



# ПОРШЕВНЫЙ РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ RIS

CT1139.0\_03  
RU  
Maggio 2011



CONFORMITÀ ACS

## АССОРТИМЕНТ

Артикул	Размер	Соединение	Макс. входное давление	Диапазон регулирования выходного давления
1139.03.00	3/8"	Вн.-Вн. UNI-EN-ISO 228	1500 КПа [15 Бар]	50÷400 КПа [0,5÷4 Бар]
1139.04.00	1/2"			
1139.05.00	3/4"			

## ОПИСАНИЕ

Редукторы давления RIS RBM это редукционные клапаны поршневого типа.

### НАЗНАЧЕНИЕ

Редукторы давления RIS RBM предназначены для поддержания оптимального давления в системе, необходимого для нормального функционирования приборов после редуктора.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ


Рекомендуется применять редукторы давления RIS RBM в системах водоснабжения для ограничения давления у конечных потребителей.

### ВЫБОР

Редукторы давления RIS RBM предназначены для систем водоснабжения, в которых давление на входе не превышает 15 бар. Благодаря небольшим размерам, редукторы Ris можно установить и в ограниченном пространстве.

Определение нужного количества редукторов давления в определенной системе, очень важно чтобы избежать так называемого явления кавитации. Кавитация вызывает шум в редукторе и может привести к повреждению, как водоразборных устройств, так и самого редуктора давления. Рекомендуется обращаться к разделу данного технического описания для выбора нужного количества редукторов давления.

## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

КОМПОНЕНТ	ОПИСАНИЕ	АРТИКУЛ
	Радиальный манометр ø 50. Шкала: 0 ÷ 16 Бар. Соединение: 1/4 "	1213.005

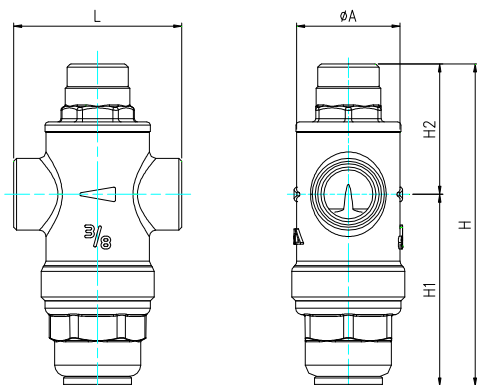
## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус: Латунь CW 617N UNI EN 12165
- Металл внутренних компонентов: Латунь CW614N UNI EN 12164
- Штанга: Латунь CW614N UNI EN 12164
- Мембрана: Нитрильный эластомер NBR
- Уплотнение: Нитрильный эластомер NBR
- Пластиковые части: Nylon 6 con 30% fibra di vetro
- Соединение: Вн.-Вн. UNI-EN-ISO 228
- Соединение для манометра: Вн. G 1/4"

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Рабочая среда: Вода
- Номинальное давление: PN15
- Максимальное входное давление: 1500 КПа – 15 Бар
- Диапазон регулирования выходного давления: 50÷400 КПа – 0,5÷4 Бар
- Максимальная температура: 80°C

## ГАБАРИТЫ

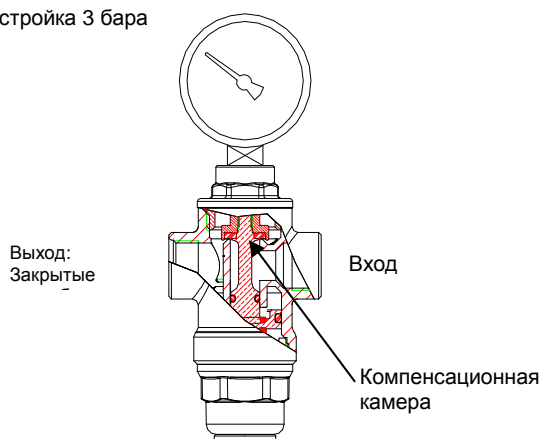


Артикул	Размер	H [мм]	H 1 [мм]	H 2 [мм]	L [мм]	A [мм]
1139.03.00	G 3/8"	100	59,5	40,5	52	ø32
1139.04.00	G 1/2"	100	59,5	40,5	52	ø32
1139.05.00	G 3/4"	100	59,5	40,5	52	ø32

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

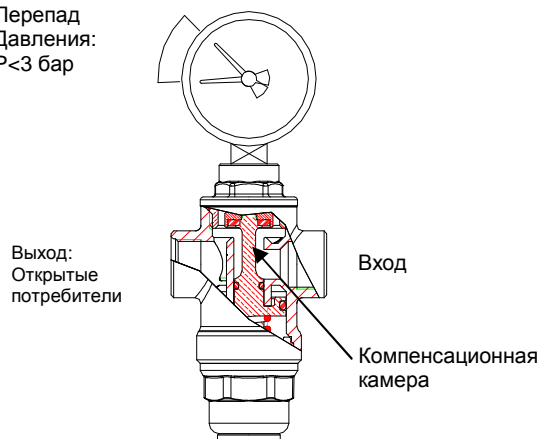
Редуктор давления RIS RBM сконструирован на основе компенсационной камеры и позволяет избежать колебаний давления, исходящих из системы подачи. Запорное устройство редуктора открыто пока давление на поршень ниже сопротивления пружины, и закрыто, когда давление среды превышает упругость пружины.

Настройка 3 бара



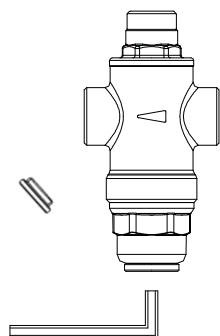
При закрытых потребителях давление воды на выходе редуктора повышается. Когда давление превышает настроенную величину, то поршень идет вниз и клапан запирает проходное отверстие. Показание манометра будет соответствовать величине настройки.

Перепад Давления:  
P < 3 бар



При открытии потребителей давление в компенсационной камере падает, и пружина толкает поршень вверх, открывая, таким образом, клапан редуктора. Манометр при этом будет показывать величину меньше настроечной.

## НАСТРОЙКА РЕДУКТОРА ДАВЛЕНИЯ



Окончательная настройка редукционного клапана должна проводиться при полностью наполненной системе с закрытыми выходами и отключенными потребителями, в противном случае можно получить неверные значения, поскольку во время случайной подачи ниже давление уменьшится по отношению к необходимому потоку. Настройка клапана производится при помощи вращения внутреннего винта, путем поворота по часовой стрелке для увеличения значения и против часовой - для уменьшения.

### Предварительные операции:

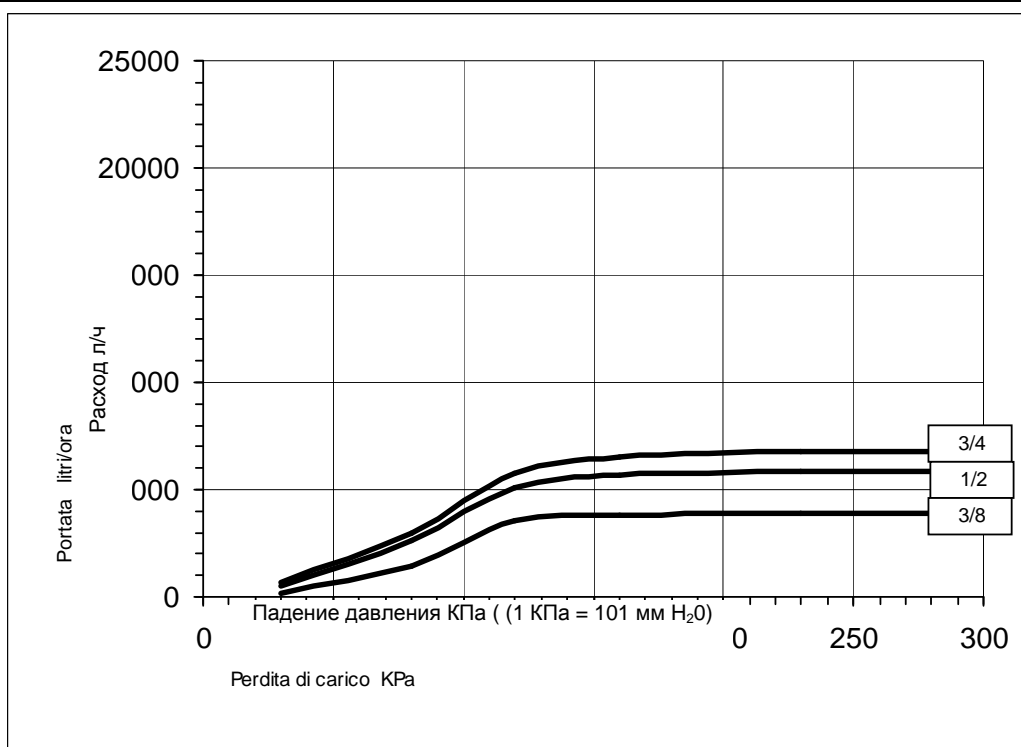
- Закрыть отсекающий клапан после редуктора.
- Настроить клапан при помощи нужного ключа в зависимости от модели.
- Настройка можно считаться законченной, когда на манометре указано желаемое давление.

### Меры предосторожности:

- Чтобы проверить стабильность настройки рекомендуется несколько раз спустить воздух..
- Если система работает, значение давления, указанного манометром, может оказаться неверным. Рекомендуется производить необходимые коррекции настройки при не работающей системе и при комнатной температуре.

## ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Диаграмма расхода и потерь давления



Значения в диаграмме получаются с:

- Давлением на входе 800 КПа (8 Бар);
- Давление на выходе 300 КПа (3 Бар).

### ДИАГРАММА

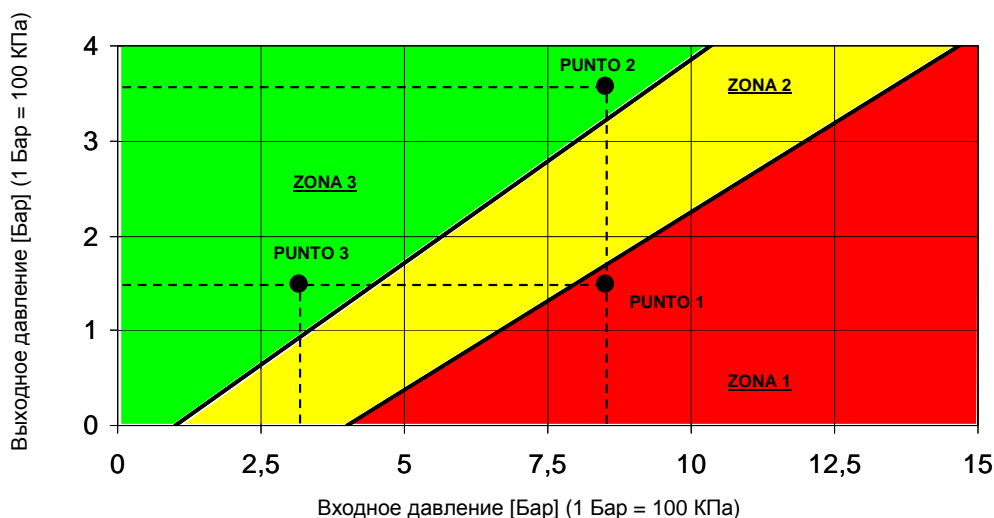
Данная диаграмма показывает потерь давления в зависимости от расхода конечных потребителей.

### ПРИМЕР:

В качестве примера рассматривается редуктор 1/2" с преднастроечным давлением  $P = 300$  КПа и расход  $Q = 1.500$  л/ч на выходе потребителей. По графику можно понять, что для данного расхода  $Q$ , значение давления будет  $P_1 = 60$  КПа. На манометре можно будет читать следующее значение давления  $P_0 = 300 - 60 = 240$  КПа, то есть значение давления на выходе потребителей.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА РЕДУКТОРОВ ДАВЛЕНИЯ

**ДИАГРАММА КАВИТАЦИИ \***



Так называемая «Диаграмма кавитации» показывает три зоны функционирования редуктора в зависимости от значений входного и выходного давления:

- **ZONA 1:** возникновения кавитации : приводит к повреждению редуктора давления. .
- **ZONA 2:** Зона перехода – критическая зона: возможно возникновение кавитации.
- **ZONA 3:** Рабочая зона: Редуктор работает в оптимальных условиях.

Чтобы избежать явления кавитации редуктор давления должен работать в давлениях, значения которых, указанные в «Рабочей зоне» (**ZONA 3**). Рекомендуемый коэффициент редукции не должен превышать значение 2,5.

### ПРИМЕР

Редуктор давления должен работать в следующих пределах давления:

- Входное давление :  $P_{вх} = 8,5$  бар
- Выходное давление:  $P_{вых} = 1,5$  бар

Чтобы избежать явления кавитации редуктор давления должен работать в пределах давления, значения которых, указанные в «Рабочей зоне» (**ZONA 3**). Рекомендуемый коэффициент редукции не должен превышать значение 2,5.

### Возможное решение проблемы:

#### Редуктор давления А [PUNTO 2]:

- Входное давление:  $P_{вхА} = 8,5$  бар
- Выходное давление:  $P_{выхА} = 3,5$  бар

**Коэффициент редукции:**  $8,5/3,5 = 2,4 < 2,5$

#### Редуктор давления В [PUNTO 3]:

- Входное давление:  $P_{вхВ} = 3,5$  бар
- Выходное давление:  $P_{выхВ} = 1,5$  бар

**Коэффициент редукции:**  $3,5/1,5 = 2,3 < 2,5$

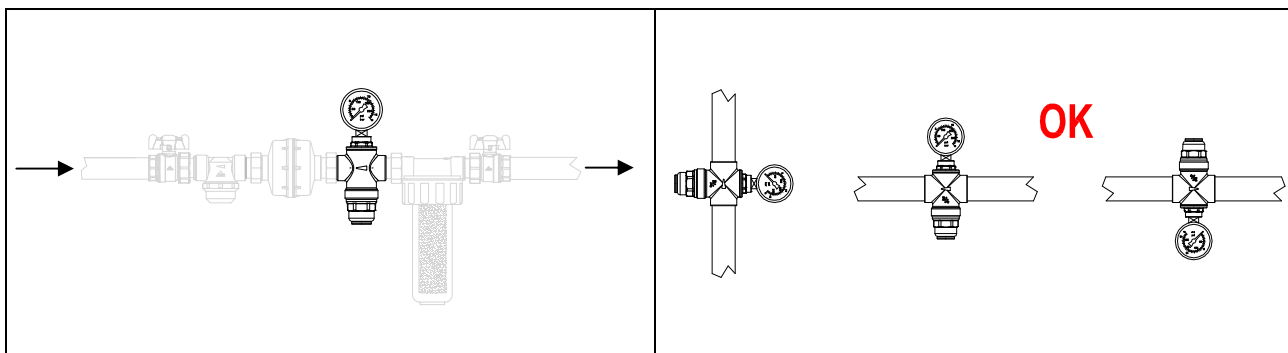
**ВНИМАНИЕ.:** Давление на выходе редуктора не должно превышать максимальное рабочее давление потребителей после самого редуктора, чтобы их не повредить.

Избежать явления кавитации можно, если выбрать оптимальное значение скорости жидкости, проходящей через редуктор. Рекомендуется выбрать диаметр редуктора давления так, чтобы скорость жидкости, проходящей через него, не превышала бы следующие показатели:

- Вода :  $V = 0,7 \div 1,5$  м/с (для бытового использования)  
 $V = 1 \div 3,5$  м/с (для промышленного использования)

\* **Внимание:** К «Диаграмме кавитации» может обращаться проектировщик, чтобы подобрать нужный редуктор давления к определенной системе водоснабжения. Данные значения не определяют ограничения к применению редукторов, они служат просто примерами.

## УСТАНОВКА



### Меры предосторожности при установке:

- Всегда устанавливать фильтр механической очистки до редуктора давления.
- Периодически осуществлять обслуживание фильтров.
- При установке соблюдать направление, указанное стрелкой на корпусе редуктора.
- Использовать при техническом обслуживании отсекающие вентили.
- Тщательно прочистить трубопроводы до и после редуктора.
- Редуктор давления можно устанавливать вертикально, горизонтально и манометром вниз.

## КОМПОНЕНТЫ ПРИМЕНЯЕМЫЕ ВМЕСТЕ С РЕДУКТОРОМ ДАВЛЕНИЯ RIS

Артикул	Описание
3.03÷13.00, 3.03÷13.10, 3.03÷09.70, 3.03÷13.20	 Линейный фильтр с заменяемым фильтрующим картриджем. <b>Максимальное рабочее давление: 16 бар.</b> Резьба UNI-EN-ISO 228. Степень фильтрации от 800 µm до 50 µm
858.04÷09.X2	 U-образные фильтры с заменяемым фильтрующим картриджем. <b>Максимальное рабочее давление: 16 бар.</b> Резьба UNI-EN-ISO 228. Степень фильтрации от 800 µm 100 µm.
126.03÷13.10	 Самоочищающийся фильтр для очистки воды, с заменяемым фильтрующим картриджем, со встроенным манометром и спускной шаровой кран. <b>Максимальное рабочее давление: 16 бар.</b> Резьба UNI-EN-ISO 228.
583.04÷07.00	 Самоочищающийся фильтр для очистки воды, с заменяемым фильтрующим картриджем, со встроенными двумя манометрами и спускной шаровой кран. <b>Максимальное рабочее давление: 16 бар.</b> Резьба UNI-EN-ISO 228.
929, 930, 931, 959, 041, 1156, 1171, 1173, 1200, 1201, 1215, 6065, 6062, 6059, 6068, 6071, 6074	 Фильтрующий картридж для линейных, U-образных и самоочищающихся фильтров.
187.05÷08.02	 Прозрачный пластиковый корпус, для фильтрующего картриджа 10" для питьевой воды. <b>Максимальное рабочее давление: 5 бар.</b> Резьба UNI-EN-ISO 228. Фильтрующий картридж из: Скрученных нитей полипропилена (188.00.02), активированного угля (188.00.12), нейлона (189.05.02 e 189.07.02).
304.04÷13.00	 Магнитный нейтрализатор для физической очистки воды. <b>Максимальное рабочее давление: 16 бар.</b> Резьба UNI-EN-ISO 228.
67.04÷07.02, 67.04÷07.12	 Полнопроходной шаровый кран для воды с бабочкой, соединения Нар./Внут. Резьба UNI-EN-ISO 228.
67.05.70, 67.06.70, 67.05.00, 67.06.00	 Полнопроходной шаровый кран для воды с бабочкой, соединения Нар./Внут, соединение с уплотнением O-Ring. Резьба UNI-EN-ISO 228.
72.04÷09.00, 72.06.50	 Прямой фитинг в 3-х частях Нар.-Нар. резьба. <b>Максимальное рабочее давление: 10 бар.</b> Резьба UNI-EN-ISO 228.
1100.05.00, 1100.06.00	 Прямой фитинг в 3-х частях Нар.-Нар. Резьба с уплотнениями O-Ring. <b>Максимальное рабочее давление: 10 бар.</b> Резьба UNI-EN-ISO 228.



Компания RBM оставляет за собой право вносить улучшения и изменения товара и технические данные в любой момент и без предупреждения: рекомендуется обращаться к инструкции при эксплуатации разных компонентов или к техническим описаниям, в тех случаях, если информация в инструкции оказалась недостаточной. На любые вопросы наш технический отдел всегда готов оказать необходимую поддержку.

**RBM**  
 RBM Spa  
 Via S. Giuseppe, 1  
 25075 Nave (Brescia) Italy  
 Tel. 030-2537211 Fax 030-2531798  
 E-mail: info@rbm.eu - www.rbm.eu