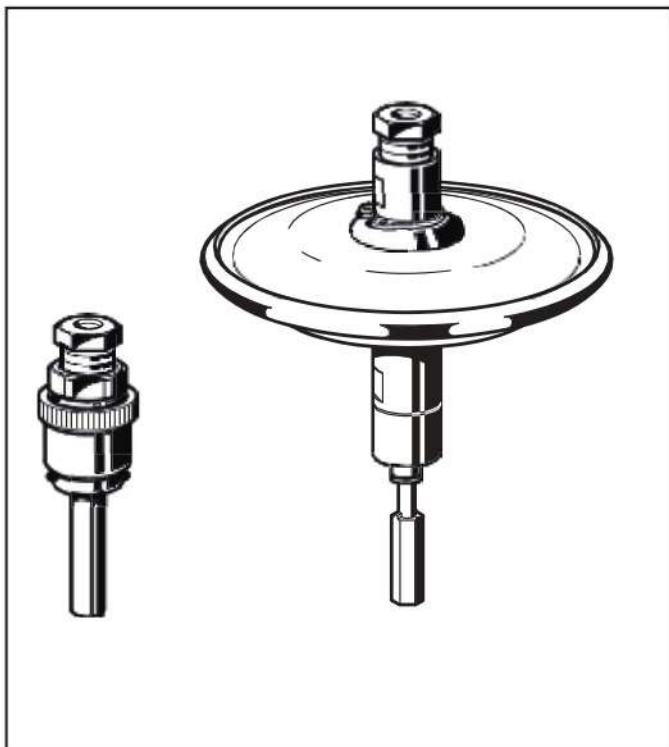


### Мембранный блок для балансировочных клапанов V5010

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ



#### МАТЕРИАЛЫ

- Корпус диафрагмы, шпindelь и мембранный шпindelь изготовлены из нержавеющей стали.
- Соединения с импульсной трубкой и клапаном, адаптер для подающего клапана, компрессионные фитинги и толкатель изготовлены из латуни.
- Импульсная трубка выполнена из меди.
- Мембрана и мягкие уплотнения выполнены из EPDM резины.

#### НАЗНАЧЕНИЕ

V5012C Kombi-DP мембранный блок (диафрагма) устанавливается на балансировочный клапан V5010 Kombi-3-plus СИНИЙ, который установлен на обратном трубопроводе и соединяется импульсной трубкой с клапаном V5000 Kombi-3-plus КРАСНЫЙ, который установлен на подающем трубопроводе.

Мембранный блок (диафрагма) Kombi-DP применяется в системах с переменным объемным расходом, таких как двухтрубные системы отопления, охлаждения или теплообменники централизованного теплоснабжения, и обеспечивает сохранение гидравлического баланса посредством поддержания постоянного перепада давления на всех потребителях на постоянном, предварительно настроенном, уровне даже при изменении характеристик расхода.

Мембранный блок (диафрагма) V5012C Kombi-DU может быть установлен на балансировочный клапан в любое время, даже когда система уже работает.

Для установки диафрагмы не требуется приостановка работы системы или ее дренаж.

#### ОСОБЕННОСТИ

- Устанавливаются без прерывания работы системы
- Доступны два диапазона предварительной настройки перепада давления: 0,1...0,3 бар и 0,3...0,6 бар.
- Прочная и надежная конструкция.
- Подходит к клапанам V5010 Kombi-3-plus СИНИЕ с DN10...DN40.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая среда	Вода или водно-гликолевая смесь
Значение pH	8...9,5
Рабочая температура	2...130°C
Рабочее давление	макс. 10 бар
Перепад давления	макс. 2,0 бар
Диапазон предварительной настройки давления	V5012C0103: 0,1...0,3 бар V5012C0306: 0,3...0,6 бар
Заводская настройка	V5012C0103: 0,1 бар V5012C0306: 0,3 бар
Значение kvs	см. диаграмму расхода и пояснения

#### СОДЕРЖАНИЕ

КОНСТРУКЦИЯ.....	22
МАТЕРИАЛЫ.....	22
НАЗНАЧЕНИЕ .....	22
ОСОБЕННОСТИ .....	22
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	22
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ .....	23
РАЗМЕРЫ.....	23
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА.....	24
ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ.....	24

#### КОНСТРУКЦИЯ

Мембранный блок состоит из:

Корпуса мембранного блока с соединениями для импульсной трубки и клапаном;

- Шпindelь и толкатель клапана;
- Адаптер для подающего клапана для установки импульсной трубки на клапан в подающей магистрали (подходит для V5000 Kombi-3-plus КРАСНЫЙ).
- 4 x 1 мм импульсная трубка с компрессионными фитингами, длина 800 мм;
- Специальный ключ "allan key" для смены настроенного значения.

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Мембранный блок V5012C Kombi-DU устанавливается на балансировочный клапан V5010 Kombi-3-plus СИНИЙ и соединяется с клапаном на подающем трубопроводе посредством медной импульсной трубки 4 x 1 мм и компрессионных фитингов, поставляемых в комплекте с мембранным блоком. Клапан V5000 Kombi-3-plus КРАСНЫЙ, устанавливаемый на подающем трубопроводе полностью совместим с адаптером для клапана, поставляемым в комплекте V5012C Kombi-DP.

Давление с подающей магистрали, по импульсной трубке передается в Kombi-DP от V5000 и прикладывается к верхней стороне мембраны, давление с обратной магистрали передается в Kombi-DP от клапана V5010 и прикладывается к нижней стороне мембраны.

При повышении давления в подающей магистрали, мембрана в Kombi-DP изгибается в сторону, с которой приложено давления от обратной магистрали.

Мембрана воздействует на вставку клапана обратной магистрали (V5010 в который вмонтирована) и перекрывает поток.

При понижении давления в подающей магистрали, мембрана в Kombi-DP изгибается под действием давления от обратной магистрали. Мембрана поднимается, снимая усилие с вставки клапана, и расход через клапан увеличивается.

Желаемый перепад давления может быть установлен в диапазоне 0.1..0.3 бар или 0.3..0.6 бар, в зависимости от типа диафрагмы.

## РАЗМЕРЫ

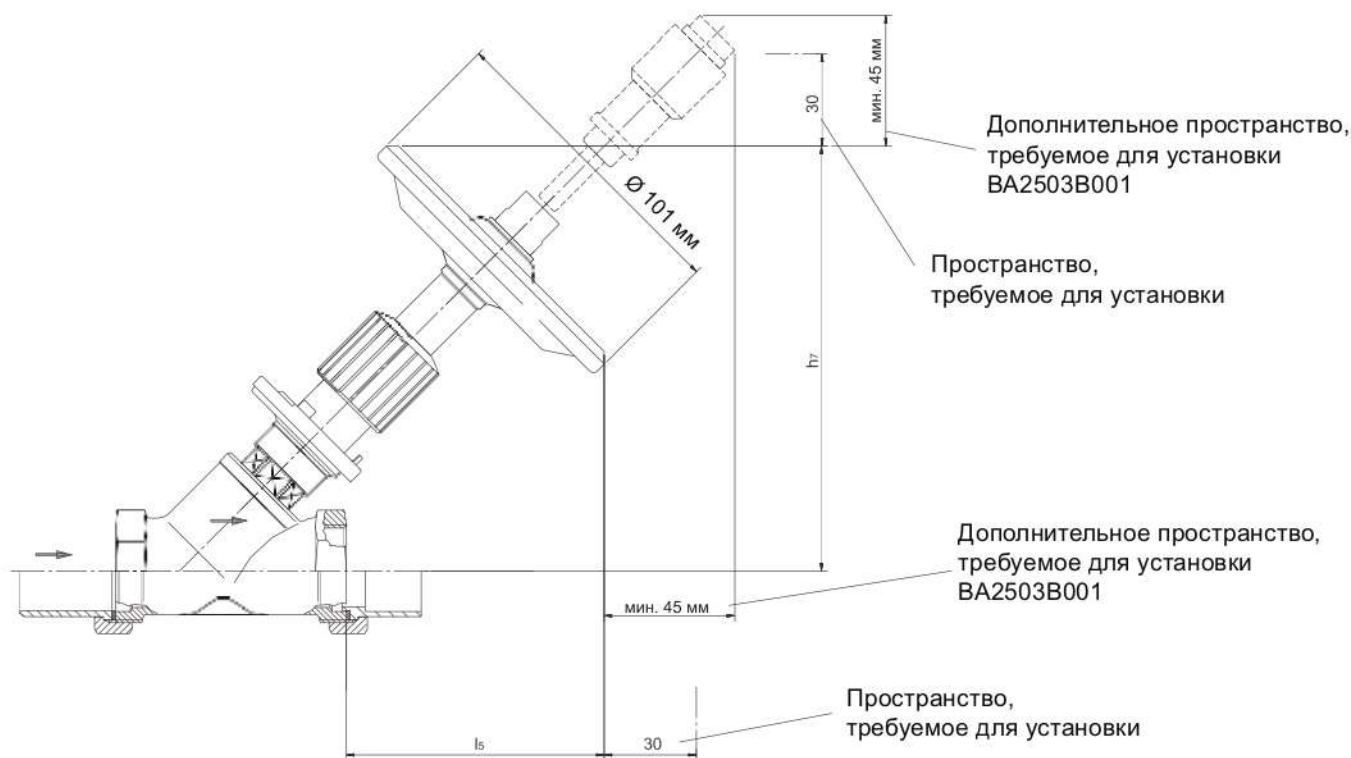


Таблица 1. Размеры.

Размер клапана DN	V5012C0103		V5012C0306	
	h7	l5	h7	l5
10	135	95	145	102
15	135	95	146	103
20	150	100	161	111
25	150	90	161	101
32	105	196	196	116
40	185	100	196	111

**ПРИМЕЧАНИЕ.** V5012C не поставляется с клапаном V5010. Все размеры указаны в мм.

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Таблица 2. Заказные номера.

Тип	Диапазон перепада давления	Заказной номер
V5012C Kombi-DP мембранный блок	0,1..0,3 бар	V5012C0103
	0,3..0,6 бар	V5012C0306

Содержание коробки:	• Мембранный блок	• Медная импульсная трубка 4x1 мм, 800 мм
	• Адаптер для подающего клапана	• Подходящие компрессионные фитинги
	• 4 мм ключ "Allan key"	• Указания по монтажу и эксплуатации

## Принадлежности

Пружина для изменения заданного диапазона перепада давления на 0,05..0,25 бар



только для V5012C0103      VA2502A001

Внешнее предварительно настраиваемое устройство для установки между Мембранным блоком Kombi и импульсной трубкой



только для V5012C0103      VA2502A001

Угловой адаптер



для всех V5012 Kombi-DP      VA2504A001

Компрессионный фитинг для медной импульсной трубки 6 x 1 мм



для всех V5012 Kombi-DP      VS5500A008

Запорный фитинг R 1/4 " для медной импульсной трубки 6 x 1 мм



для всех Мембранных блоков Kombi-DU      VS5501A008

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Шпindelь



для всех V5012 Kombi-DP      VS2500KDP1

Компрессионный фитинг для медной импульсной трубки 4 x 1 мм



для всех V5012 Kombi-DP      VS5500A004

## ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

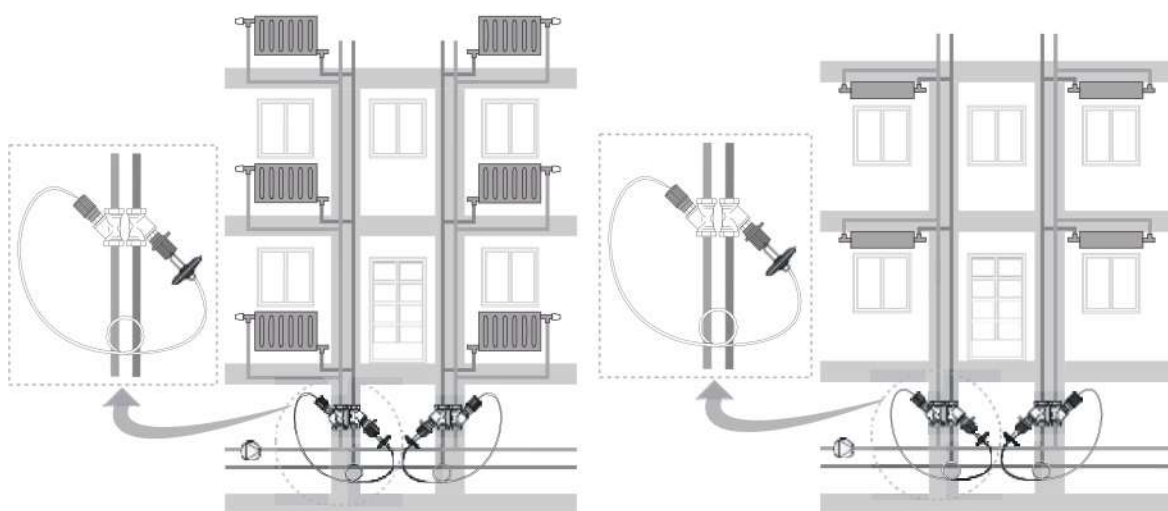


Рис. 2 и 3. V5012C Kombi-DP в комбинации с клапанами V5010 и V5000 в двухтрубной системе отопления или системе охлаждения

## РАЗМЕРЫ

**Примечание:** приведенные характеристики относятся к комбинации V5012C Kombi-DP с V5010 Kombi-3-plus СИНИЙ.

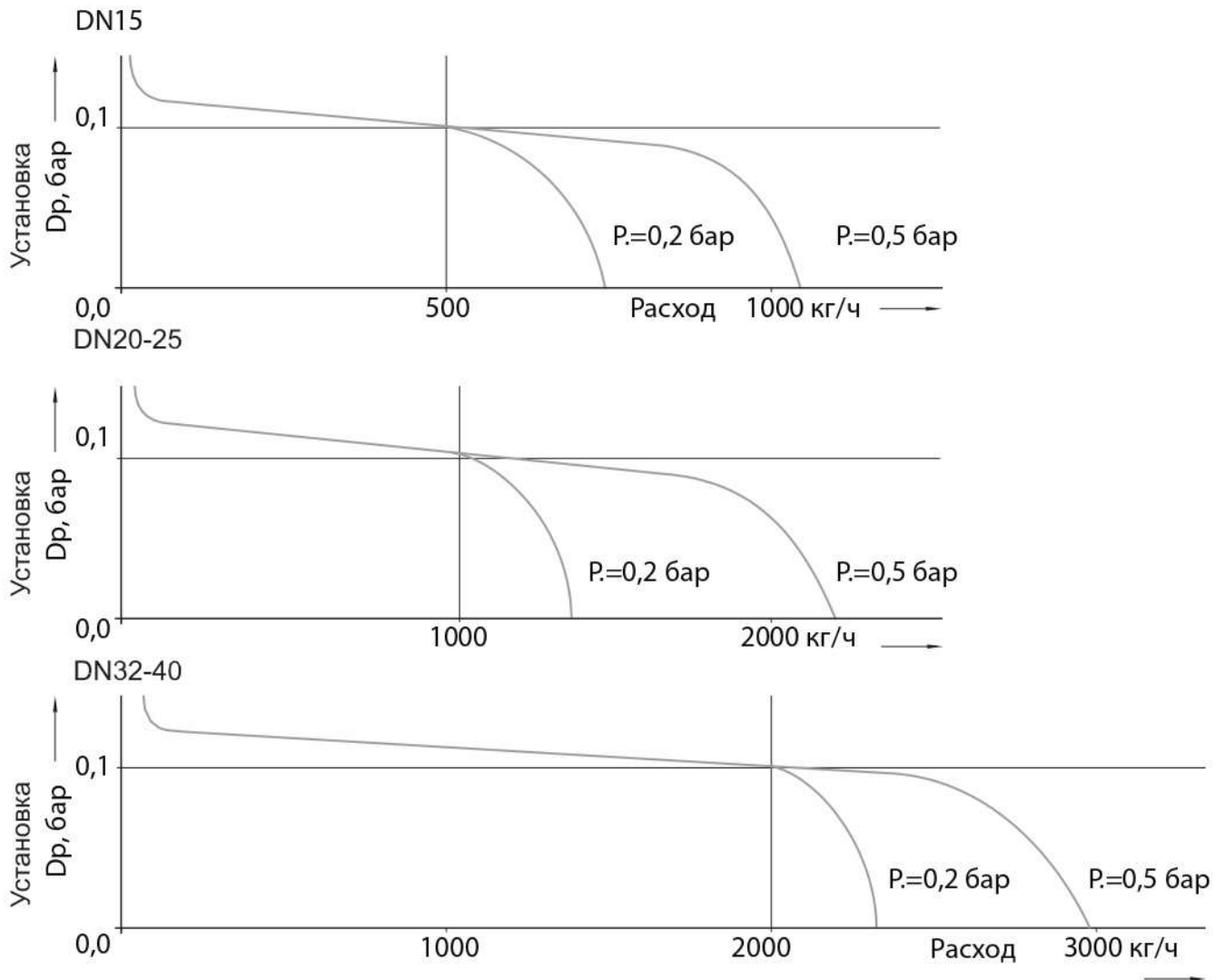


Рис. 4. Характеристики регулирования V5012C0103, настройка перепада давления на 0.1 бар (заводская настройка)

Таблица 3. Значения расхода и kvs.

DN	10	15	20	25	32	40
значение kvs	1.50	1.50	3.50	3.50	5/50	5.50
литры/ч Qmin	20	20	40	40	80	80
Qnom	500	500	1,000	1,000	2,000	2,000
Qmax	750	750	1,500	1,500	2,500	2,500

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Давление насоса должно быть настроено как минимум на 0,1 бар выше предварительно настроенного на мембранном блоке значения перепада давления, например, если настроено  $Dp=0,3$ , то у насоса  $Po=0,4$  бар, если  $Dp=0,6 \gg Po=0,7$  бар, и т.п. Общее падение давления между подающим и обратным клапанами, учитывая предварительную настройку V5012C Kombi-DP, рассчитывается посредством программы для расчета "Honeywell's Valve Sizing Software", расположенной в интернет по адресу [www.honeywell-valvesizing.com](http://www.honeywell-valvesizing.com).

Заводская настройка мембранного блока V5012C0103 Kombi-DP равна 0,1 бар. Предварительная настройка может быть увеличена до макс. 0,3 бар. В этом случае кривые регулирования, представленные на рис. 4. перемещаются параллельно на настроенное значение.

Заводская настройка мембранного блока V5012C0306 Kombi-DP равна 0,3 бар. Предварительная настройка может быть увеличена до макс. 0,3 бар. В этом случае кривые регулирования, представленные на рис. 4. перемещаются параллельно на настроенное значение.

В некоторых случаях, например, в системах отопления с неограниченными термостатическими радиаторными клапанами, расход может быть понижен при помощи предварительной настройки пропускной способности балансировочного клапана.

Таблица 4. Результат предварительной настройки на различные значения kvs.

DN	Предварительная настройка						
	1,5	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4
10	1,50	1,45	1,35	1,25	1,15	0,95	0,70
15	1,50	1,45	1,35	1,25	1,15	0,95	0,70
20	3,50	3,40	3,30	3,10	2,80	2,45	1,80
25	3,50	3,40	3,30	3,10	2,80	2,45	1,80
32	-	-	-	5,50	5,20	4,45	-
40	-	-	-	5,50	5,20	4,45	-

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При применении мембранного блока V5012C Kombi-DP, клапан V5010 Kombi-3-plus СИНИЙ должен быть предварительно настроен на значением 1.5 (для размеров DN10..DN25) или 1.0 (для размеров DN32..DN40).