




- PN 25;
- Фронтальное крепление манометра;
- Небольшие размеры.

АССОРТИМЕНТ

РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ "RIPRESS FF"

Артикул	Размер	Крепление	Давление _{макс} на входе	Давление _{выход} регулируемое	Давление _{предустановленное}
2883.04.00	G 1/2"	FF UNI-EN-ISO 228	2500 кПа [25 бар]	50-400 кПа [0,5-4 бар]	300 кПа [3 бар]
2883.05.00	G 3/4"				
2883.06.00	G 1"				
2883.07.00	G 1 1/4"				
2883.08.00	G 1 1/2"				
2883.09.00	G 2"				

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Артикул	Описание
2574.005	 <p>Осевой манометр \varnothing 50 мм. Предел измерений: 0 ÷ 10 бар. Крепление: 1/4"</p>

ОПИСАНИЕ

Редукторы давления серии Ripress RBM – это поршневые редукторы давления. Они отличаются тем, что снабжены фронтальным креплением для манометра - характеристикой, делающей их подходящими для установки в ограниченном пространстве.

НАЗНАЧЕНИЕ

Основная цель редукторов давления Ripress RBM - снизить давление жидкости до оптимальных рабочих значений, неизменно ниже максимально допустимых, чтобы не повредить устройства, расположенные на выходе редуктора.

ПРИМЕНЕНИЕ

Редукторы давления Ripress RBM – это регулирующие устройства, а не предохранительные. В таких целях нужно обеспечить систему специальными предохранительными устройствами.

Редукторы давления Ripress RBM рекомендуется применять в основном в горячем и холодном водоснабжении. Они особо показаны для конечного снижения давления в единице.

ВЫБОР

Редуктор давления серии Ripress RBM рекомендуется применять в системах горячего и холодного водоснабжения, давление на входе которых не превышает 25 бар.

Редуктор давления имеет заводскую установку значения регулируемого давления на выходе: P = 300 кПа.

Правильный выбор количества редукторов давления, необходимых, чтобы достичь снижения давления, важен во избежание феноменов кавитации.

Такие феномены вызывают избыточный уровень шума редуктора с последующими осложнениями для единиц системы и возможным повреждением самого редуктора.

По этому поводу ознакомьтесь с соответствующим разделом данного технического описания, чтобы выбрать оптимальное количество редукторов с учётом перепада давления, который необходимо получить.

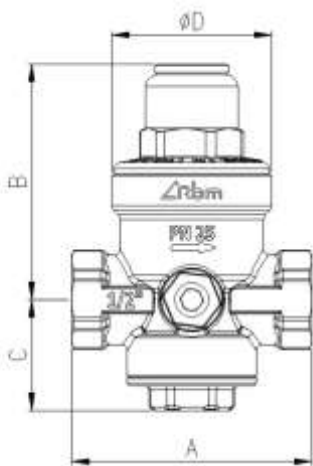
КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус: Латунь CW 617N UNI EN 12165
- Металл внутренних компонентов: Латунь CW 614N UNI EN 12164
- Уплотнительное седло затвора: Нержавеющая сталь AISI 303
- Количество уплотнительных сѐдел затвора: 1
- Стержень: Латунь CW614N UNI EN 12164
- Сантехнические уплотнители: EPDM PEROX
- Детали из пластмассы: Нейлон 6 с 30% стекловолокна
- Крепление для подключения манометра: F G 1/4"

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Допустимая жидкость: Вода
- Номинальное давление: PN 25
- Максимальное давление на входе: 2500 кПа – 25 бар
- Регулируемое давление на выходе: 50÷400 кПа (0,5÷4 бар)
- Заводская установка: 300 кПа (3 бар)
- Резьба: UNI-EN-ISO 228
- Максимальная рабочая температура: 80°C

РАЗМЕРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

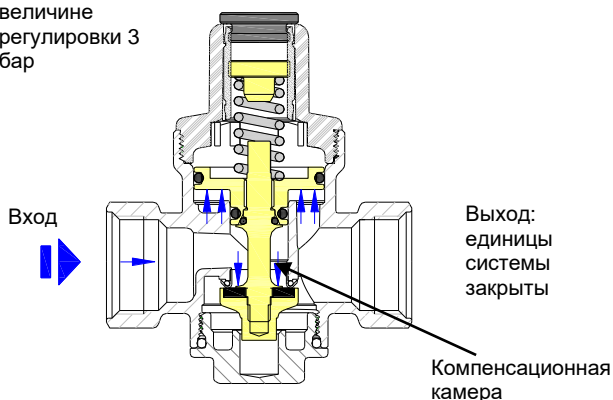


АРТИКУЛ	РАЗМЕР	A [ММ]	B [ММ]	C [ММ]	ø D [ММ]
2883.04.00	1/2" F	69	68	32	46
2883.05.00	3/4" F	82	68	32	46
2883.06.00	1" F	96	110	46	60
2883.07.00	1" 1/4 F	96	114	50	61
2883.08.00	1" 1/2 F	91	114	50	61
2883.09.00	2" F	91	117	55	61

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

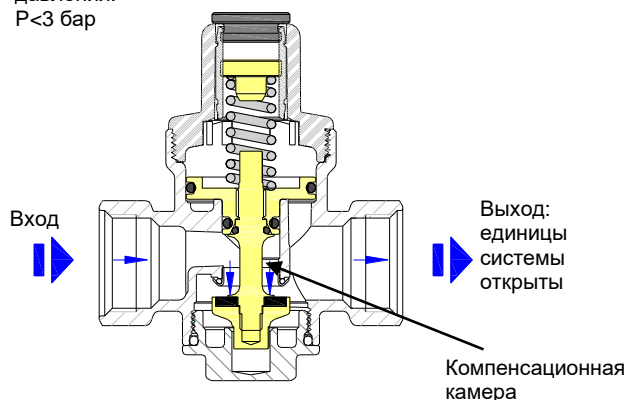
Редуктор давления Ripress RBM основывает свою работу на уравнивании силы пружины, противодействующей толкающему усилию давления, которое оказывается жидкостью на затвор. Пружина стремится открыть затвор редуктора, в то время как давление, оказываемое на полезную поверхность поршня, стремится закрыть этот затвор.

Устойчивое давление на величине регулировки 3 бар



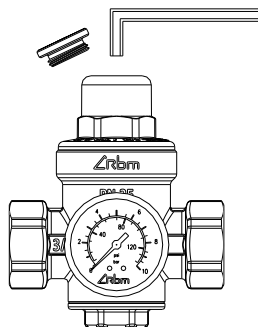
Когда все обслуживаемые единицы системы закрыты, давление на выходе повышается, толкая поршень редуктора вниз. Тем самым затвор закрывает проходное сечение редуктора, поддерживая давление постоянным на величине настройки, выставленной на пружину; минимальная разница давления, присутствующая на границе затвора, позволяет идеальное закрытие последнего.

Падение давления: P < 3 бар



При открывании единиц системы на выходе давление, оказываемое на поршень, уменьшается в пользу силы, оказываемой пружиной на затвор, позволяя ему открываться с последующим прохождением жидкости. Чем выше запрос воды со стороны сети устройств, тем ниже давление на поршень и тем большим будет прохождение воды.

НАСТРОЙКА РЕДУКТОРА ДАВЛЕНИЯ



Окончательная настройка редуктора давления должна осуществляться на полностью заполненном гидравлическом контуре со всеми единицами системы в закрытом положении, в противном случае могут быть получены искаженные значения вследствие того, что во время вероятной подачи и распределения жидкости давление на выходе снижается в соответствии с требуемым количеством потока.

Настройка редуктора давления осуществляется посредством воздействия на внутреннюю прижимную гайку, заворачивая её по часовой стрелке для увеличения значения, разворачивая против часовой стрелки для его уменьшения.

Операции по настройке:

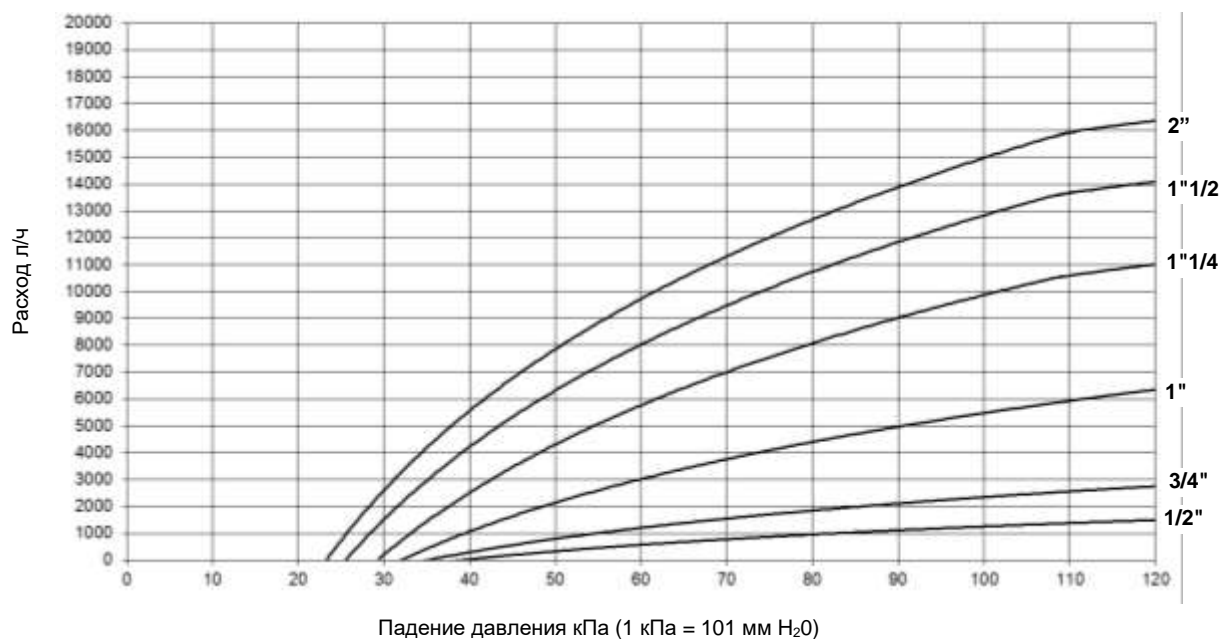
- Закрыть отсечной клапан на выходе редуктора давления.
- Настроить редуктор давления, работая специальным ключом.
- Операция настройки считается законченной, когда с манометра считывается желаемая величина давления.

Особые указания:

- Осуществить несколько операций слива, чтобы проверить устойчивость настройки. В работающей системе величина давления, считанная с манометра, может быть искажена избыточным давлением тепловой установки; возможные корректировки должны всегда осуществляться при остановленной системе и комнатной температуре.

ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаграмма падения напора



Значения, описанные в диаграммах, получены при:

- Давлении на входе 800 кПа (8 бар);
- Давлении на выходе 300 кПа (3 бар).

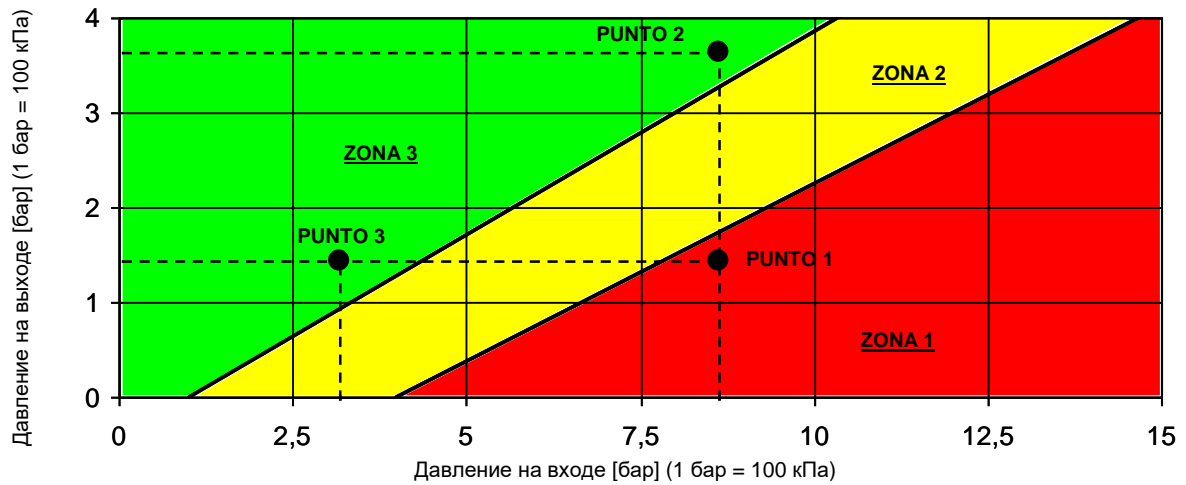
ЧТЕНИЕ ДИАГРАММЫ

Диаграмма падения напора редуктора давления отображает падение давления с учётом расхода на выходе единиц системы.

ПРИМЕР

Рассматриваем редуктор давления на 3/4" с предустановленным давлением, равным $P = 300$ кПа, и предполагаем расход $Q = 1.500$ л/ч на выходе единицы системы. Из диаграммы заключаем, что для некоего расхода Q значение давления $P_1 = 60$ кПа. На манометре редуктора давления снимаем следующее значение давления $P_0 = 300 - 60 = 240$ кПа, которое отражает значение давления на выходе единицы системы.

ДИАГРАММА КАВИТАЦИИ*



Чтобы не столкнуться с феноменами кавитации и, соответственно, повышенным уровнем шума компонента, рекомендуется определить количество редукторов давления, необходимых для определённого перепада давления, как описано в «ДИАГРАММЕ КАВИТАЦИИ».

Диаграмма кавитации отображает три зоны работы редуктора давления в соответствии с давлением на входе и на выходе:

- **ZONA 1:** Зона сбоев в работе. Феномены кавитации хорошо видимы и наличествуют внутри редуктора: избегать работы редуктора при таких величинах давления.
- **ZONA 2:** Критическая зона. Отмечается возможное появление феноменов кавитации внутри редуктора. Не рекомендуется использование редуктора в этом диапазоне величин давления.
- **ZONA 3:** Рабочая зона. Редуктор работает в оптимальных условиях и без кавитации. Диапазон величин давления оптимален для функционирования редуктора.

Во избежание феноменов кавитации рекомендуется, чтобы редуктор работал в области ZONA 3 и, помимо этого, чтобы соотношение между максимальным давлением на входе и регулируемым давлением на выходе не превышало значения 2,5.

РАСЧЁТ

Необходимо, чтобы редуктор работал между следующими величинами давления:

- Давление на входе: $P_{ВХ} = 8,5$ бар
- Давление на выходе: $P_{ВЫХ} = 1,5$ бар

Как видно из диаграммы (PUNTO 1), при таких величинах рабочего давления редуктор давления определённо сталкивается с феноменами кавитации.

Во избежание таких феноменов, учитывая также, что соотношение между максимальным давлением на входе и регулируемым давлением на выходе не должно превышать значения 2,5, можно прибегнуть к последовательному вводу второго редуктора так, чтобы получить требуемый перепад давления посредством двух отдельных перепадов давления.

Таким образом, предполагаемое решение – использовать два редуктора давления последовательно, каждый из которых должен функционировать в области диаграммы ZONA 3, распределяя разницу давления между двумя перепадами давления, соотношение давления которых не превышает 2,5.

Предполагаемое решение:

Редуктор давления А [PUNTO 2]:

- Давление на входе: $P_{ВХА} = 8,5$ бар
 - Давление на выходе: $P_{ВЫХА} = 3,5$ бар
- Соотношение давления:** $8,5/3,5 = 2,4 < 2,5$

Редуктор давления Б [PUNTO 3]:

- Давление на входе: $P_{ВХБ} = 3,5$ бар
 - Давление на выходе: $P_{ВЫХБ} = 1,5$ бар
- Соотношение давления:** $3,5/1,5 = 2,3 < 2,5$

Примечание: Давление на выходе редуктора не должно превышать максимальное рабочее давление компонентов, находящихся на выходе этого редуктора, чтобы избежать их повреждений и сбоев в их работе.

Феномены кавитации редуктора давления могут контролироваться, не только воздействуя на перепад давления, но также выбирая оптимальную величину скорости жидкости, проходящей через него.

Рекомендуется, следовательно, выбирать диаметр редуктора давления таким образом, чтобы скорость жидкости, проходящей через него, соответствовала следующим значениям:

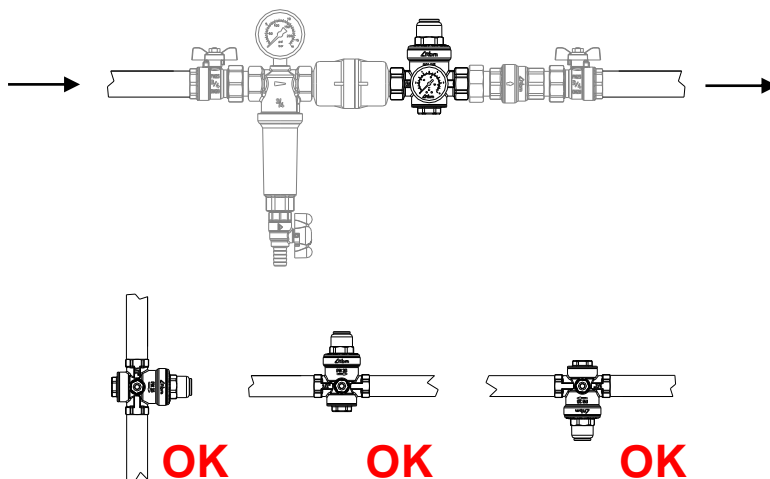
- Для воды: $V = 0,7 \div 1,5$ м/с (использование в жилых домах)
 $V = 1 \div 3,5$ м/с (использование в промышленности)

* Примечание: Диаграмма кавитации имеет единственной целью предоставить техническому специалисту ориентировочные указания для быстрого соотнесения выбранного компонента с определённым размером системы. Значения, приведённые в таблице, не являются обязующими и тем самым не представляют собой пределы эксплуатационных параметров компонентов.

УСТАНОВКА

Меры безопасности при установке:

- Всегда предусматривать использование фильтра на входе в систему.
- Обеспечивать текущее обслуживание фильтров.
- Соблюдать направление потока, обозначенное стрелкой, размещённой на корпусе.
- Использовать отсечные клапаны для обеспечения выполнения возможных работ по обслуживанию.
- Чистить трубы на входе и на выходе редуктора давления, чтобы избежать его повреждений.
- Редуктор может быть установлен вертикально, горизонтально и повернутым вниз.



ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ С РЕДУКТОРАМИ ДАВЛЕНИЯ RIPRESS

Артикул	Описание
3.03÷13.00, 3.03÷13.10, 3.03÷09.70, 3.03÷13.20	Линейные фильтры с фильтрующим съёмным картриджем. Макс. рабочее давление: 16 бар. Резьба UNI-EN-ISO 228. Фильтрующая способность от 800 µm до 50 µm.
858.04÷09.12, 858.04÷09.02, 858.04÷09.72	Линейные фильтры с фильтрующим съёмным картриджем. Макс. рабочее давление: 16 бар. Резьба UNI-EN-ISO 228. Фильтрующая способность от 800 µm до 100 µm.
126.03÷13.10	Самоочищающийся фильтр для воды с фильтрующим съёмным картриджем, укомплектованный манометром с круглой шкалой и шаровым сливным краном с креплением шланга. Макс. рабочее давление: 16 бар. Резьба UNI-EN-ISO 228. Фильтрующая способность 100 µm.
2516.04÷06.00 (compacto) 583.07.00	Самоочищающийся фильтр для воды, с фильтрующим съёмным картриджем и наглядным измерением степени засорения, укомплектованный двойным манометром с круглой шкалой и шаровым сливным краном с креплением шланга. Макс. рабочее давление: 16 бар. Резьба UNI-EN-ISO 228. Фильтрующая способность 100 µm.
Serie 929, 930, 931, 959, 1041, 1156, 1171, 1172, 1173, 1200, 1201, 1215, 6059, 6062, 6065, 6068, 6071, 6074	Запасной картридж для линейных фильтров, в форме Y, самоочищающихся с одинарным и двойным манометром.
304.04÷13.00	Магнитное устройство для удаления накипи для физической обработки воды. Макс. рабочее давление: 16 бар. Резьба UNI-EN-ISO 228.
67.04÷07.02, 67.04÷07.12	Шаровой полнопроходной кран для воды, приведение в действие рукояткой-бабочкой, соединение MF. Резьба UNI-EN-ISO 228.
72.04÷09.00, 72.06.50	Прямое штуцерное соединение MM из трёх частей. Макс. рабочее давление: 10 бар. Резьба UNI-EN-ISO 228.
1100.05.00, 1100.06.00	Прямое штуцерное соединение MM из трёх частей с уплотнителями O.R. на соединениях. Макс. рабочее давление: 10 бар. Резьба UNI-EN-ISO 228.

ПОЗИЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ

СЕРИЯ 2883.0

Редуктор давления регулируемый, с одним седлом из нержавеющей стали и компенсирующим поршневым принципом работы, с фронтальным креплением манометра, модель Ripress. Корпус из никелированной латуни. Уплотнительное седло из нержавеющей стали AISI 303. Сантехнические уплотнители из EPDM PEROX. Резьбовые соединения FF UNI-EN-ISO 228. Крепление держателя манометра F 1/4". Номинальное давление 25 бар. Макс. давление на входе 25 бар. Регулируемое давление на выходе 0,5÷4 бар. Макс. рабочая температура 80°C. Заводская установка 3 бар. Размеры в наличии 1/2" ÷ 2".



RBM spa оставляет за собой право вносить улучшения и изменения в описанную продукцию и соответствующие технические данные в любой момент и без предварительного уведомления: рекомендуется обращаться к инструкциям, прилагаемым к поставляемым компонентам, данное техническое описание является вспомогательным средством в случае, если инструкции оказались недостаточно информативными. Наш технический отдел всегда в вашем распоряжении для разрешения сомнений или прояснения вопросов.

