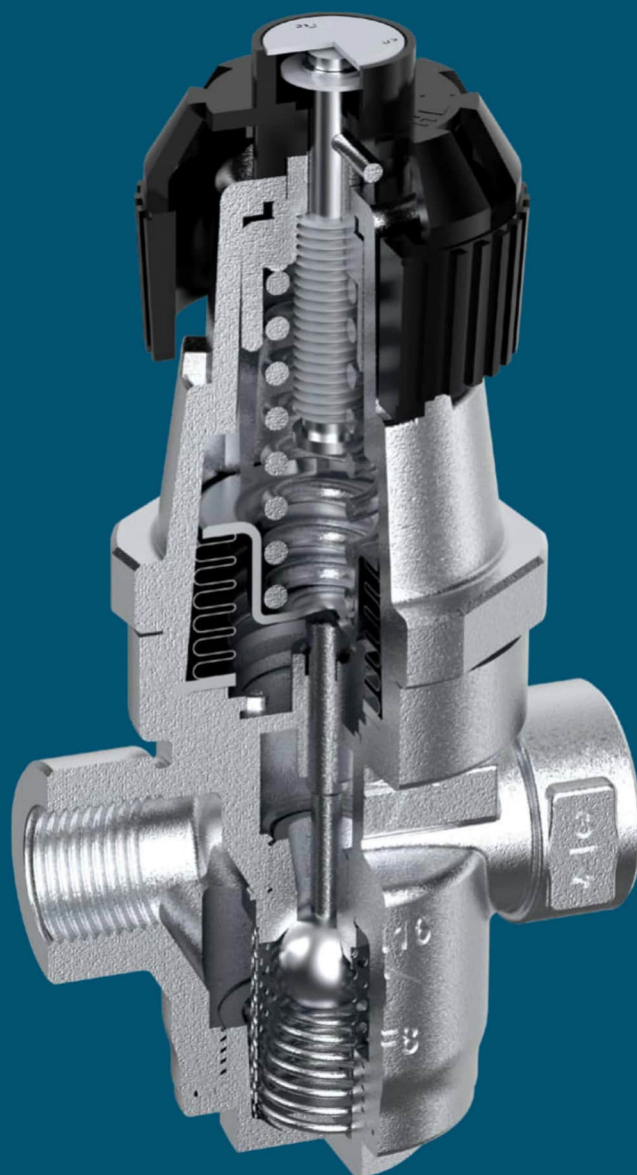




ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ, ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

КЛАПАНЫ РЕДУКЦИОННЫЕ
MATICA VR100 Ду15-Ду25, 4,0МПа



ТУ 28.14.11-001-379047285000-2019



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия: Клапан редукционный сильфонный прямого действия MATICA® VR100.

Изготовитель (поставщик): ООО «ТЕХНОМАТИКА» 220073, г. МИНСК, БЦ «GREEN PLAZA», ул. БИРЮЗОВА, 10А, оф. 29Н/601.

Назначение: предназначены для редуцирования давления пара, воздуха и газов.

Назначение: для использования в узлах редуцирования давления пара, воздуха и газов во всех отраслях промышленности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	VR100
Присоединение	Внутренняя резьба, Фланцы
Номинальный диаметр	15-25 (32, 40, 50 по запросу)
Применение	Пар, воздух, газы
Давление на входе, МПа:	0,05...1,0
Давление на выходе, МПа:	0,1...0,3 МПа / 0,2...0,8 90% или менее от входного давления (избыточного)
Мин. дифференц. давление, МПа:	0,05
Макс. коэф. понижения давления:	10:1
Максимальная рабочая температура, °С	204
Герметичность	IV класс

ОБОЗНАЧЕНИЕ (МАРКИРОВКА)

VR	1	4	4	-	DN	15	-	4,0	-	0,1...0,3	-	204	-	3	()
1	2	3	4			5		6		7		8		9	10

1 Обозначение типа

VR Клапан редукционный

2 Маркировка серии

2 сильфонный

3 Материал корпуса

- 4 нержавеющая сталь CF8 (AISI304)*
- 5 нержавеющая сталь CF8M (AISI316)*
- 9 специальные стали и сплавы*

4 Материал деталей

- 4 нержавеющая сталь CF8 (AISI304)
- 5 нержавеющая сталь CF8M (AISI316)*
- 9 не типовые стали и сплавы*

5 Номинальный диаметр, DN

15 15-25 мм (DN 32, 40, 50 мм по запросу)

6 Номинальное давление PN

4,0 4,0 МПа

7 Диапазон настройки выходного давления P2

0,1...0,3 0,1...0,3 МПа
0,2...0,8 0,2...0,8 МПа

8 Максимальная рабочая температура

204 204°C

9 Тип присоединения

- 1 внутренняя резьба
- 3 фланцевое
- 9 не типовое присоединение*

10 Исполнения фланцев

- B соединительный выступ
- F впадина*
- E выступ*
- D (M) паз*
- C (L) шип*
- K под линзовую прокладку*
- J под прокладку овального сечения*
- X нетиповое исполнение*

*по запросу

Пример заказа: VR144-DN25-4,0-0,2...0,8-204-3(B) Клапан редукционный MATICA серии VR100 с корпусом из чугуна нержавеющей стали CF8, номинальным диаметром 25 мм, давлением 4,0 Мпа, настроечной пружинной 0,2...0,8МПа, максимальной рабочей температурой до 204°C, фланцевый, форма фланцев тип В.

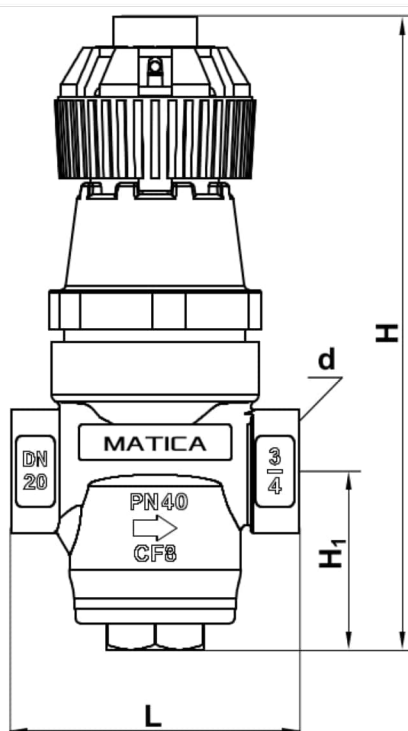
Маркировка: На площадку корпуса или на стойку крышки будет инсталлирована табличка при помощи заклепок или проволоки через пломбу с оттиском «MATICA».

На табличке или на отливке корпуса несмываемой краской и(или) методом оттиска будут нанесены данные в объеме не менее TP TC 010/2011: фирменный логотип изготовителя, тип клапана, наименование клапана, размер клапана, эксплуатационные характеристики, дата производства в формате дд.мм.гггг. или мм.гггг., серийный номер, знак ЕАС, телефон и сайт изготовителя.

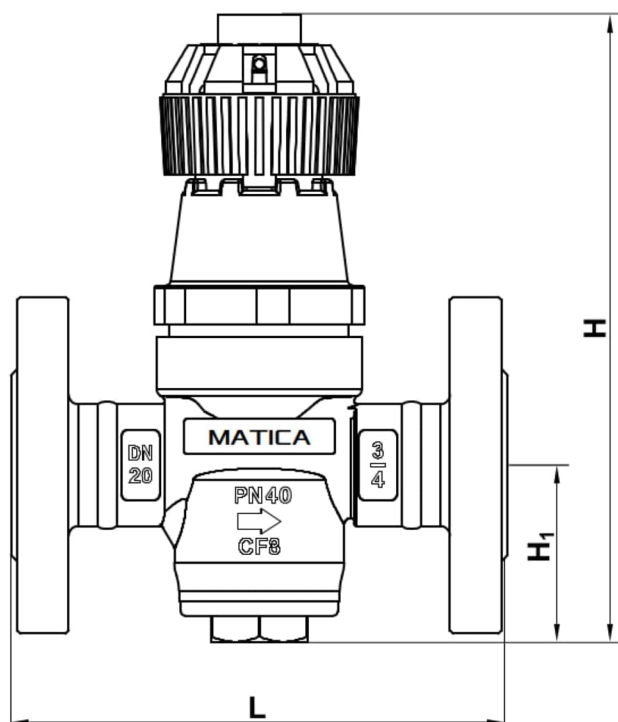
КЛАПАН РЕДУЦИОННЫЙ VR144			
DN:	25	PN, МПа:	4,0
Tmax, °C:	204	ΔP, МПа:	0,1-0,8
Диапазон пружин, МПа:	05.2025 # 7355		
1:	0,1...0,3	ООО «ТЕХНОМАТИКА»	
2:	0,2-0,8	www.matica.by	
3:	x	+375 17 336 88 00	

ВНИМАНИЕ!!! Маркировку не повреждать. В случае отсутствия или повреждения маркировки может быть отказано в гарантийном или сервисном обслуживании.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ВЕС



DN, мм.	d	L, мм.	H	H1, мм.	Вес, кг.
15	1/2	85	190	53	1,4
20	3/4	95	195	55	1,5
25	1	105	201	60	1,9



DN, мм.	L, мм.	H	H1, мм.	Вес, кг.
15	150	190	53	2,9
20	150	195	55	3,4
25	160	201	60	4,5

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Общее описание

Редукционный клапан снижает давление посредством дросселирования.

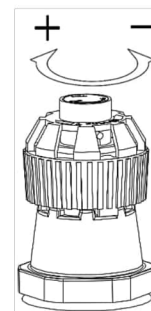
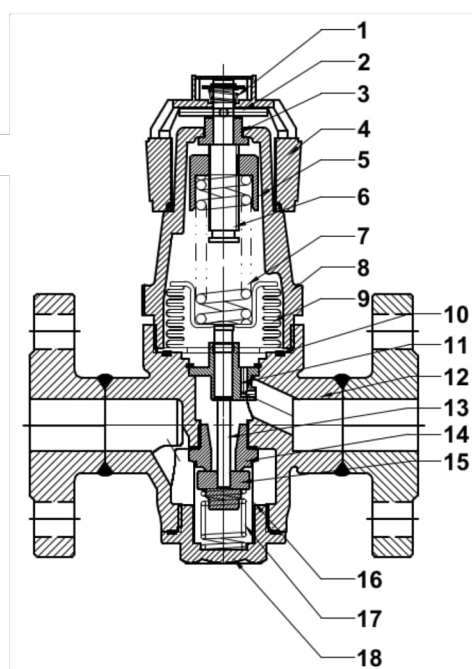
Клапан состоит из основного клапана и седла основного клапана, которые осуществляют дросселирование, а также из настроечной пружины и сифонного уплотнения.

Установка и начальная подача давления:

Когда ходовая гайка [5], соединенная с регулировочным устройством [4], давит на настроечную пружину [7], сифон [9] растягивается, и шток [13] открывает клапан [15]. Когда клапан открывается, пар, поступающий к выходному отверстию, проходит через отверстие для контроля пониженного давления и создает давление, направленное вверх, под сифоном, уравнивая усилие регулировочной пружины. Степень открытия клапана регулируется за счет баланса между давлением на входе и пониженным давлением, тем самым стабилизируя пониженное давление.

Таблица деталей

№	Деталь
1	Пружина
2	Стопор
3	Втулка
4	Регулировочное устройство
5	Ходовая гайка
6	Верхний шток
7	Настроечная пружина
8	Крышка
9	Сифон
10	Прокладка
11	Направляющая штока
12	Корпус
13	Шток
14	Седло
15	Клапан
16	Фильтр
17	Возвратная пружина
18	Пробка



Регулировка и поддержание давления:

1. Поднимите рукоятку, чтобы разблокировать ее.
2. Поворот рукоятки в направлении символа (+) повышает пониженное давление.
3. Поворот в направлении символа (-) понижает давление. Когда рукоятка отпускается, она самостоятельно возвращается в исходное положение.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

(1) Чрезмерный поворот рукоятки может привести к повреждению пружинной камеры. Обязательно поворачивайте рукоятку в пределах диапазона, при котором пружинная пластина и пружинная камера не соприкасаются друг с другом.
В случае повреждения пружинной камеры сломанные детали могут разлететься под действием силы пружины, что может привести к травме.

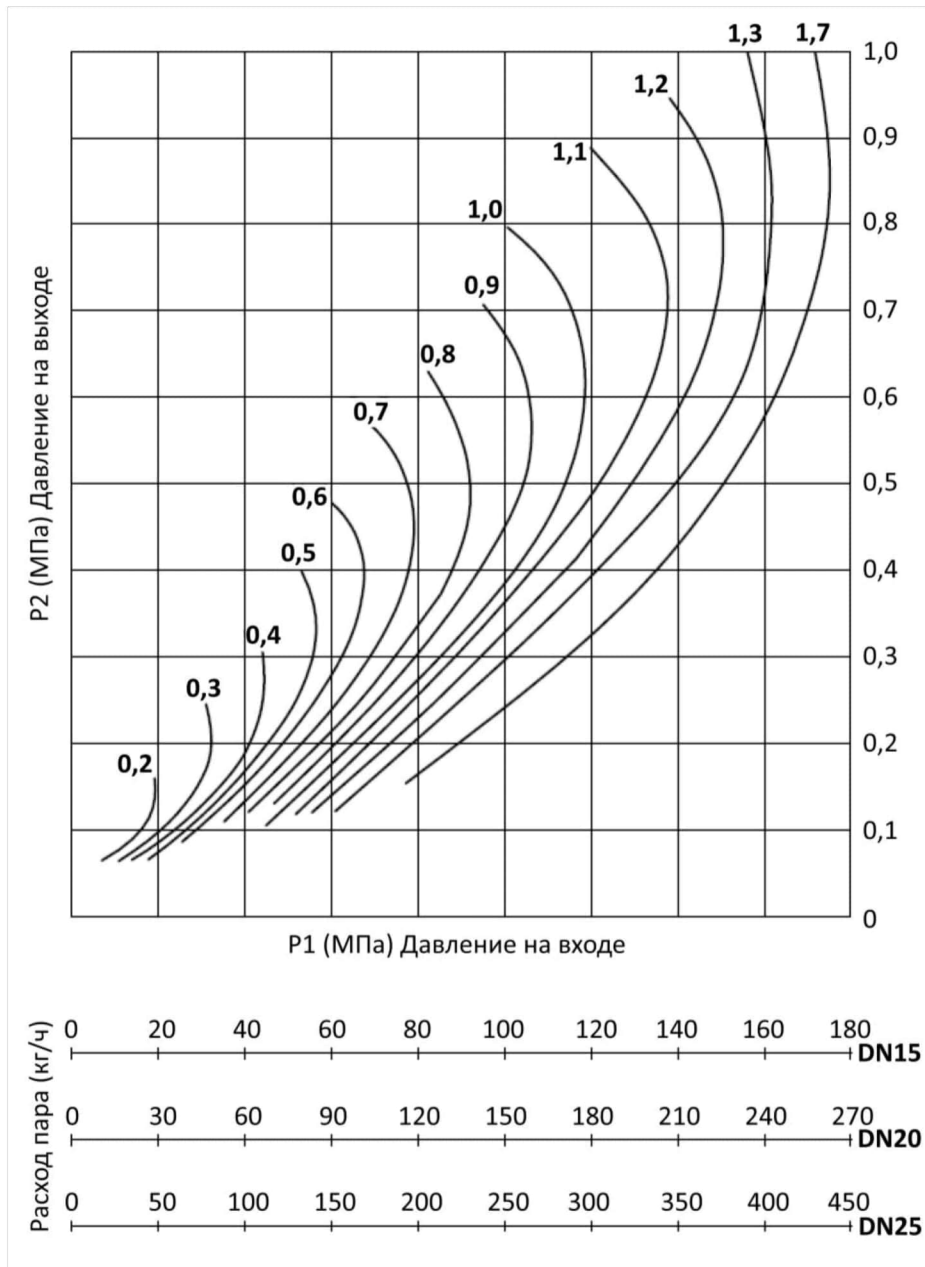
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

(2) Используйте рабочие перчатки, так как существует вероятность нагрева рукоятки. Несоблюдение этого требования может привести к ожогам.

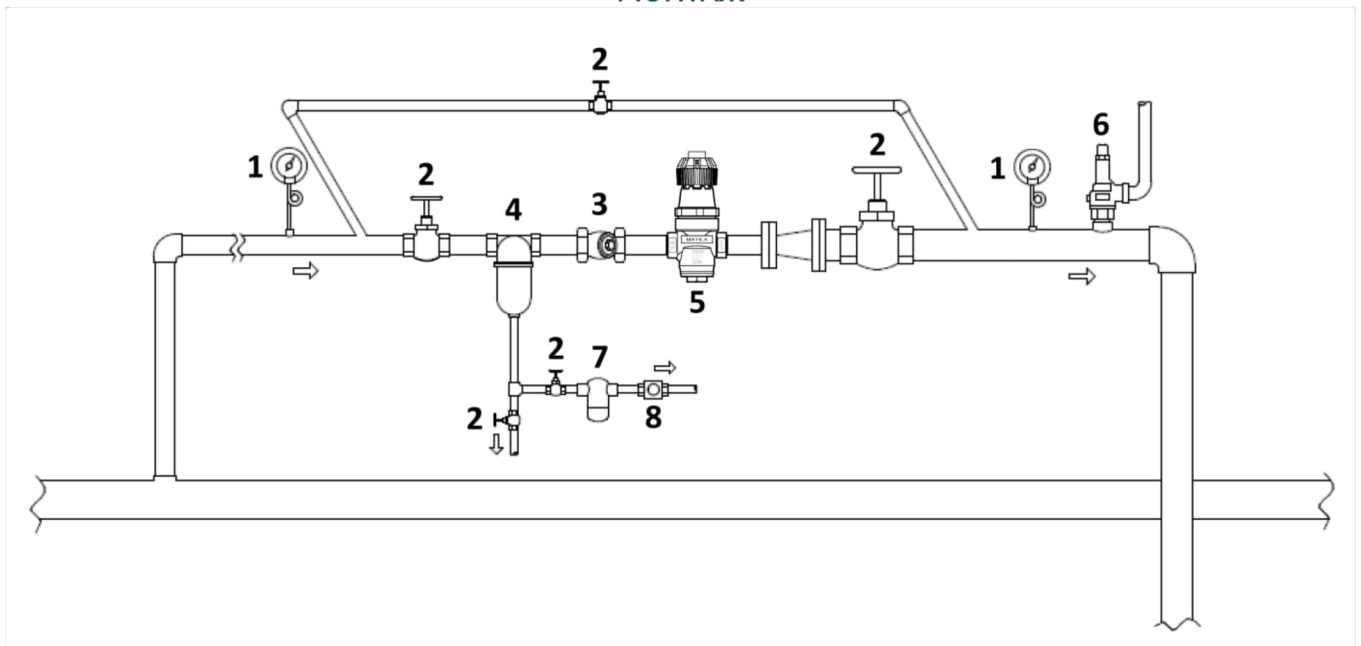
МЕТОДИКА ВЫБОРА НОМИНАЛЬНОГО ДИАМЕТРА

Обращайтесь к таблице выбора, чтобы выбрать наиболее подходящий редукционный клапан. Найдите точку пересечения входного давления (P1) и пониженного давления (P2).

Для выбора номинального диаметра опуститесь ниже (от точки пересечения входного давления (P1) и пониженного давления (P2)) к таблице расхода и выберите необходимый расход и диаметр клапана.



МОНТАЖ



1	Манометр	5	Редукционный клапан VR100
2	Запорный клапан CV100	6	Предохранительный клапан PV300, 400
3	Фильтр FV300	7	Конденсатоотводчик ST200, 300, 400
4	Сепаратор SZ100	8	Смотровое стекло WB300

Меры предосторожности при монтаже

▲ ОПАСНОСТЬ	(2) В случае установки предохранительного клапана в качестве устройства безопасности на выходной стороне, присоедините сбросную трубку к выходу предохранительного клапана и отведите ее в безопасное место для сброса пара. <i>Несоблюдение данного требования может привести к ожогам.</i>
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(1) Не производите необоснованную разборку клапана. <i>Самостоятельная разборка клапана может повлиять на его первоначальные характеристики.</i>
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(2) Перед подключением клапана удалите посторонние частицы и накипь из трубопроводов. <i>Несоблюдение этого требования может привести к некорректной работе клапана.</i>
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(3) Установите сетчатый фильтр (рекомендуется: 80 mesh или аналогичный) на входе клапана. <i>Несоблюдение этого требования может нарушить точность регулирования давления и повлиять на первоначальные характеристики.</i>
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(4) Установите предохранительный клапан на выходе клапана в качестве защитного устройства для оборудования. <i>Несоблюдение этого требования может привести к невозможности идентификации проблемы и повреждению оборудования.</i>
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(5) Установите манометры как на входе, так и на выходе клапана. <i>Несоблюдение этого требования может затруднить точную регулировку давления.</i>
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(6) Установите конденсатоотводчик на входе клапана для предотвращения проблем с удалением конденсата. <i>Несоблюдение этого требования может привести к проблемам с удалением конденсата и повлиять на первоначальные характеристики.</i>
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(7) При установке быстродействующих клапанов (например, электромагнитных клапанов) по возможности размещайте их со стороны входа и на расстоянии не менее 3 м от редукционного клапана. <i>Несоблюдение этого требования может привести к неисправности или значительному сокращению срока службы.</i>
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(8) При двухступенчатом редуцировании давления обеспечьте расстояние не менее 3 м между клапанами. <i>Несоблюдение этого требования может привести к неисправности и повлиять на первоначальные характеристики.</i>
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(9) Устанавливайте клапан в правильном направлении потока среды. <i>Несоблюдение этого требования может повлиять на первоначальные характеристики.</i>
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(10) Не допускайте приложения чрезмерной нагрузки, крутящего момента или вибрации к клапану. <i>Это может привести к неисправности или значительному сокращению срока службы.</i>

- (1) Устанавливайте клапан строго перпендикулярно горизонтальному трубопроводу.
 (2) Обеспечьте наличие байпасной линии (обводного трубопровода).
 (3) При большом коэффициенте редуцирования давления установите переходник (редуктор), чтобы поддерживать скорость потока в трубопроводе на уровне не более 30 м/с.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Меры предосторожности при эксплуатации

▲ ОПАСНОСТЬ	(1) Не прикасайтесь к клапану незащищенными руками. <i>Это может привести к ожогам.</i>
▲ ОПАСНОСТЬ	(2) Перед подачей пара в трубопровод убедитесь, что выход трубопровода безопасен и пар может свободно выходить, а также в герметичности соединений трубопровода. <i>В случае выброса пара возможны ожоги.</i>

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(1) Перед началом работы закройте запорные клапаны до и после редукционного клапана и удалите все посторонние частицы и накипь через байпасную линию. Затем медленно откройте каждый запорный клапан. <i>Несоблюдение этого требования может привести к некорректной работе клапана.</i>
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(2) При регулировке давления медленно поворачивайте регулировочное устройство. <i>При длительном простое полностью удалите среду из трубопровода и закройте запорные клапаны до и после клапана.</i>
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(3) При длительном простое полностью удалите среду из трубопровода и закройте запорные клапаны до и после клапана. <i>Образовавшаяся в клапанах и трубопроводах ржавчина может привести к неисправности.</i>

ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Возможная причина	Решение
Давление не достигает заданного значения.	1. Используется неверное давление.	1. Исправьте давление.
	2. Номинальный размер слишком мал для данных характеристик.	2. Замените на изделие с правильным номинальным размером.
	3. Неправильная регулировка.	3. Проведите повторную регулировку в соответствии с процедурой.
	4. Засорена сетка фильтра.	4. Разберите и очистите.
	5. Неисправность манометра.	5. Замените манометр.
Редуцированное давление поднимается выше заданного значения.	1. Посторонние частицы попали в клапан и/или седло клапана, или имеются царапины.	1. Разберите и очистите. При наличии царапин - удалите их полировкой.
	2. Отверстие sensing пониженного давления засорено посторонними частицами.	2. Разберите и очистите.
	3. Утечка через байпасный клапан.	3. Отремонтируйте или замените клапан.
Слышен аномальный шум.	1. Слишком высокое отношение давлений (перепад давления).	1. Используйте двухстадийное снижение давления.
	2. Проблема с дренажем (отводом конденсата).	2. Установите сепаратор (паровой затвор).
	3. Быстродействующий клапан расположен слишком близко к редукционному клапану.	3. Увеличьте расстояние между клапанами насколько это возможно.

- Большинство неисправностей редукционного клапана может быть вызвано посторонними частицами и накипью в трубопроводе. Проявляйте достаточную осторожность в отношении чистоты трубопровода.
- Симптомы, похожие на неисправность клапана, могут возникать из-за неправильных показаний манометра, утечки среды через байпасный клапан, незакрытого байпасного клапана, засорения фильтра и т.д. Перед проведением диагностики, описанной выше, сначала проверьте указанные моменты.
- Если невозможно определить, требуется ли замена деталей, обратитесь на завод-изготовитель.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ И ПРОВЕРКЕ

⚠ ОПАСНОСТЬ	(1) Перед разборкой и осмотром полностью сбросьте внутреннее давление в клапанах, трубопроводах и оборудовании, а также охладите клапан до температуры, позволяющей прикасаться к нему незащищенными руками. <i>Несоблюдение данного требования может привести к травме или ожогам.</i>
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(1) Разборку и осмотр редукционного клапана должен производить квалифицированный персонал или завод-изготовитель. <i>В случае возникновения проблем обратитесь за ремонтом к специализированному дилеру или на завод-изготовитель.</i>
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(2) Для поддержания первоначальных характеристик и функций выполняйте ежедневный внешний осмотр. Регулярное техническое обслуживание должно проводиться в соответствии с установленными регламентами. <i>Обычным пользователям рекомендуется обращаться к специализированным дилерам или на завод-изготовитель.</i>

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(3) При разборке собирайте вытекающую жидкость из клапана в емкость. Перед разборкой полностью удалите пар. <i>Отсутствие емкости для сбора жидкости приведет к загрязнению области вокруг клапана.</i>
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(4) Перед началом работ закройте запорные клапаны до и после редукционного клапана и удалите все посторонние частицы и накипь через байпасную линию. <i>Несоблюдение этого требования может привести к некорректной работе клапана.</i>
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(5) При регулировке давления медленно поворачивайте регулировочное устройство. <i>Неправильная регулировка может вызвать неустойчивую работу, гидроудар и пр., что приведет к повреждению клапана и другого оборудования.</i>
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(6) Полностью удаляйте конденсат из трубопровода. При длительных простоях закрывайте запорные клапаны до и после клапана. <i>Образовавшаяся в клапанах и трубопроводах ржавчина может привести к неисправности.</i>
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(7) В случае длительного простоя перед повторным вводом в эксплуатацию проведите проверку работоспособности. <i>В случае возникновения проблем обратитесь за решением к специализированному дилеру или на завод-изготовитель.</i>

РАЗБОРКА КЛАПАНА

1	Сбросьте внутреннее давление в клапане до состояния нулевого давления.
2	Удерживая регулировочное устройство [4] в поднятом положении, поворачивайте его против часовой стрелки (в направлении «минус» на табличке в верхней части рукоятки) до тех пор, пока настроечная пружина [7] не ослабнет (не будет под нагрузкой).
3	Выкрутите крышку пружинной камеры [8], и снимите ее (рукоятку и др. элементы разбирать нельзя), настроечную пружину [7], сильфон [9] и шток [13].
4	Снимите пробку [18], повернув его против часовой стрелки, затем извлеките возвратную пружину клапана [17], фильтр [16] и клапан [15] из корпуса [12].

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПОВТОРНОЙ СБОРКЕ

Сборку производите в порядке, обратном разборке. Собирайте клапан в строгом соответствии с порядком. Несоблюдение этого может привести к неправильной сборке. Если крышка пружинной камеры затянута неправильно, это может вызвать проблему утечки пара.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(1) Убедитесь в отсутствии повреждений и задиры на клапане, седле основного клапана. <i>Любые задиры на уплотнительных поверхностях приводят к повышению вторичного давления. При обнаружении задиры на основном клапане и седле произведите их полировку. Если задиры не устраняются полировкой, замените детали. Если задиры обнаружены на управляющем клапане и его седле, замените весь узел управляющего клапана.</i>
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(2) Два-три раза проверьте подвижность скользящих узлов (клапан, шток и т.д.), убедитесь, что они перемещаются плавно. <i>Неправильное движение скользящих деталей может привести к неисправностям и некорректной работе.</i>
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(3) Замена прокладок <i>При повторной сборке замените все прокладки на новые. Длительное использование прокладок может привести к утечке пара.</i>
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(4) Порядок сборки Собирайте узел в порядке, обратном разборке. Равномерно затягивайте болты. <i>Соблюдайте правильную последовательность сборки. Несоблюдение может привести к ошибкам сборки. Неправильная затяжка болтов может вызвать утечку пара.</i>

РЕМОНТНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Специальные ремонтные комплекты для клапанов серии VR100 не производятся. Как правило, стоимость ремонта клапана по истечении гарантийного срока превышает цену нового аналогичного изделия.

Тем не менее, по запросу заказчика производитель может осуществить поставку необходимых комплектующих или выполнить ремонт силами завода.

Примечание: для заказа деталей обратитесь за решением к специализированному дилеру или на завод-изготовитель.

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

Транспортировка клапанов может осуществляться в упаковке, выполненной согласно ГОСТ 23170-78 ГОСТ 9.014-78), любым видом транспорта. Хранение клапанов должно обеспечивать условия, гарантирующие сохранность изделий от механических повреждений и коррозии.

УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РБ, а также другими белорусскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение законов.

ГАРАНТИИ

1. Ограниченная гарантия

Данное изделие было изготовлено с применением высокоразвитых технологий и прошло строгий контроль качества. Пожалуйста, обязательно используйте изделие в соответствии с инструкцией по эксплуатации и маркировкой на нем. Компания MATICA® гарантирует, что изделие не имеет дефектов материалов и изготовления при нормальных условиях эксплуатации в течение одного года с даты получения первоначальным пользователем, но не более 24 месяцев с даты отгрузки с завода.

2. Поставка запасных частей после снятия продукции с производства

Данное изделие может быть снято с производства или изменено в целях усовершенствования без предварительного уведомления. После снятия продукции с производства, при отсутствии иных индивидуальных договоренностей, MATICA® осуществляет поставку ремонтных деталей в течение 5 лет.

3. Настоящая гарантия не распространяется на повреждения, вызванные любыми из следующих причин:

- (1) Утечка через седло клапана или неисправность, вызванные посторонними веществами внутри трубопровода.
 - (2) Ненадлежащее обращение или неправильная эксплуатация.
 - (3) Ненадлежащие условия снабжения, такие как аномальное давление/качество воды.
 - (4) Водная накипь или замерзание.
 - (5) Проблемы с подачей электроэнергии/воздуха.
 - (6) Любые изменения, внесенные кем-либо, кроме MATICA®.
 - (7) Использование в тяжелых условиях, отклоняющихся от проектных спецификаций.
 - (8) Пожар, наводнение, землетрясение, гроззовые разряды и другие стихийные бедствия.
 - (9) На расходные материалы, такие как уплотнительные кольца, прокладки, диафрагмы и т.д.
- MATICA® не несет ответственности за любой ущерб или убытки, вызванные неисправностью или дефектом изделия.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает ООО ТЕХНОМАТИКА. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность ООО ТЕХНОМАТИКА.

Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться к поставщику или в:

ООО ТЕХНОМАТИКА

220073, Г. МИНСК, БЦ "GREEN PLAZA"

УЛ. БИРЮЗОВА, 10А, ОФ. 29Н/601.

+375 17 336-88-00

+375 29 6-888-267

info@matica.by

www.matica.by

ОТМЕТКА О ВОЗВРАТЕ ИЛИ ОБМЕНЕ ТОВАРА

№ п/п	Наименование	Серийный номер	Дата ввода в эксплуатацию
1	_____	_____	____.____.20____г.
2	_____	_____	____.____.20____г.
3	_____	_____	____.____.20____г.

Покупатель	_____
Дата возврата	____.____.20____г.
Подпись	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 150px; margin: 0 auto;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 150px; margin: 0 auto;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> ФИО подпись </div>
Штамп	МП

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предъявляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются: название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес, контактные телефоны; название и адрес организации, производившей монтаж; основные параметры системы, в которой использовалось изделие; краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная)
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Ниже представлены правила приема оборудования в ремонт:

1. Оборудование должно быть в собранном, надлежащем виде и комплектности (за исключением заранее оговоренных случаев).
2. На оборудовании должен присутствовать заводской шильдик (если он предусмотрен) либо иная маркировка, позволяющая идентифицировать марку и модель изделия.
3. Оборудование принимается строго в чистом виде.
4. Все оборудование должно иметь сопроводительную документацию, размещенную на внешней стороне транспортировочной упаковки (документация должна быть доступна без вскрытия упаковки).

В сопроводительных документах должны быть указаны:

- название компании, сдающей оборудование в сервис;
- марка и модель оборудования;
- количество единиц идентичного оборудования в упаковке;
- цель обращения в сервис;
- номер счета (договора) приобретения и дата (по возможности).

В случае обращения в гарантийный период также необходимо предоставить:

- номер счета (договора) приобретения оборудования — обязательно;
- рекламационное письмо на фирменном бланке.

Мы настоятельно рекомендуем придерживаться этих правил для того, чтобы избежать каких-либо недоразумений при приемке оборудования.

Спасибо!

