов.

При использовании резьбовых корпусов нанесите трубный герметик на наружную трубную резьбу.

При использовании фланцевых корпусов используйте подходящие прокладки и применяйте одобренные способы трубной обвязки и болтовых соединений. Если не указано иное, регулятор можно устанавливать в любом необходимом положении, однако при этом следует убедиться в том, что поток проходит через корпус в том направлении, которое указано стрелкой на его корпусе.

При установке следует избегать воздействия аномальной нагрузки на корпус и использовать подходящие средства соединения в соответствии с размером оборудования и условиями эксплуатации.

Для правильного и безопасного использования соединений перед началом установки ознакомьтесь с руководством по эксплуатации и бюллетенем.

Пользователю необходимо выполнить проверку и предпринять необходимые меры защиты в соответствии с конкретными условиями эксплуатации оборудования.

Примечание: необходимо установить регулятор таким образом, чтобы вентиляционное отверстие в корпусе пружины всегда оставалось свободным.

При установке вне помещения регулятор должен размещаться в стороне от движения автомобильного транспорта и располагаться таким образом, чтобы через вентиляционное отверстие в корпус пружины не проникала вода, лед и иные посторонние материалы.

Не устанавливайте регулятор под карнизами крыши или водосточными трубами, а также ниже предполагаемого уровня снежного покрова.

ЗАПУСК

Регулятор и/или пилот установлен изготовителем приблизительно в среднее положение диапазона пружины или необходимого давления, поэтому для получения требуемого результата может потребоваться первоначальная регулировка.

Выполнив надлежащим образом установку и отрегулировав сбросные клапаны, медленно откройте клапаны линии до и после регулятора.

- а. Медленно приоткройте отсечной клапан, расположенный за регулятором.
- б. Если регулятор оборудован предохранительным запорным клапаном, перезапустите клапан, для этого сначала открутите колпачок (С), затем прикрутите его к штоку, после этого потяните колпачок наружу, пока не услышите щелчок, свидетельствующий о том, что шарики заняли необходимое положение.
- с. Медленно приоткройте отсечной клапан, расположенный на входе.
- д. Подождите немного, пока выходное давление не стабилизируется.
- е. Затем медленно откройте отсечные клапаны на входе и на выходе до конца.

РЕГУЛИРОВКА

Чтобы изменить выходное давление, снимите колпачок (1) и поверните регулировочную гайку (2) по часовой стрелке для увеличения давления или против часовой стрелки, чтобы уменьшить давление.

Во время настройки контролируйте выходное давление испытательным манометром.

Установите колпачок (1) на место.

ОТКЛЮЧЕНИЕ



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во избежание травм персонала, связанных с неожиданным сбросом давления, перед выполнением операций по демонтажу изолируйте регулятор от подачи давления, сравните давление в оборудовании и нагнетательной линии.

В случае демонтажа основных деталей, находящихся под давлением, для проведения проверки и технического обслуживания необходимо провести испытание на внутреннюю и внешнюю герметичность в соответствии с применимыми нормами.

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ



ОСТОРОЖНО!

Рекомендуется проводить регулярную проверку работоспособности регулятора и пилотов.

Проверка регулятора

Медленно закройте отсечной клапан, расположенный на стороне выхода, и проверьте давление на участке линии между регулятором и клапаном.

Если система функционирует должным образом, сначала произойдет увеличение выходного давления вследствие давления полного закрытия регулятора, затем давление стабилизируется.

Если же выходное давление будет продолжать расти, это свидетельствует о том, что система функционирует неправильно вследствие негерметичности диска клапана. В данном случае перекройте клапан перед регулятором и проведите техническое обслуживание.

Проверка сбросного клапана (если установлен)

Закройте клапан за регулятором. Затем подсоедините ручной насос или аналогичное устройство к предварительно установленной импульсной трубке между регулятором и клапаном, и увеличивайте давление до тех пор, пока не сработает сбросной клапан, то есть до тех пор, пока из вентиляционного отверстия не пойдет газ.

Проверка пилота (если установлен)

См. руководство 0048EN-OS66-IM.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (СМ. РИСУНОК 6)



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

К обслуживанию допускается только квалифицированный персонал. При необходимости обратитесь в нашу службу технической поддержки или к официальным дилерам.

Регулятор и его детали, работающие под давлением, подвержены естественному износу; их необходимо периодически проверять и заменять по мере необходимости.

Частота осмотров/проверок и замены зависит от условий эксплуатации и применимых национальных или промышленных нормативов, стандартов и правил/рекомендаций.

В соответствии с применимыми национальными или промышленными нормативами, стандартами и правилами/рекомендациями, все специальные испытания, проводимые по определенным потенциальным рискам после окончательной сборки и до нанесения маркировки CE, должны также проводиться после каждой повторной сборки на месте установки с целью обеспечения безопасной эксплуатации оборудования на протяжении всего срока его службы.

Перед проведением любых работ по обслуживанию следует перекрыть газ по обе стороны от регулятора, а также убедиться в отсутствии газа под давлением внутри корпуса, приоткрыв соединения по обе стороны от регулятора.

После завершения работ проверьте соединения на герметичность с помощью мыльной пены.

Общее техническое обслуживание

- Отвинтите винты (56) и хомут (55), чтобы снять корпус мембраны.
- Снимите муфту (19) и балансировочный механизм с корпуса (21).
- Снимите центрирующее устройство (36) и крепление пружины (16), и снимите все детали. Аккуратно очистите все детали бензином, замените изношенные части.
- Проверьте корпус прокладки (37).
- С помощью подходящего инструмента открутите седло (22) и проверьте уплотнительное кольцо (35). Если седло изношено или имеет задиры, замените его.
- Снимите колпачок (1), кольцевую гайку (2) и пружину (3), отметив точное положение кольцевой гайки для ее последующей установки на место.
- Отвинтите винты (15) и снимите крышку (9).
- Снимите мембрану (14) с корпуса сервопривода (44).

- i. Проверьте состояние мембраны, если она изношена или повреждена, снимите мембрану и замените ее.

Открутите регулировочную гайку (4) и снимите пружину (6).

Если регулятор оснащен сбросным клапаном, отметьте высоту предварительно нагруженной пружины, чтобы при последующей сборке установить ее в первоначальное положение, что обеспечит соответствующую настройку сбросного клапана.

- j. Проверьте уплотнительное кольцо (17 и 24).

Техническое обслуживание механизма перезапуска (если установлен)

- Приведите в действие привод и снимите импульсную трубку (А).
- Снимите шпонки (G) и снимите привод OS/66.
- Снимите заглушку (29) с регулятора и проверьте шток (28); при износе или повреждении штока снимите корпус прокладки (33) и замените шток.
- Тщательно очистите и проверьте все детали, замените изношенные части.

Указания по техническому обслуживанию пилота см. в руководстве 0048EN-OS66-IM.

Повторная сборка

Смазать все уплотнения молибденовой смазкой MOLYKOTE 55 M, приняв все меры предосторожности, чтобы предотвратить повреждение уплотнений.

Произвести сборку, выполнив операции, указанные выше, в обратном порядке.

В процессе работы следите за тем, чтобы детали двигались свободно и без заеданий.

Также убедитесь в том, что:

- Мембрана (14) соответствующим образом собрана, смазана необходимым количеством смазки и аккуратно вставлена в корпус сервопривода (44).
- Все винты затянуты соответствующим образом для обеспечения герметичности.
- Проверьте правильность перезапуска пилота после установки (см. раздел "Запуск", пункт b).
- Проверьте соединения на герметичность с помощью мыльной пены.

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Хранение запчастей должно быть организовано согласно установленному порядку и в соответствии с национальными стандартами/правилами с тем, чтобы избежать их старения или повреждения.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Таблица 3. Поиск и устранение неисправностей для регуляторов серии В/240

Признаки	Причины	Способы устранения
Регулятор не открывается	Отсутствие поступающего газа	Проверьте подачу на станцию
	Пилот не был перезапущен	Перезапустите пилот вручную
Падение давления далее за регулятором	Недостаточное давление на входе	Проверьте подачу на станцию
	Требования к потоку выше, чем поток, который может обеспечить регулятор	Проверьте параметры регулятора
	Засор фильтра на входе	Очистить или заменить
Увеличьте давление за включенным регулятором или предохранительным устройством (сбросной клапан или предохранительный запорный клапан)	Изношены прокладки герметичного отсека	Заменить
	Отложения на прокладке герметичного отсека препятствуют правильному расположению затвора	Очистить или заменить
	Повреждена мембрана	Заменить
Предохранительно-запорный клапан не выполняет герметичное отсекание	Износ уплотнительного кольца и/или прокладки предохранительно-запорного клапана	Заменить
	Повреждено седло предохранительно-запорного клапана	Заменить

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

№	Описание
1	Крышка
2	Кольцевая гайка
3	Пружина
4	Гайка
5	Крепление пружины
6	Пружина
7	Направляющая сбросного клапана
8	Специальная гайка
9	Крышка
10	Направляющая пластина пружины
11	Пластина мембраны
13	Шток сбросного клапана
14*	Мембрана
15	Винт
16	Крепление пружины
17*	Уплотнительное кольцо
18*	Втулка
19	Муфта
20*	Мембрана
21	Корпус
22	Седло
23*	Прокладка
24*	Уплотнительное кольцо
25	Пилот OS/66
26	Соединение
27*	Уплотнительное кольцо
28	Шток
29	Заглушка
30*	Уплотнительное кольцо
31	Крепление пружины
32	Пружина
33	Корпус прокладки
34	Эластичное кольцо
35*	Уплотнительное кольцо
36	Центрирующее устройство
37*	Корпус прокладки
38*	Уплотнительное кольцо
39	Пластина
40	Вал
41	Пружина
42	Разделитель
43	Рычаг
44	Корпус сервопривода
45	Соединение
46	Эластичная шайба
47	Рамка
48	Эластичное кольцо
49	Сетка
50	Заслонка
51	Табличка
52	Винт
53	Штифт
54	Гайка
55	Хомут
56	Винт
57	Труба
58	Соединение
59	Труба
60	Удлинитель трубки
64	Упор
66	Фланец
67	Втулка
68*	Уплотнительное кольцо
69	Трубка сбросного клапана
70	Пластина сбросного клапана
71	Фильтр
72	Эластичный фиксатор
73*	Уплотнительное кольцо
74	Седло сбросного клапана
75	Прокладка
77*	Уплотнительное кольцо
78	Винт
79	Пластина

Резиновые детали, помеченные звездочкой (*), поставляются в комплекте запасных частей, который рекомендуется иметь на складе. Для заказа комплекта необходимо сообщить нам серию и серийный номер регулятора.

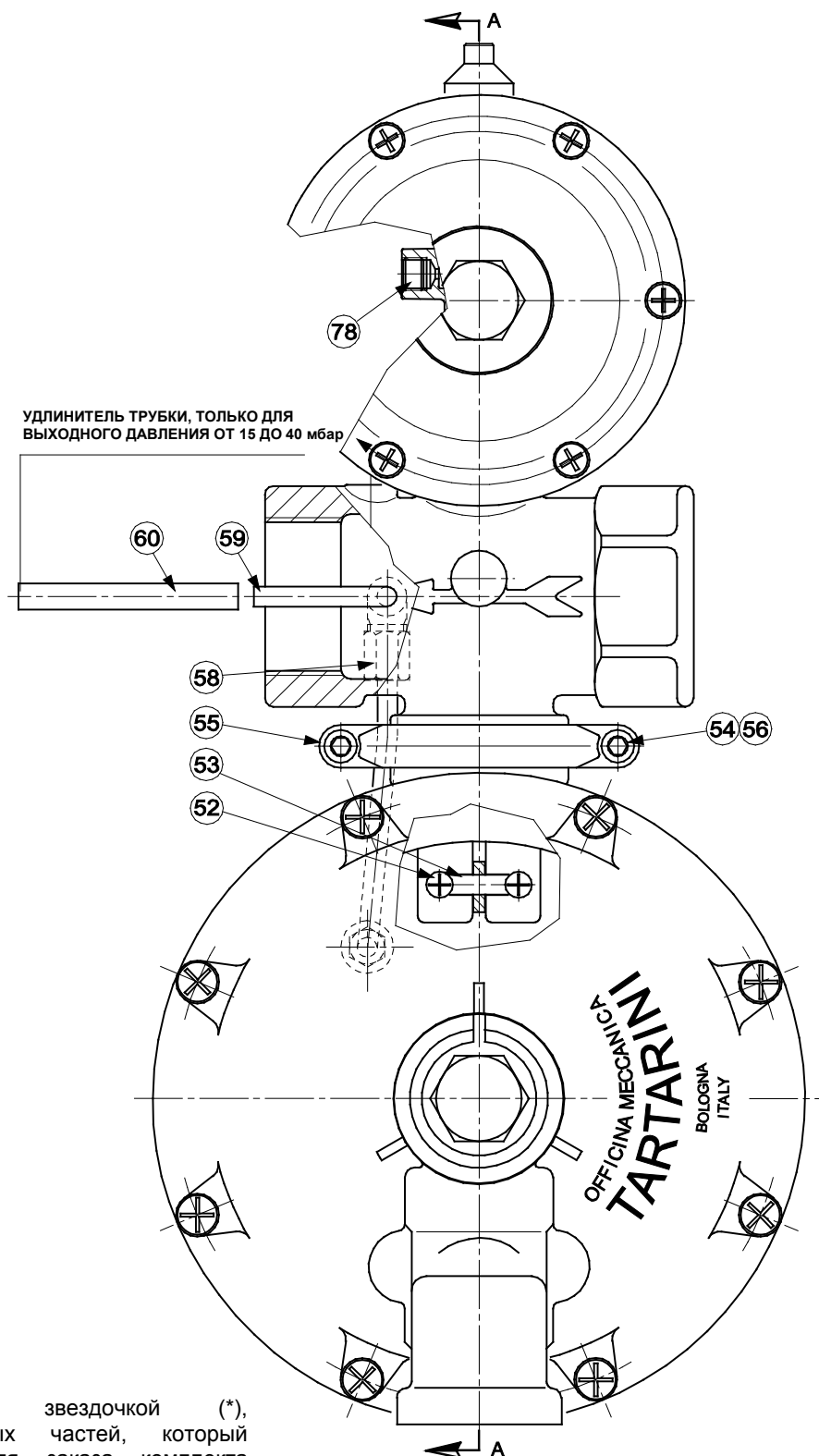
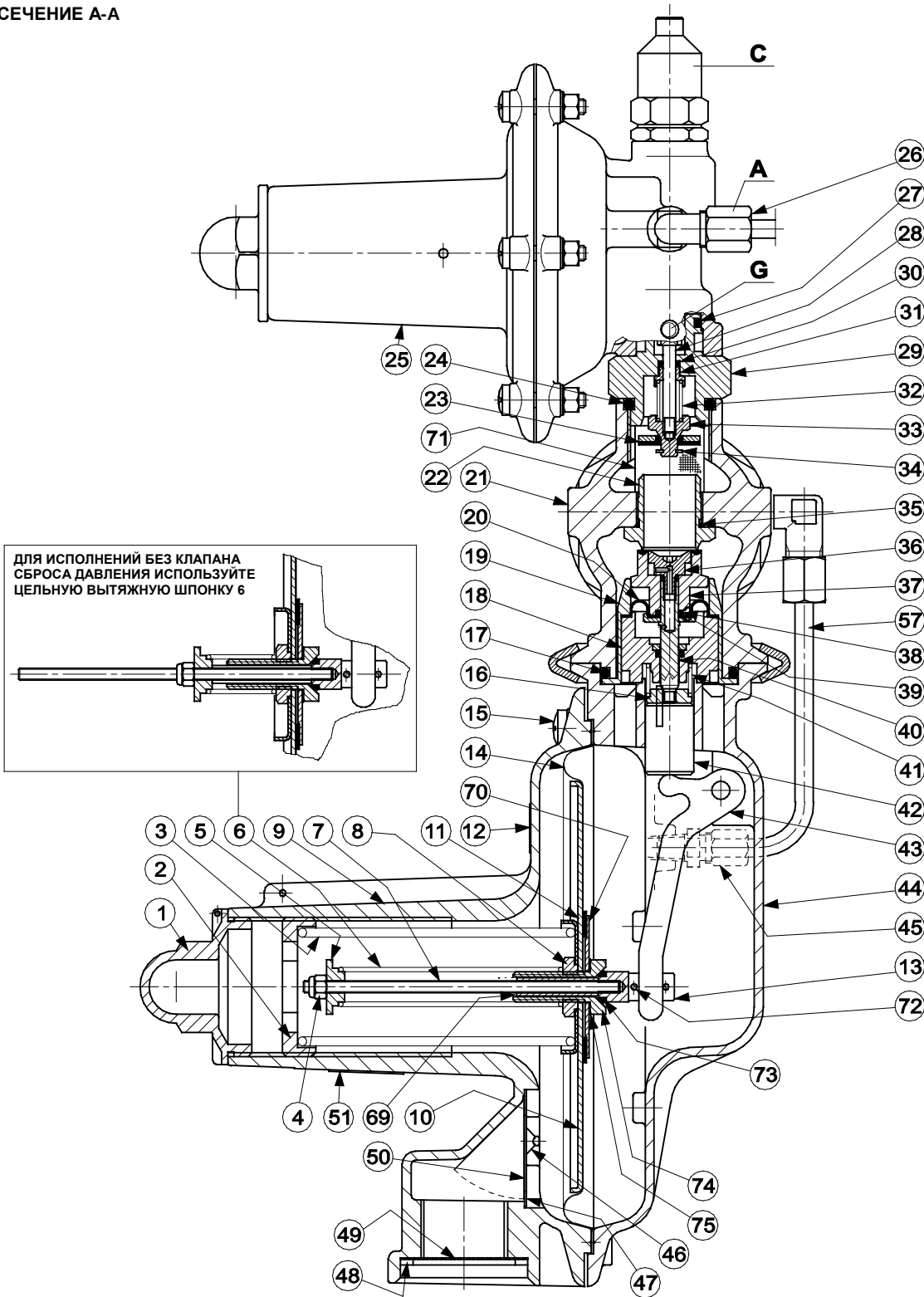


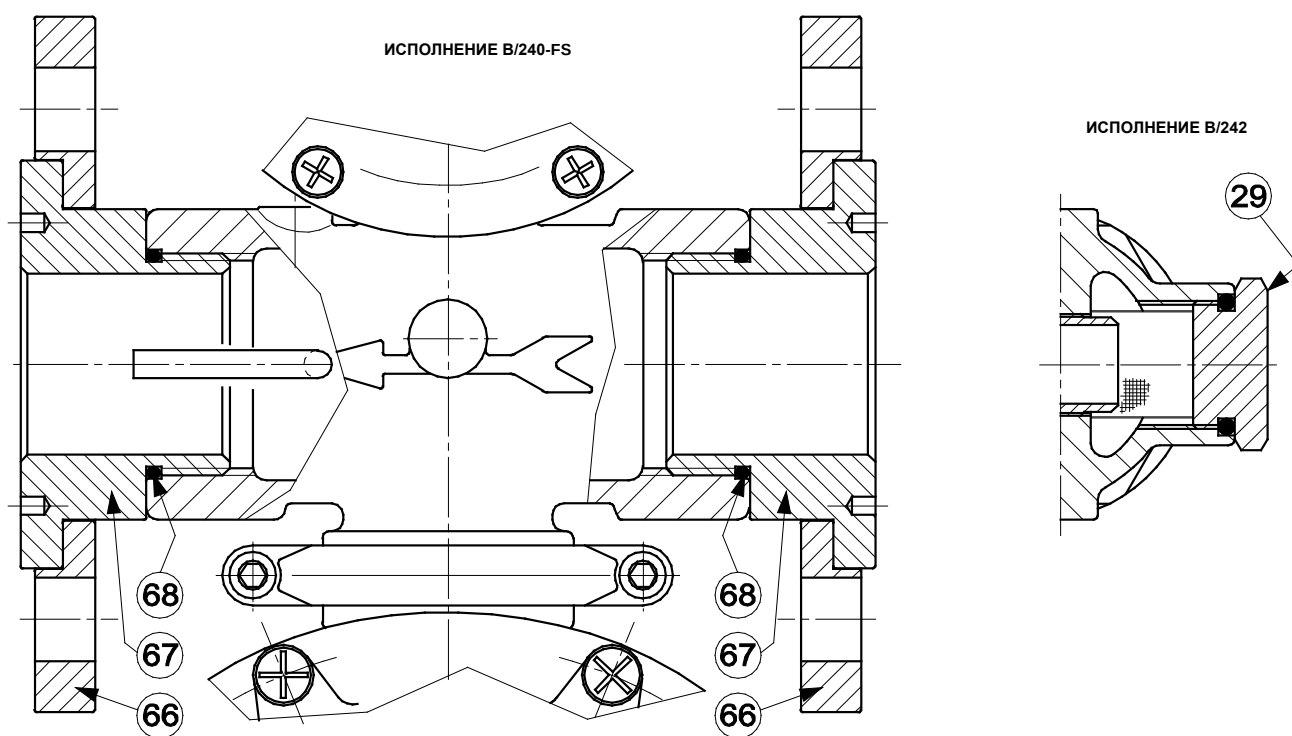
Рисунок 6. Регулятор серии В/240

LM/1234



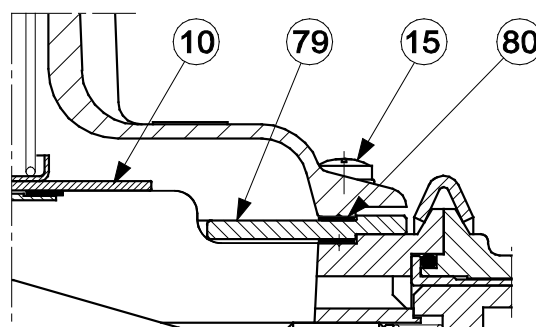
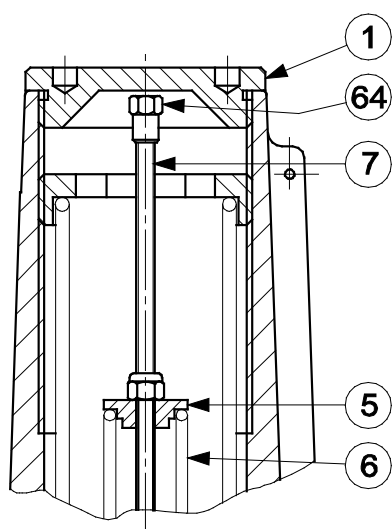
LM/1234

Рисунок 6. Регулятор серии В/240 (продолжение)



ИСПОЛНЕНИЕ ДЛЯ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

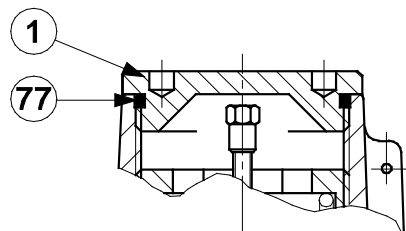
ВЫХОДНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 0,5 бар
ДЕТАЛЬНЫЙ ЧЕРТЕЖ ИСПОЛНЕНИЯ QL



ИСПОЛНЕНИЕ С ГЕРМЕТИЧНОЙ КРЫШКОЙ

ДЕТАЛЬНЫЙ ЧЕРТЕЖ ВР
(ВЕРСИЯ НА НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ)

ДЕТАЛЬНЫЙ ЧЕРТЕЖ АР



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: ttr@nt-rt.ru | <http://tartarini.nt-rt.ru/>