

Мембранные редукторы давления общего назначения (серия KPR)

Регуляторы серии KPR представляют собой компактные регуляторы с превосходной точностью, чувствительностью и стабильностью давления заданной величины.

Характеристики

- Гофрированная, перфорированная мембрана
- Уплотнение мембраны металл-металл
- Малый внутренний объем
- Конструкция колпака, состоящая из двух деталей, обеспечивает линейную нагрузку на уплотнение мембраны
- Двойной сетчатый фильтр для высоких расходов, жестко удерживаемый во входном отверстии

- Также предлагаются варианты исполнения с коэффициентами 0,02 и 0,50

Максимальная рабочая температура

- 80°C (176°F) с седлом из PCTFE
- 200°C (392°F) с седлом из полиэфирэфиркетона (PEEK)
- 100°C (212°F) с седлом из полиэфирэфиркетона (PEEK) и максимальным давлением на входе более 248 бар (3600 фунтов на кв. дюйм, ман.)

Масса

- 1,1 кг (2,4 фунта)

Входные/выходные отверстия

- 1/4 дюйма с внутренней резьбой NPT - входное, выходное отверстия и отверстие для манометра (для всех материалов корпуса)
- С патрубком 1/4 дюйма - входное, выходное отверстия и отверстие для манометра (только для корпуса из нерж. стали 316)
- 1/4 дюйма с торцевым уплотнением VCR® - входное, выходное отверстия и отверстие для манометра® (только для корпуса из нерж. стали 316)



Технические данные

Максимальное давление на входе

- 248 бара (3600 фунтов на кв. дюйм)
- 413 бар (6000 фунтов на кв. дюйм, ман.) с седлом из полиэфирэфиркетона (PEEK)

Диапазоны регулирования давления

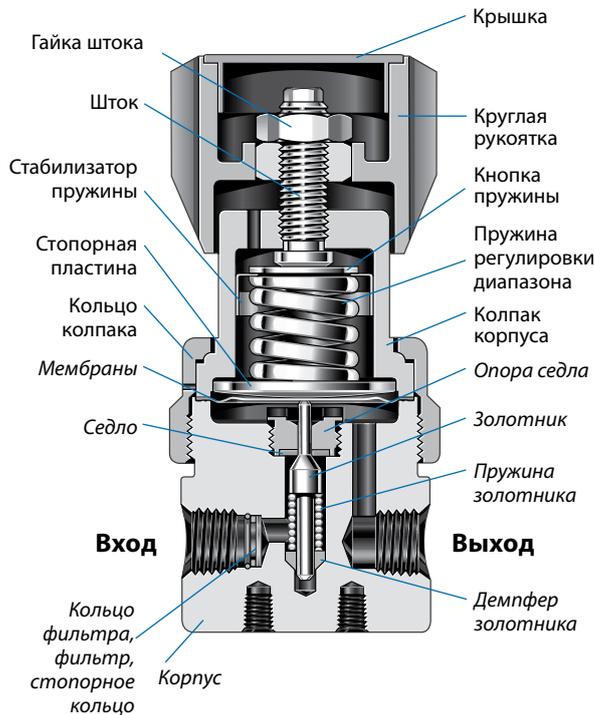
- От 0–0,68 бара (0–10 фунтов на кв. дюйм) до 0–34,4 бара (0–500 фунтов на кв. дюйм)

Коэффициент расхода (C_v)

- 0,06 и 0,20

Графики расхода см. на стр. E-100.

Используемые материалы



Деталь	Нерж. сталь 316	Латунь CW721R	Сплав марки 400	Сплав марки C-276
	Материал			
Круглая рукоятка, крышка	Нейлон с вставкой из нерж. стали 316			
Кнопка пружины	Оцинкованная сталь			
Стабилизатор пружины ^①	Нерж. сталь 301			
Пружина регулировки диапазона	Нерж. сталь 316 или оцинкованная сталь, в зависимости от конфигурации			
Шток, гайка штока, кольцо колпака, стопорная пластина, колпак корпуса, гайки для крепления на панель ^②	Нерж. сталь 316			
Гайки с торцевым уплотнением VCR ^②	Нерж. сталь 316	—		
Смазка, не соприкасающаяся со средой	На углеводородной основе			
Опора седла	Нерж. сталь 316	Сплав марки 400	Сплав марки C-276	
Седло	PCTFE или полиэфирэфиркетон (PEEK)			
Фильтр, стопорное кольцо	Нерж. сталь 316	Сплав марки C-22		
Мембрана ^③	Сплав марки X-750 или C-276			
Золотник	Нерж. сталь S17400	Сплав марки 400	Сплав марки C-276	
Пружина золотника	Сплав марки X-750			Сплав марки C-276
Демпфер золотника, кольцо фильтра	PTFE			
Уплотнение выпускного отверстия без отвода ^②	Отороуглерод FKM		—	
Корпус	Нерж. сталь 316	Латунь CW721R	Сплав марки 400	Сплав марки C-276
Отверстия с патрубком, ^② отверстия с сальником VCR ^②	Нерж. сталь 316L	—		
Смазка, соприкасающаяся со средой	На основе PTFE			

Соприкасающиеся со средой детали выделены курсивом.

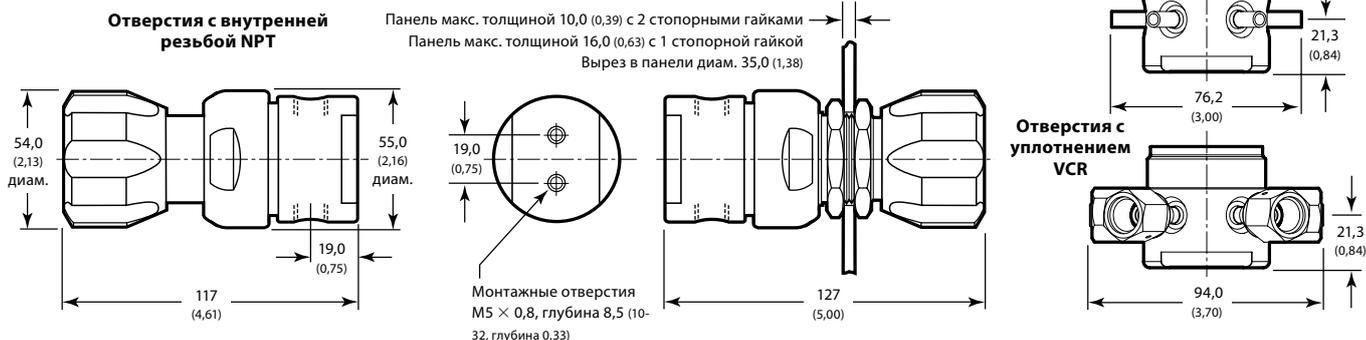
① Требуется не во всех конфигурациях.

② Не показано.

③ Регуляторы с диапазонами регулирования свыше 0–6,8 бара (0–100 фунтов на кв. дюйм) собираются с двумя мембранами.

Габариты

Габариты в миллиметрах (дюймах) приводятся только для справки и могут изменяться.



Информация по размещению заказа

Код заказа регулятора серии KPR составляется путем комбинирования обозначений в указанной ниже последовательности.

4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
KPR 1 F R F 4 1 2 A 2 0 0 0 0

4 Материал корпуса

- 1 = Нерж. сталь 316
- 2 = Латунь CW721R
- 4 = Сплав марки 400
- 5 = Сплав марки C-276
- A = Нерж. сталь 316, с очисткой по ASTM G93 уровень E
- B = Латунь, с очисткой по ASTM G93 уровень E
- C = Нерж. сталь 316, с очисткой по SC-11
- D = Латунь, с очисткой по SC-11

5 Диапазон регулирования давления

- C = 0–0,68 бара (0–10 фунтов на кв. дюйм)
- D = 0–1,7 бара (0–25 фунтов на кв. дюйм)
- E = 0–3,4 бара (0–50 фунтов на кв. дюйм)
- F = 0–6,8 бара (0–100 фунтов на кв. дюйм)
- G = 0–17,2 бара (0–250 фунтов на кв. дюйм)
- J = 0–34,4 бара (0–500 фунтов на кв. дюйм)

① Не предлагаются с максимальным давлением на входе более 248 бар (3600 фунтов на кв. дюйм, ман.). Не предлагаются с коэффициентом расхода более 0,06.

6 Максимальное давление на входе^①

- F = 6,8 бара (100 фунтов на кв. дюйм)^①
- J = 34,4 бара (500 фунтов на кв. дюйм)^①
- L = 68,9 бара (1000 фунтов на кв. дюйм)
- P = 206 бар (3000 фунтов на кв. дюйм)^②
- R = 248 бар (3600 фунтов на кв. дюйм)^③
- T = 300 бар (4351 фунт на кв. дюйм, ман.)^{③④}
- W = 413 бар (6000 фунтов на кв. дюйм, ман.)^{③④⑤}

① Для обеспечения более высокой разрешающей способности и стабилизации следует подобрать значение давления, более всего соответствующее давлению в системе.

② Предлагается только для регуляторов, имеющих в своем составе соединение с баллоном типа CGA или входной шланг.

③ Не предлагается для регуляторов, имеющих в своем составе соединение с баллоном типа CGA или входной шланг.

④ Предлагаются только с корпусом из нержавеющей стали 316 и седлом из полиэфирэфиркетона (PEEK). Не предлагаются с очисткой по SC-11.

⑤ Не предлагаются для регуляторов с запорными клапанами.

7 Конфигурация отверстий

A, B, C, E, F, H, K, L, M, N

См. раздел **Конфигурации отверстий** на стр. E-111.

8 Входные/выходные отверстия

- 4 = 1/4 дюйма с внутренней резьбой NPT
- T = Патрубок 1/4 дюйма × на 0,035 дюйма^①
- V = Сальник VCR 1/4 дюйма без гаек^{①②}
- X = Вращаемый фитинг с торцевым уплотнением VCR 1/4 дюйма с внутренней резьбой^①
- Y = Вращаемый фитинг с торцевым уплотнением VCR 1/4 дюйма с наружной резьбой^①

① Предлагается только для корпусов из нерж. стали 316 SS с конфигурацией отверстий A и F; фильтр в состав не входит. Не предлагаются с максимальным давлением на входе более 248 бар (3600 фунтов на кв. дюйм, ман.). Не поставляется с очисткой по ASTM G93 уровень E.

② Для использования с двухкомпонентными гайками VCR, которые можно заказать отдельно. См. каталог Swagelok *Фитинги с торцевым уплотнением VCR с металлической прокладкой* на стр. B-125.

9 Материал седла

- 1 = PCTFE
- 2 = Полиэфирэфиркетон (PEEK)

10 Коэффициент расхода (C_v)

- 1 = 0,02 5 = 0,20
- 2 = 0,06 7 = 0,50

11 Чувствительный механизм, с выпускным отверстием

- A = Мембрана из сплава марки X-750, без выпускного отверстия
- C = Мембрана из сплава марки X-750, с выпускным отверстием без отвода^①
- E = Мембрана из сплава марки X-750, вентиляционный выход с отводом, без безотводного вентиляционного выхода
- F = Мембрана из сплава марки X-750, с выпускным отверстием без отвода и с отводом^①
- H = Мембрана из сплава марки C-276, без выпускного отверстия

① Предлагается только для корпусов из нерж. стали 316 SS и латуни при значениях C_v 0,06 и 0,20.

12 Рукоятка, способ крепления

- 2 = Круглая
- 3 = Гайка под ключ с защитой от несанкционированного вмешательства из нерж. стали 316
- 6 = Круглая, для крепления на панели
- 7 = Гайка под ключ с защитой от несанкционированного вмешательства из нерж. стали 316, для крепления на панели

Возможные цвета шарообразных рукояток см. на стр. E-115.

13 Запорный и предохранительный клапаны

- 0 = Без клапанов

Варианты исполнения с запорным и предохранительным клапанами см. на стр. E-113.

14 Соединения с баллоном

- 0 = Без соединений

Варианты исполнения с соединениями с баллоном типа CGA см. на стр. E-112.

15 Манометры

- 0 = Без манометров

Варианты исполнения с манометрами на входе и на выходе см. на стр. E-113.

16 Варианты исполнения

- 0 = Отсутствуют
- H = Встроенное испытание на утечку гелием с максимальным объемом утечки 1×10^{-5} станд. см³/с^①
- 3 = Гибкий металлический шланг серии FM, 1/4 дюйма, 0,9 м (3 фута), вход 1/4 дюйма с внутренней резьбой NPT^②
- 4 = Шланг серии TH с PTFE трубкой, с оплеткой из нержавеющей стали, 1/4 дюйма, 0,9 м (3 фута), вход 1/4 дюйма с внутренней резьбой NPT^②

Для получения подробной информации о шлангах см. стр. E-115.

① Не предлагаются с вентиляционным отверстием без отвода.

② Не предлагаются для регуляторов с очисткой стандарта ASTM G93, уровень E, и по SC-11.

Некоторые регуляторы серии KPR могут поставляться в соответствии с требованиями по испытанию ASTM G175 «Стандартная методика испытания кислородных регуляторов, используемых в медицинских и критических областях применения, для оценки отказоустойчивости и восприимчивости к воспламенению». Обратитесь к своему уполномоченному агенту по продажам и обслуживанию продукции компании Swagelok.