HeizeN armaturen

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕРМОСТАТИКА

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ **4**
ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ HEIZEN TDS-4 7
ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ HEIZEN 3-Й СЕРИИ TD-3 8
ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ HEIZEN 3-Й СЕРИИ ДЛЯ КЛАПАНОВ С КЛИПСОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ TW-3 9
ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ HEIZEN TL СЕРИИ 11
ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ HEIZEN TW СЕРИИ 12
ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ HEIZEN TC-9 СЕРИИ 14

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ И ЗАПОРНЫЕ КЛАПАНЫ **15**
ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КЛАПАН С ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКОЙ 16
ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КЛАПАН БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ 18
ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КЛАПАН С ПОВЫШЕННОЙ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 20
ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КЛАПАН ОСЕВОЙ 22
ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН С ФУНКЦИЕЙ РЕГУЛИРОВКИ 23

ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ ГАРНИТУРЫ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАДИАТОРОВ **25**
Н-ОБРАЗНЫЙ КЛАПАН 26

БАЛАНСИРОВКА

БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ КЛАПАНЫ **29**
СТАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН HEIZEN SMART 35
СТАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН HEIZEN STREAM 53
СТАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН HEIZEN SMART MDB 64
СТАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН HEIZEN STB 70
РУЧНОЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН HEIZEN STB-M 71
ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН С ФУНКЦИЕЙ ДРЕНАЖА HEIZEN LOCK 73
ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН С ФУНКЦИЕЙ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИМПУЛЬСНОЙ ТРУБКИ HEIZEN LOCK S 76
ФЛАНЦЕВЫЙ СТАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН HEIZEN FB 78
АВТОМАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН — РЕГУЛЯТОР РАСХОДА HEIZEN CONTROL 80
АВТОМАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН-РЕГУЛЯТОР РАСХОДА HEIZEN CONTROL-W 92
АВТОМАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН–РЕГУЛЯТОР ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ HEIZEN AUTO 96
КОМБИНИРОВАННЫЙ ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН ADP 106
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЬ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС HEIZEN VALMIX C 110
РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ ПОРШНЕВОЙ 304C 111
РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ МЕМБРАННЫЙ 224C 114
РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ МЕМБРАННЫЙ 224M 116
РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ ПОРШНЕВОЙ 305 117

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ **118**

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ДЛЯ КЛАПАНОВ HEIZEN CONTROL **120**

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВЕНТИЛЯ HEIZEN VALMIX **120**

КОЛЛЕКТОРЫ

КОЛЛЕКТОРЫ **121**
КОЛЛЕКТОРНАЯ ГРУППА HEIZEN 801 123
КОЛЛЕКТОРНАЯ ГРУППА HEIZEN 802 125
КОЛЛЕКТОРНАЯ ГРУППА HEIZEN 805 126
КОЛЛЕКТОР-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ HEIZEN 462 127
КОЛЛЕКТОР-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ HEIZEN 867 128
КОЛЛЕКТОР-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ HEIZEN 858 130
КОЛЛЕКТОР-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ HEIZEN 872 131

УМНЫЙ ДОМ

УМНЫЙ ДОМ **132**
ЗОНАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР HEIZEN PT8001 133
СЕРВОПРИВОД НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЙ (NO) И НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЙ (NC) HEIZEN 135
ТЕРМОСТАТ МЕХАНИЧЕСКИЙ HEIZEN PT8508 136
ТЕРМОСТАТ ЭЛЕКТРОННЫЙ HEIZEN PT8507 138
ТЕРМОСТАТ МЕХАНИЧЕСКИЙ HEIZEN 825C 140
ТЕРМОСТАТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ HEIZEN 825DC 141

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ КОЛЛЕКТОРНЫХ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ

КОЛЛЕКТОРНЫЙ УЗЕЛ **143**
КОЛЛЕКТОРНЫЙ УЗЕЛ HZN-40-R-5(90)-25.20AUTO SS-25LOCK S-SMART S 11111/OUT-A-O 143
КОЛЛЕКТОРНЫЙ УЗЕЛ HZN-40-R-5(100)-25.20AUTO SS-25LOCK S-11111/OUT-M-D 144
КОЛЛЕКТОРНЫЙ УЗЕЛ HZN-40-R-5(90)-25.20AUTO SS-25LOCK S-11111/OUT-A-D 145

РЕФЕРЕНС-ЛИСТ **146**

Редакция от сентября 2025 г.
Производитель оставляет за собой право вносить изменения в техническую документацию.
Актуальная версия каталога на сайте heizen-armaturen.ru

ТЕРМОСТАТИКА

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ЧТО ТАКОЕ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ?

Согласно требованиям современных строительных норм (СП 60.13330.2020), на всех объектах капитального строительства жилых и нежилых зданий, на приборах систем водяного отопления вне зависимости от их размеров и площади должны быть установлены автоматические терморегуляторы.

Автоматический радиаторный терморегулятор – это устройство для автоматического поддержания требуемой температуры воздуха на одинаковом уровне в помещениях.

Радиаторный терморегулятор позволяет регулировать количество поступающего в прибор теплоносителя в зависимости от текущей температуры воздуха в комнате, уменьшая его расход в случае необходимости. Это позволяет добиться сокращения потребления тепловой энергии, затрат на оплату, а также уменьшает выбросы в атмосферу продуктов сгорания топлива, что благоприятно влияет на экологию.

Комплексное использование систем терморегуляции в сочетании с использованием прочих современных инженерных средств управления теплоснабжением позволяет добиться значительной экономии расходов на отопление – в среднем до 20% в течение года и до 60–70% в осенне-весенний период.

Также системы автоматического поддержания температуры благотворно влияют на здоровье человека, так как для помещений различного назначения может настраиваться свой специальный температурный режим, подходящий именно для них.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ РАДИАТОРНОГО ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА

Для выполнения функции автоматического управления температурой воздуха в помещении используется радиаторный терморегулятор, который может быть установлен на любые типы отопительных приборов.

Терморегулятор состоит из нескольких частей: термостатического элемента и специального запорно-регулирующего клапана.

Термостатический элемент со встроенным или выносным температурным датчиком выполняет функции управления и контроля выбранного температурного режима, а клапан регулирует расход теплоносителя.

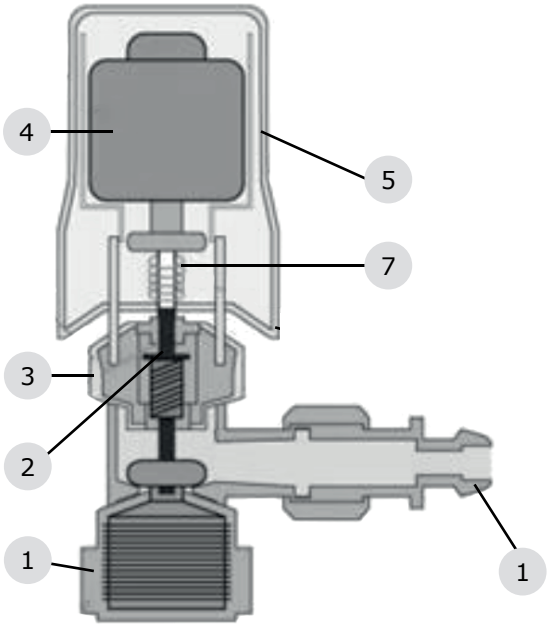
Для обеспечения автономной работы, без использования внешних источников энергии, чаще других применяют автоматические термостатические элементы прямого действия, работающие за счет изменения объема специального рабочего вещества.

Сильфон заполнен рабочим веществом – парафином или жидкостью.

Выверенное давление в сильфоне уравновешено силой сжатия настроечной пружины. При повышении температуры воздуха вокруг датчика происходит расширение рабочего вещества, и давление в сильфоне растет. Сильфон увеличивается в объеме, перемещая золотник клапана в сторону закрытия отверстия, тем самым уменьшая проток теплоносителя в отопительный прибор до тех пор, пока не будет достигнуто равновесие между усилием настроечной пружины и давлением в сильфоне. При понижении температуры воздуха рабочее вещество остывает, и процесс протекает в обратном направлении.

УСТРОЙСТВО

1. Термостатический клапан.
2. Золотник (шток) термостатического клапана.
3. Гайка для фиксации термоголовки на термостатическом клапане.
4. Сильфон (датчик), наполненный рабочим веществом (парафин, жидкость).
5. Настроечная рукоятка.
6. Патрубок присоединения к отопительному прибору.
7. Настроечная пружина.



МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ

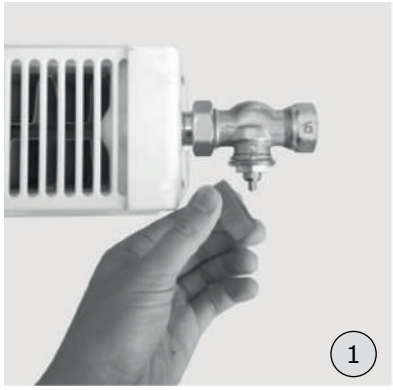
В последнее время многие страны мира уделяют все больше внимания охране окружающей среды и энергосбережению. Были разработаны средства и методы оценки эффективности термостатических элементов разных производителей, которые позволяют разделить термоголовки по разным классам энергоэффективности. Оценка производится по шестибалльной шкале, и по результатам испытаний изделию присваивается класс энергоэффективности от A до F. Продукция, получающая литеру A, отвечает самым строгим требованиям, предъявляемым в настоящее время к радиаторным термостатам.

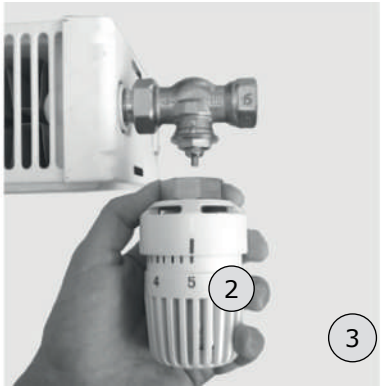
УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

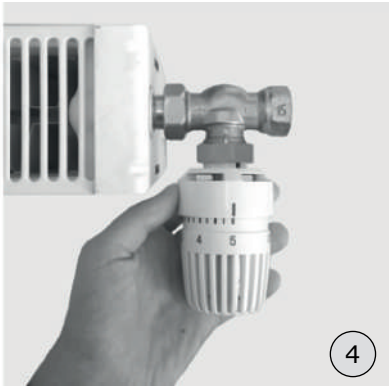
Во избежание неправильного определения температуры и постороннего теплового воздействия термостатические элементы не следует располагать вертикально над клапаном в нише с отопительным прибором или закрывать плотной тканью. Для исключения такого влияния рекомендуется устанавливать термостатические элементы с выносным датчиком.

УСТАНОВКА ТЕРМОСТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА

Установка термостатических элементов Heizen осуществляется в соответствии со следующей инструкцией:







1. Снимите защитный колпачок с термостатического клапана.
2. Установите значение термоголовки на 5.
3. Установите термостатическую головку на клапане отметкой вверх.
4. Вручную закрутите фиксирующее кольцо.

ТЕМПЕРАТУРНАЯ НАСТРОЙКА

Термостатические элементы Heizen настраиваются на нужную комнатную температуру вращением рукоятки с нанесенной на нее круговой шкалой. Цифры на шкале соответствуют определенной температуре в отапливаемом помещении.

Пример:
1. Выберите значение согласно температурной шкале.
2. С помощью рукоятки установите нужное вам значение.

*	1	2	3	4	5
6,5°	12°	16°	20°	24°	28°

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ HEIZEN TDS-4

Термостатическая головка с жидкостным элементом класса энергоэффективности А подходит для установки на все термостатические клапаны Heizen на подающих трубопроводах, коллекторных группах и отопительных приборах.

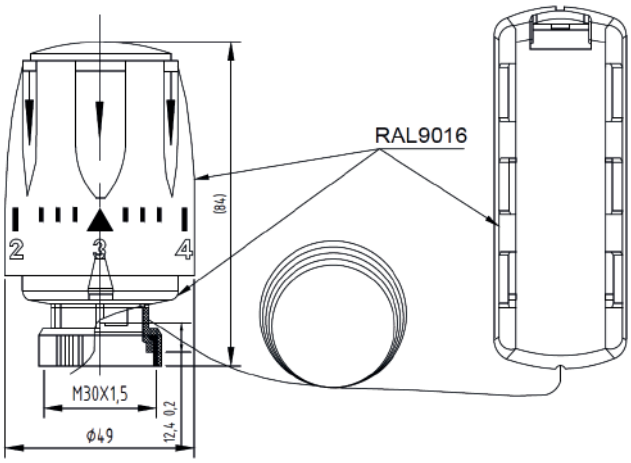
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Размер подключения: М30х1,5
- Время реакции: 20 мин.
- Тип элемента: жидкость
- Цвет: белый
- Материал: антиаллергенный пластик
- Доп. функции: защита системы от замерзания

НОМЕНКЛАТУРА И АРТИКУЛЫ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

Артикул	Описание
Heizen TDS-4	Термостатическая головка с выносным жидкостным датчиком (длина трубки 2 м)

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Артикул	A	B	C	D	Длина капиллярной трубки
Heizen TDS-4	77,3 мм	84 мм	49 мм	М30х1,5	2 м

ЗНАЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОЙ НАСТРОЕЧНОЙ ШКАЛЫ

Термостатическая головка перекрывает полностью термостатический клапан при превышении установленной температуры на 6 °С. Все указанные значения температур °С являются приблизительными. Термостатические элементы совместимы со всеми термостатическими клапанами других производителей с посадочной резьбой М30х1,5.

*	1	2	3	4	5
6°	12°	16°	20°	24°	28°

A

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Полностью соответствует техническому регламенту и стандарту EN 215-1 и российскому ГОСТ 30815-2002.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ HEIZEN 3-Й СЕРИИ TD-3

Термостатическая головка с жидкостным элементом класса энергоэффективности А подходит для установки на все термостатические клапаны Heizen на подающих трубопроводах, коллекторных группах и отопительных приборах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

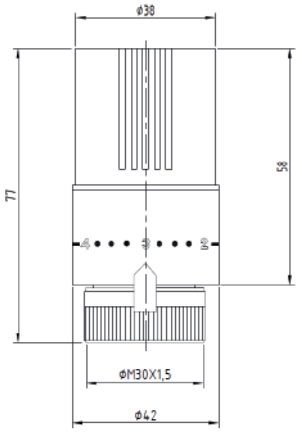
- Размер подключения: М30х1,5
- Время реакции: 20 мин.
- Тип элемента: жидкость
- Цвет: белый
- Материал: антиаллергенный пластик
- Доп. функции: защита системы от замерзания

НОМЕНКЛАТУРА И АРТИКУЛЫ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

Артикул	Описание
Heizen TD-3	Термостатическая головка

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Артикул	Длина	Ширина	Подключение
Heizen TD-3	76 мм	43 мм	M30x1,5



ЗНАЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОЙ НАСТРОЕЧНОЙ ШКАЛЫ

Термостатическая головка перекрывает полностью термостатический клапан при превышении установленной температуры на 6 °С. Все указанные значения температур °С являются приблизительными. Термостатические элементы совместимы со всеми термостатическими клапанами других производителей с посадочной резьбой M30x1,5.

*	1	2	3	4	5
6°	12°	16°	20°	24°	28°

A

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Полностью соответствует техническому регламенту и стандарту EN 215-1 и российскому ГОСТ 30815-2002.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ HEIZEN 3-Й СЕРИИ ДЛЯ КЛАПАНОВ С КЛИПСОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ TW-3

Термостатическая головка с жидкостным элементом класса энергоэффективности А подходит для установки на все термостатические клапаны с клипсовым соединением.

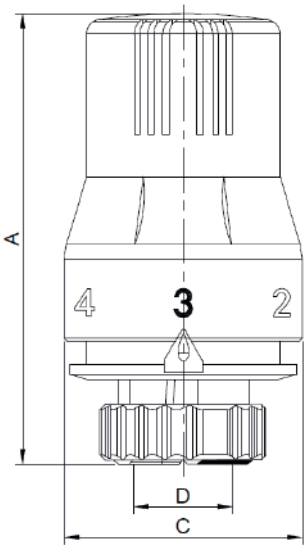
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Размер подключения: клипса
- Время реакции: 22 мин.
- Тип элемента: жидкость
- Цвет: белый
- Материал: антиаллергенный пластик
- Доп. функции: защита системы от замерзания

НОМЕНКЛАТУРА И АРТИКУЛЫ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

Артикул	Описание
Heizen TW-3	Термостатическая головка со встроенным жидкостным датчиком

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Артикул	A	C	D	Длина капиллярной трубки
Heizen TW-3	88 мм	49 мм	Клипса	–

ЗНАЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОЙ НАСТРОЕЧНОЙ ШКАЛЫ

Термостатическая головка перекрывает полностью термостатический клапан при превышении установленной температуры на 2 °С. Все указанные значения температур °С являются приблизительными. Термостатические элементы совместимы со всеми термостатическими клапанами других производителей с посадочной резьбой М30х1,5.

*	1	2	3	4	5
6°	12°	16°	20°	24°	28°

A

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Полностью соответствует техническому регламенту и стандарту EN 215-1 и российскому ГОСТ 30815-2002.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ HEIZEN TL СЕРИИ

Термостатическая головка с жидкостным элементом класса энергоэффективности А подходит для установки на все термостатические клапаны Heizen на подающих трубопроводах, коллекторных группах и отопительных приборах.

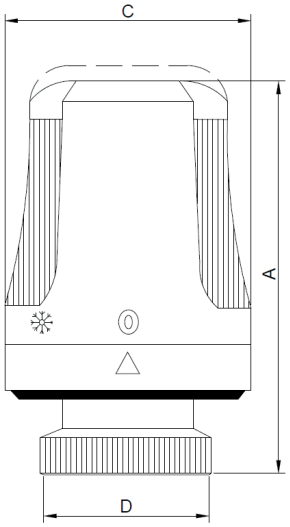
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Размер подключения: М30х1,5
- Время реакции: 22 мин.
- Тип элемента: жидкость
- Цвет: белый
- Материал: антиаллергенный пластик
- Доп. функции: защита системы от замерзания

НОМЕНКЛАТУРА И АРТИКУЛЫ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

Артикул	Описание
Heizen TL-5	Термостатическая головка со встроенным жидкостным датчиком

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Артикул	A	C	D	Длина капиллярной трубки
Heizen TL-5	77 мм	50 мм	М30х1,5	–

ЗНАЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОЙ НАСТРОЕЧНОЙ ШКАЛЫ

Термостатическая головка перекрывает полностью термостатический клапан при превышении установленной температуры на 2 °С. Все указанные значения температур °С являются приблизительными. Термостатические элементы совместимы со всеми термостатическими клапанами других производителей с посадочной резьбой М30х1,5.

*	1	2	3	4	5
6°	12°	16°	20°	24°	28°

A

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Полностью соответствует техническому регламенту и стандарту EN 215-1 и российскому ГОСТ 30815-2002.

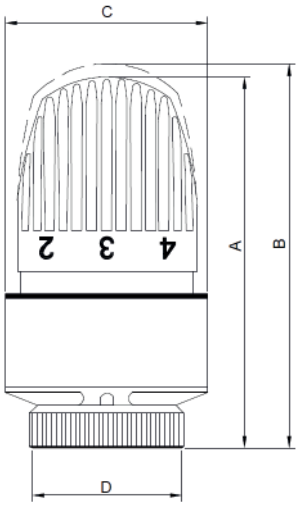
ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ HEIZEN TW СЕРИИ

Термостатическая головка с жидкостным элементом класса энергоэффективности А подходит для установки на все термостатические клапаны Heizen на подающих трубопроводах, коллекторных группах и отопительных приборах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Размер подключения: М30х1,5
- Время реакции: 22 мин.
- Тип элемента: жидкость
- Цвет: белый
- Материал: антиаллергенный пластик
- Доп. функции: защита системы от замерзания

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Артикул	A	B	C	D	Длина капиллярной трубки
Heizen TW-1	84 мм	91 мм	55 мм	M30x1,5	–

НОМЕНКЛАТУРА И АРТИКУЛЫ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

Артикул	Описание
Heizen TW-1	Термостатическая головка со встроенным жидкостным датчиком

ЗНАЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОЙ НАСТРОЕЧНОЙ ШКАЛЫ

Термостатическая головка перекрывает полностью термостатический клапан при превышении установленной температуры на 2 °С. Все указанные значения температур °С являются приблизительными. Термостатические элементы совместимы со всеми термостатическими клапанами других производителей с посадочной резьбой M30x1,5.

*	1	2	3	4	5
6°	12°	16°	20°	24°	28°

A

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Полностью соответствует техническому регламенту и стандарту EN 215-1 и российскому ГОСТ 30815-2002.

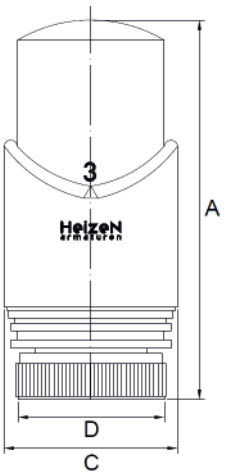
ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ HEIZEN TC-9 СЕРИИ

Термостатическая головка с жидкостным элементом класса энергоэффективности А подходит для установки на все термостатические клапаны Heizen на подающих трубопроводах, коллекторных группах и отопительных приборах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Размер подключения: М30х1,5
- Время реакции: 22 мин.
- Тип элемента: жидкость
- Цвет: белый, черный и серебристый
- Материал: антиаллергенный пластик
- Доп. функции: защита системы от замерзания

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Артикул	A	C	D
Heizen TC-9	86 мм	39,5 мм	М30х1,5

НОМЕНКЛАТУРА И АРТИКУЛЫ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

Артикул	Описание
Heizen TC-9	Термостатическая головка со встроенным жидкостным датчиком

ЗНАЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОЙ НАСТРОЕЧНОЙ ШКАЛЫ

Термостатическая головка перекрывает полностью термостатический клапан при превышении установленной температуры на 2 °С. Все указанные значения температур °С являются приблизительными. Термостатические элементы совместимы со всеми термостатическими клапанами других производителей с посадочной резьбой М30х1,5.

*	1	2	3	4	5
6°	12°	16°	20°	24°	28°

A

КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

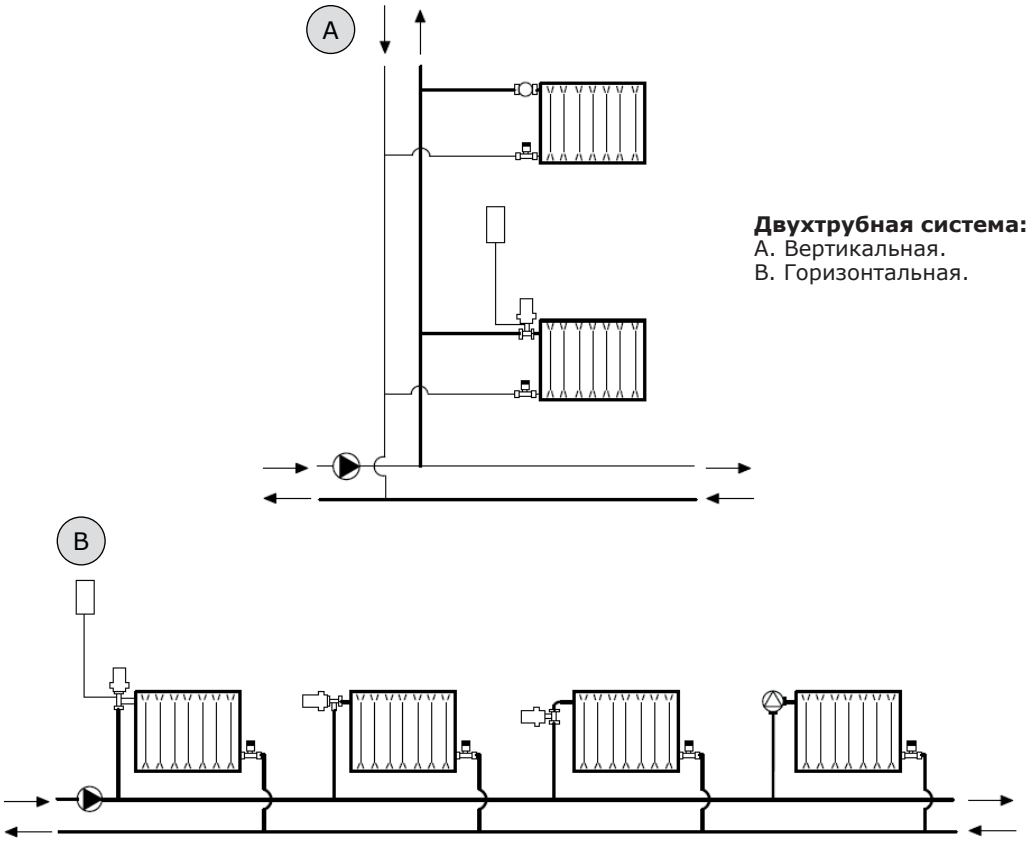
Полностью соответствует техническому регламенту и стандарту EN 215-1 и российскому ГОСТ 30815-2002.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ И ЗАПОРНЫЕ КЛАПАНЫ

ОПИСАНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термостатические и запорные радиаторные клапаны Heizen применяются в двухтрубных и однотрубных системах водяного отопления в качестве обвязки радиаторов. Для автоматического регулирования температуры в помещении их необходимо применять в сочетании с термостатическими элементами Heizen. Термостатические клапаны поставляются вместе с защитным колпачком, предотвращающим загрязнение или повреждение штока клапана. Защитная крышка не используется для перекрытия потока теплоносителя через отопительный прибор. Корпуса клапанов изготовлены из латуни и имеют никелированное покрытие. Термостатические клапаны Heizen могут сочетаться со всеми термостатическими элементами Heizen, кроме термостатических головок 3-й серии с клипсовым соединением.

Пример использования:



Двухтрубная система:
А. Вертикальная.
В. Горизонтальная.

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

Термостатические и запорные радиаторные клапаны Heizen разработаны и изготовлены в соответствии с европейскими и российскими стандартами EN 215-1, ГОСТ 30815-2002. Размер присоединительной резьбы соответствует стандарту ГОСТ 6357-81. Для предотвращения отложений и коррозии на клапанах Heizen теплоноситель в системах отопления должен отвечать требованиям правил технической эксплуатации тепловых станций и сетей Российской Федерации.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КЛАПАН С ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКОЙ

Термостатический радиаторный клапан с предварительной настройкой для двухтрубных систем отопления или систем со средним значением расхода. Возможно исполнение в прямом и угловом вариантах. Подходит для всех термостатических элементов Heizen, кроме элементов 3-й серии с клипсовым соединением.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Материал: латунь
- Настройка пропускной способности: есть
- Подключение термостата: М30х1,5
- Номинальное рабочее давление: 10 бар
- Максимальная рабочая темп.: 120 °С
- Максимальный перепад давления: 1 бар

НОМЕНКЛАТУРА И АРТИКУЛЫ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

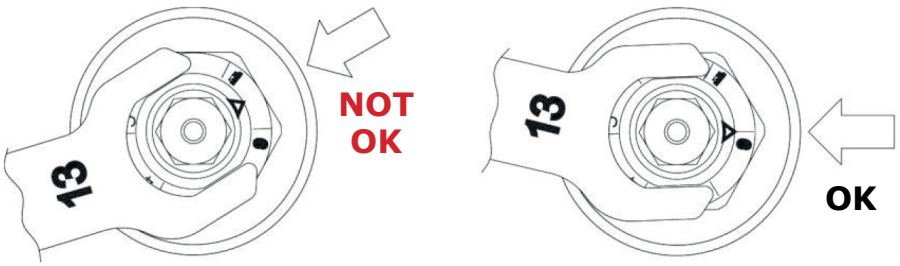
Артикул	Размер	Корпус
TVD 2101-15	1/2” ВР - 1/2” НР	Прямой
TVS 2102-15	1/2” ВР - 1/2” НР	Угловой
TVD 2101-20	3/4” ВР - 3/4” НР	Прямой
TVS 2102-20	3/4” ВР - 3/4” НР	Угловой

НАСТРОЙКА КЛАПАНА (KV)

Размер	Настройка	1	2	3	4	5	6
DN 15, 20 с термоголовкой	прямой / угловой	0,049	0,09	0,15	0,265	0,33	0,47
DN 15, 20 без термоголовки	прямой / угловой		0,102	0,185	0,331	0,42	0,565

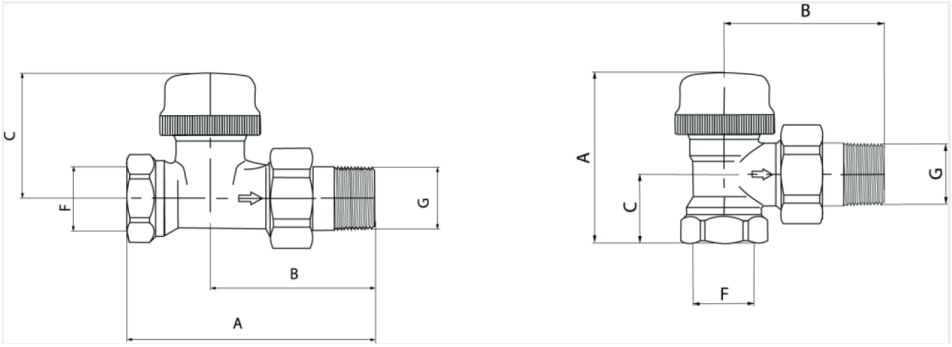
ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА KV

Предварительная настройка пропускной способности клапана осуществляется при помощи 13 мм гаечного ключа. Вращаем головку клапана до совмещения указателя на ней с цифрой на корпусе клапана.



Примечание: метку необходимо устанавливать напротив цифры, установка между цифрами недопустима.

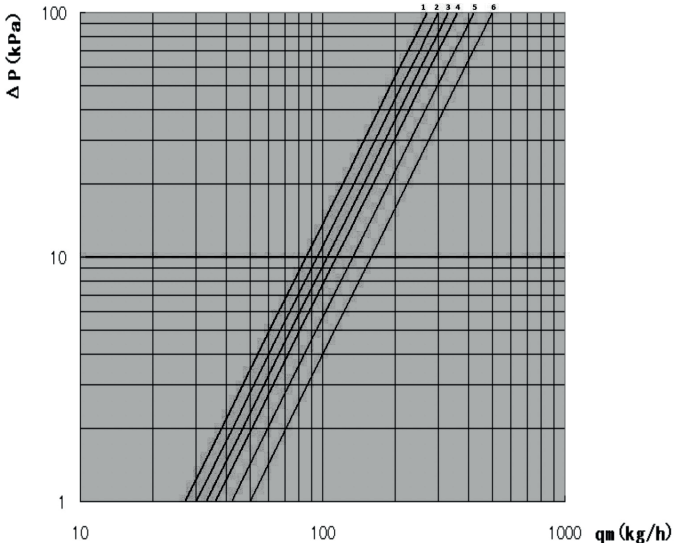
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Артикул	DN	Корпус	A	B	C	F	G
TVD 2101-15	DN 15	Прямой	82 мм	55 мм	43,5 мм	1/2”	
TVS 2102-15		Угловой	59,5 мм	53 мм	23 мм		
TVD 2101-20	DN 20	Прямой	97,5 мм	65,5 мм	43,5 мм	3/4”	
TVS 2102-20		Угловой	59,5 мм	62,5 мм	26 мм		

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

TVD 2102-15,20
TVS 2101-15,20



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КЛАПАН БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

Универсальный термостатический радиаторный клапан без предварительной настройки для систем отопления. Возможно исполнение в прямом и угловом вариантах. Подходит для всех термостатических элементов Heizen, кроме элементов 3-й серии с клипсовым соединением.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

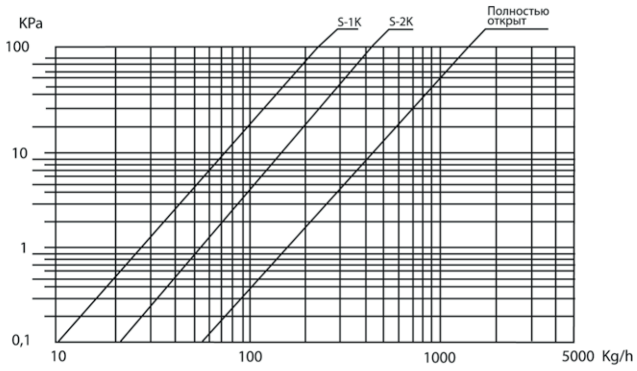
- Материал: латунь
- Настройка пропускной способности: нет
- Подключение термостата: М30х1,5
- Номинальное рабочее давление: 10 бар
- Максимальная рабочая темп.: 120 °С
- Максимальный перепад давления: 1 бар

НОМЕНКЛАТУРА И АРТИКУЛЫ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

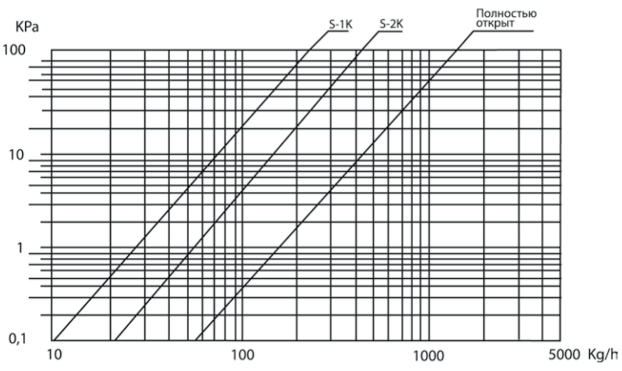
Артикул	Размер	Корпус	Пропускная способность Kv	
			с термоэлементом	без термоэлемента
TVD 566-15	1/2” ВР - 1/2” НР	Прямой	0,47	1,4
TVS 567-15	1/2” ВР - 1/2” НР	Угловой		
TVD 566-20	3/4” ВР - 3/4” НР	Прямой		
TVS 567-20	3/4” ВР - 3/4” НР	Угловой		

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

TVD 566-15,20

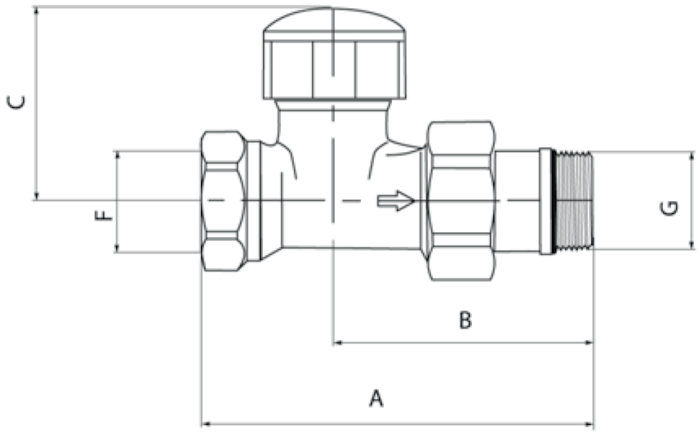


TVS 567-15,20

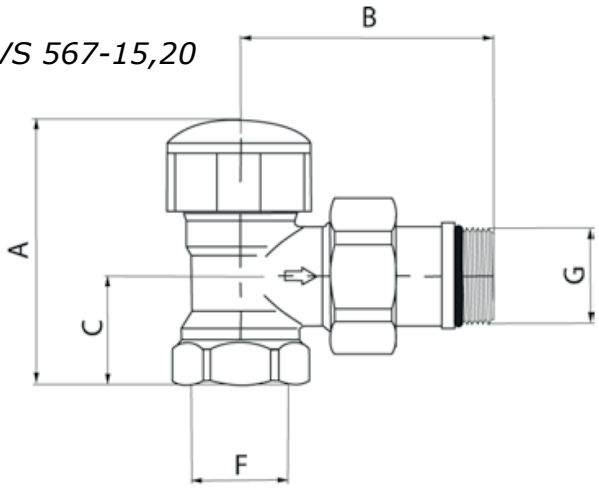


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

TVD 566-15,20



TVS 567-15,20



Артикул	Размер	Корпус	A	B	C	F	G
TVD 566-15	1/2″ ВР–1/2″ НР	Прямой	85 мм	53,5 мм	45 мм	1/2″	
TVS 567-15		Угловой	59 мм	55 мм	23 мм		
TVD 566-20	3/4″ ВР–3/4″ НР	Прямой	98 мм	63 мм	44,7 мм	3/4″	
TVS 567-20		Угловой	64 мм	65 мм	26 мм		

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Пластиковая рукоятка Heizen TM 3053
Пластиковая рукоятка применяется для осуществления функции запирания термостатических клапанов Heizen.

Сменное сальниковое уплотнение Heizen AVT 02
Сменное сальниковое уплотнение штока для клапанов Heizen.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КЛАПАН С ПОВЫШЕННОЙ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ

Термостатический радиаторный клапан с повышенной пропускной способностью для однотрубных гравитационных систем отопления или систем с высоким значением расхода. Возможно исполнение в прямом и угловом вариантах. Подходит для всех термостатических элементов Heizen, кроме элементов 3-й серии с клипсовым соединением. Не имеет предварительной настройки.

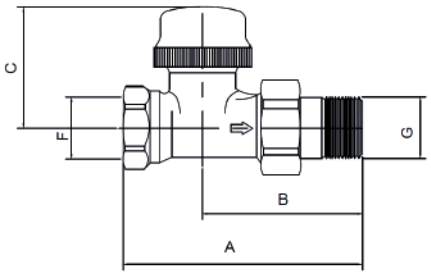
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

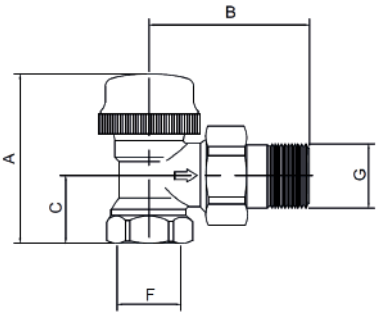
- Материал: латунь
- Настройка пропускной способности: нет
- Подключение термостата: М30х1,5
- Номинальное рабочее давление: 10 бар
- Максимальная рабочая темп.: 120 °С
- Максимальный перепад давления: 1 бар

НОМЕНКЛАТУРА И АРТИКУЛЫ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

Артикул	Размер	Корпус	Пропускная способность Kv	
			с термоэлементом	без термоэлемента
TGD 1101-15	1/2”ВР - 1/2”НР	Прямой	1,66	2,35
TGS 1102-15		Угловой	2,1	4,39
TGD 1101-20	3/4”ВР - 3/4”НР	Прямой	2,1	3,89
TGS 1102-20		Угловой	2,24	5,11

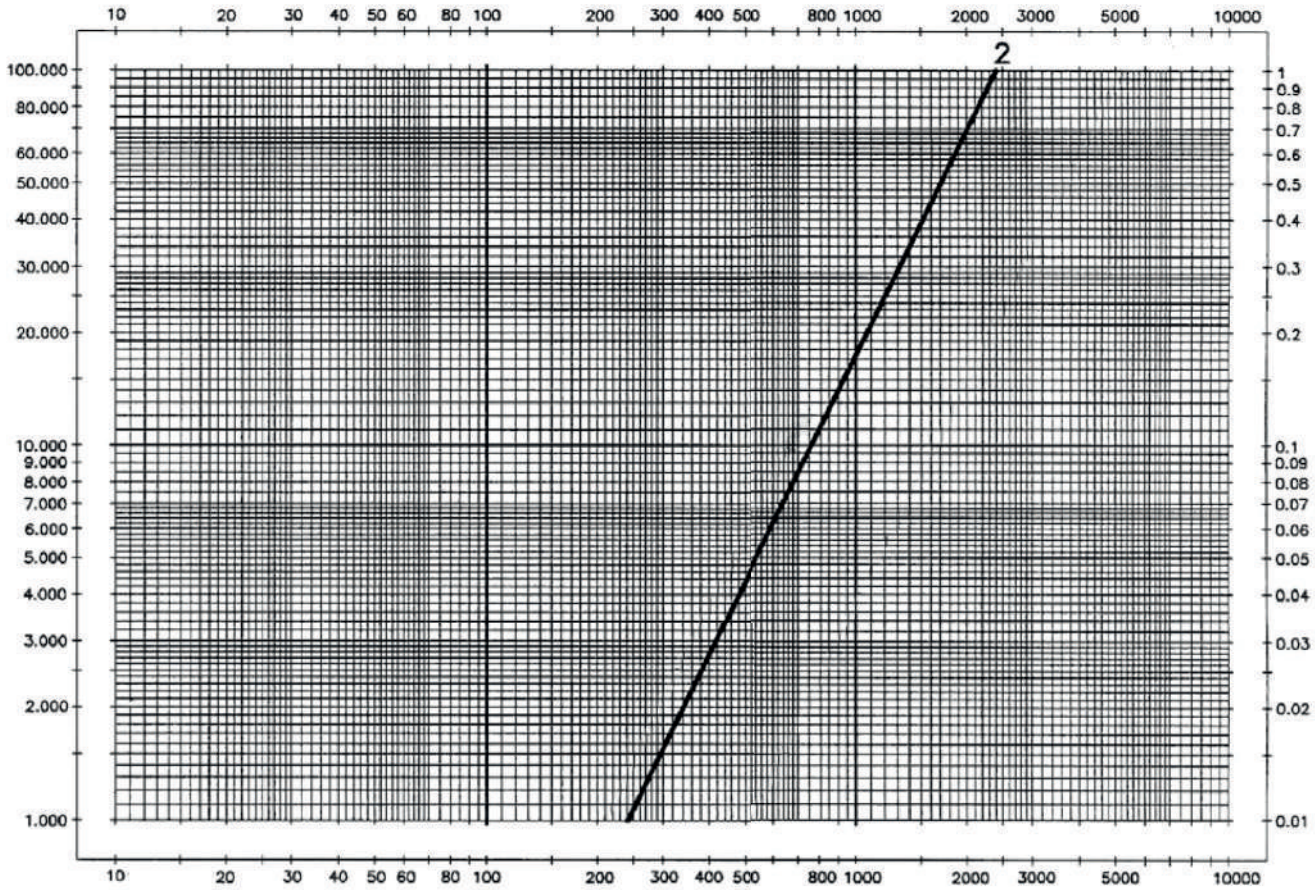
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





Размер	A	B	C	G	F
1/2” Прямой	95	58	22	1/2”	
1/2” Угловой	49,5		27,5		
3/4” Прямой	105	65	22	3/4”	
3/4” Угловой	51		29		

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Пластиковая рукоятка Heizen TM 3053

Пластиковая рукоятка применяется для осуществления функции запирания термостатических клапанов Heizen.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КЛАПАН ОСЕВОЙ

Осевой термостатический клапан, предназначенный для установки на подающие трубопроводы отопительных приборов. Доступен в исполнении с преднастройкой или регулирующим колпачком.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

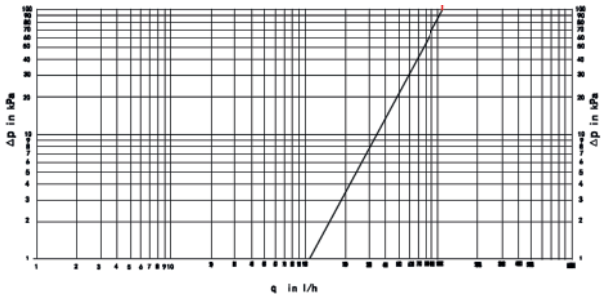
- Материал: латунь
- Настройка пропускной способности: да
- Номинальное рабочее давление: 10 бар
- Максимальная рабочая темп.: 120 °C
- Максимальный перепад давления: 1 бар

НОМЕНКЛАТУРА И АРТИКУЛЫ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

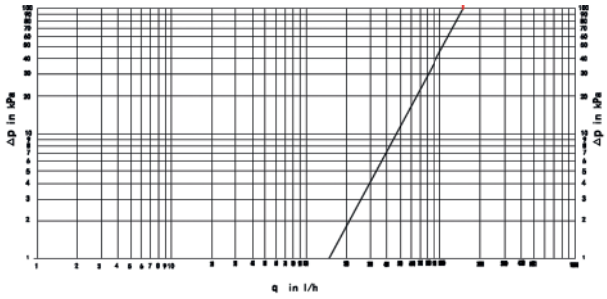
Артикул	Размер	Корпус	Спецификация
TVD 560-01	1/2”ВР–1/2”НР	Осевой	С преднастройкой
TVD 560-02			Без преднастройки
TVD 560-03	3/4”ВР–3/4”НР		С преднастройкой
TVD 560-04			Без преднастройки

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

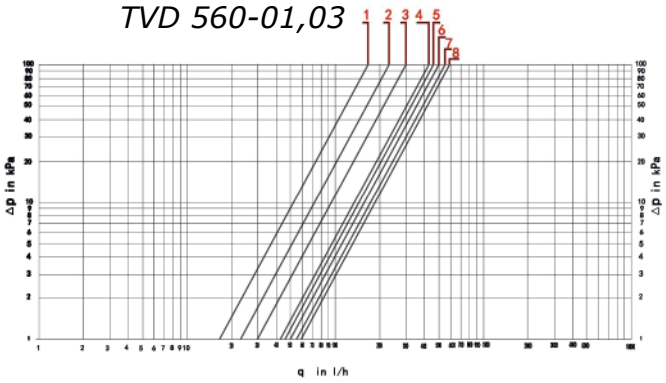
TVD 560-02



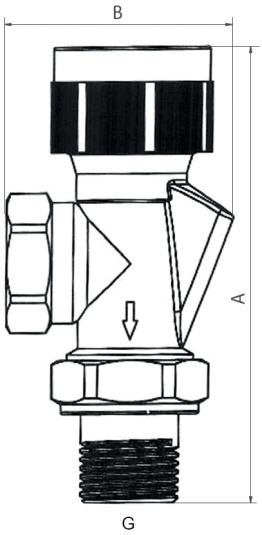
TVD 560-04



TVD 560-01,03



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Артикул	DN	Корпус	A	B	C	G
TVD 560-01	15	Осевой	97	53	33	1/2
TVD 560-02						
TVD 560-03	20		110		37	3/4
TVD 560-04						

ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН С ФУНКЦИЕЙ РЕГУЛИРОВКИ

Запорный клапан с функцией регулировки для однотрубных и двухтрубных систем отопления. Возможно исполнение в прямом и угловом вариантах.

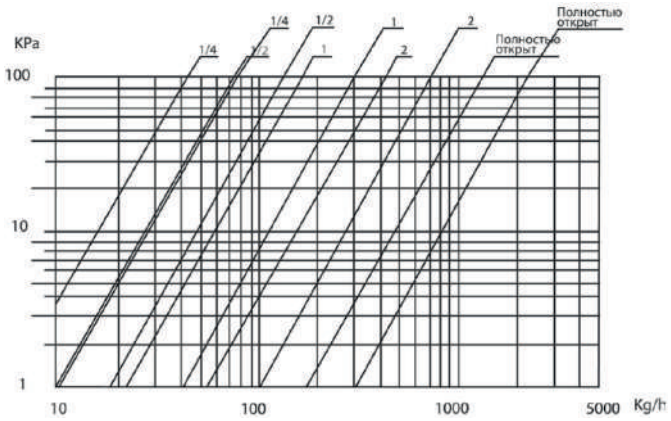
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Материал: латунь
- Настройка пропускной способности: да
- Номинальное рабочее давление: 10 бар
- Максимальная рабочая темп.: 120 °C
- Максимальный перепад давления: 1 бар

НОМЕНКЛАТУРА И АРТИКУЛЫ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

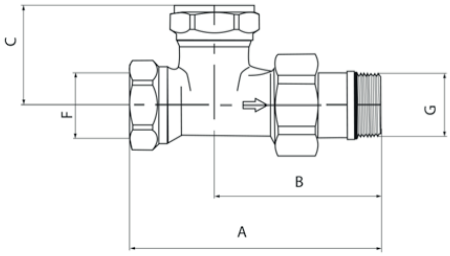
Артикул	Размер	Корпус	Резьба штуцеров	Пропускная способность Kv, м³
SVD 547-15	DN 15	Прямой	1/2″	1,30
SVS 549-15		Угловой		2,00
SVD 547-20	DN 20	Прямой	3/4″	2,30
SVS 549-20		Угловой		2,80

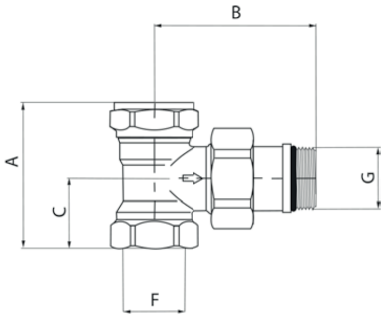
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Работа клапана при выкрученном штоке запрещена
Регулировку клапана запрещается производить при наличии давления в системе.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





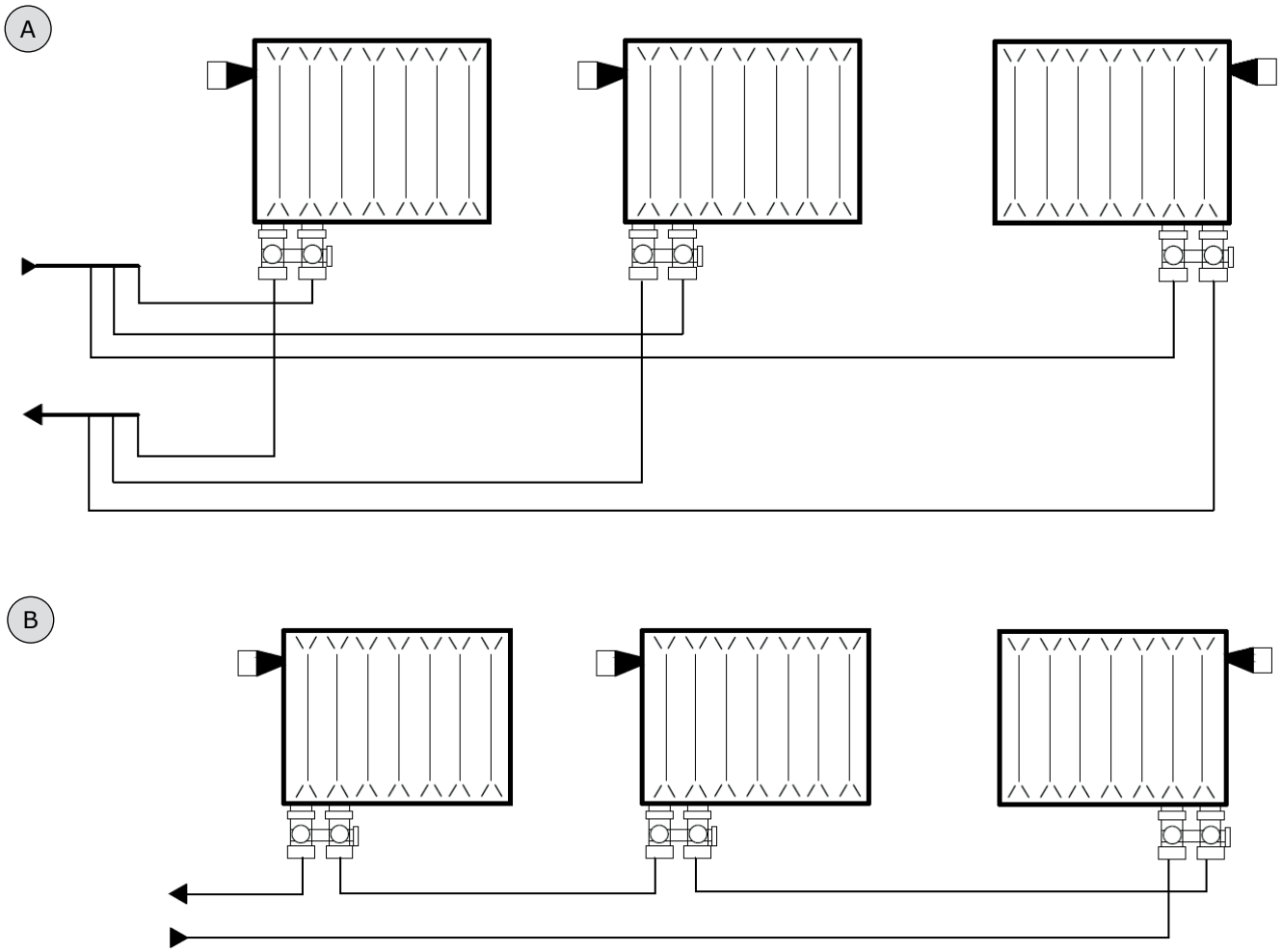
Артикул	A	B	C	F	G
SVD 547-15	72 мм	25 мм	26 мм	1/2″	
SVS 549-15	43 мм	51 м	24 мм		
SVD 547-20	81,3 мм	53 мм	29 мм	3/4″	
SVS 549-20	45 мм	60 мм	24 мм		

ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ ГАРНИТУРЫ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАДИАТОРОВ

ОПИСАНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для подключения отопительных приборов можно использовать уже готовые гарнитуры или узлы. В них обычно реализованы все те же функции и возможности, что и в термостатических и запорных клапанах. Их можно использовать в тех случаях, когда подающий и обратный трубопроводы выводятся из пола (при напольной укладке трубопроводов) или из стены (для полотенцесушителей и дизайн-радиаторов). Возможно применять как для двухтрубных систем отопления, так и для однотрубных.

Пример использования:



А. Двухтрубная система.
В. Однотрубная система.

Н-ОБРАЗНЫЙ КЛАПАН

Узел подключения для радиаторов с нижним подключением и межосевым расстоянием 50 мм. Могут применяться в двухтрубных горизонтальных системах отопления. Клапан с функцией запирания для отключения радиатора, для его замены или технического обслуживания. Не допускается использовать клапан для регулировки потока теплоносителя. Запорный шток должен находится только в открытом либо закрытом положении. Поставляется в двух вариантах: прямом и угловом.

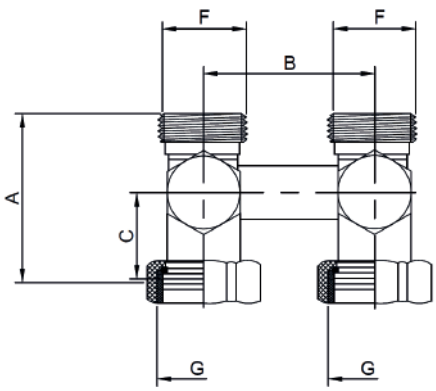
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

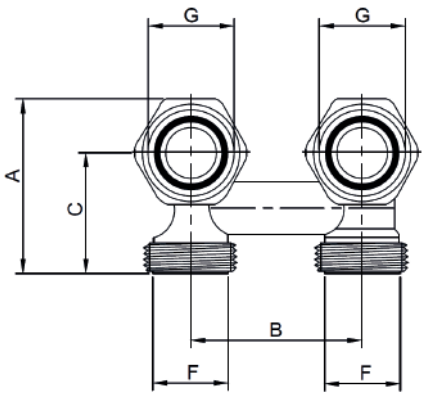
- Материал: латунь
- Размер подключения радиатора: 1/2”–3/4” (накидная гайка)
- Размер подключения трубопроводов: 3/4”
- Номинальное рабочее давление: 10 бар
- Максимальная рабочая темп.: 120 °С

НОМЕНКЛАТУРА И АРТИКУЛЫ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

Артикул	Корпус	Резьба штуцеров		Пропускная способность Kv, м³
		к радиатору	к трубопроводу	
HDD 345-15	Прямой	1/2”	3/4”	2,6
HDS 346-15	Угловой			
HDD 345-20	Прямой	3/4”		
HDS 346-20	Угловой			

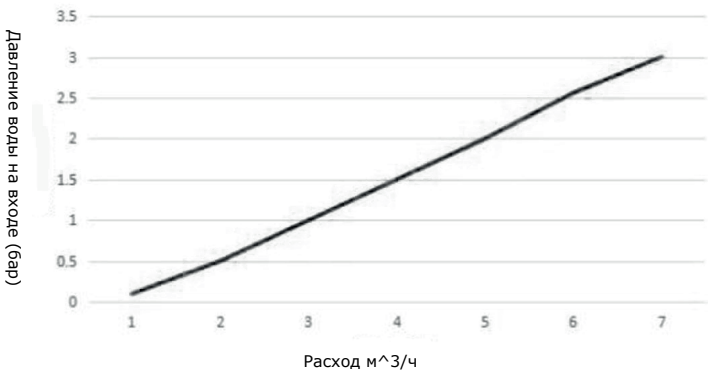
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





Артикул	A	B	C	F	G
HDD 345-15	64,7 мм	50 мм	43 мм	1/2”	3/4”
HDS 346-15	40 мм		23 мм		

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Соединитель плоскость-евроконус

Адаптер «евроконус–плоскость» предназначен для подключения соединителей с накидной гайкой 3/4” и плоской уплотнительной прокладкой к арматуре с присоединительными патрубками стандарта «евроконус». Размер 3/4”.

Heizen AVK 01

Соединительный переходник 3/4”НР–1/2”НР Heizen AVK 01, для присоединения к радиаторам, имеющим выходы 1/2”ВР.

БАЛАНСИРОВКА

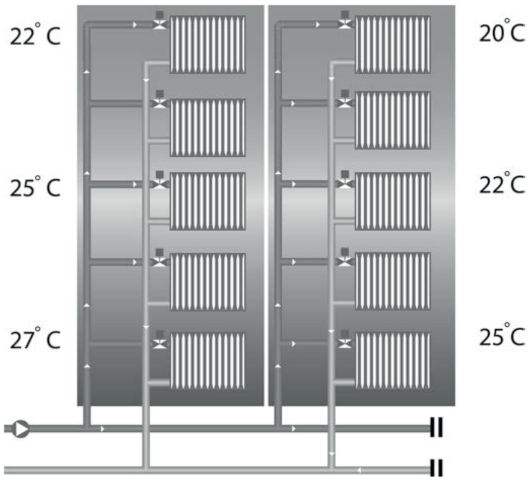
БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ КЛАПАНЫ

БАЛАНСИРОВКА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. ВВЕДЕНИЕ

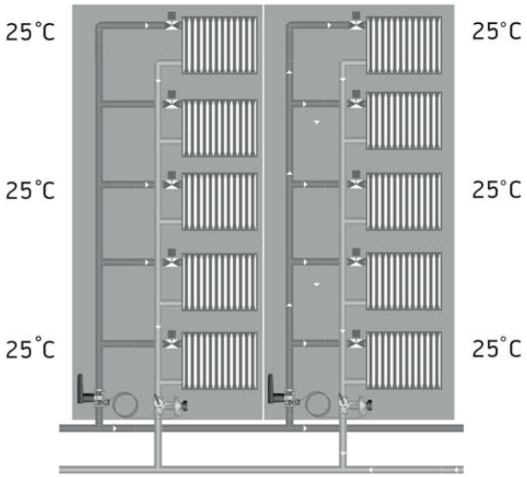
После монтажа системы отопления типично возникновение большого количества неувязок, которые трудно предусматривать в процессе проектирования. Кроме того, даже при самых совершенных расчетах гидравлического баланса систем и безупречном исполнении монтажных работ любое изменение в конструкции системы приводит к ее дисбалансу. В результате чего при пробном запуске система отопления отдает тепло и работает не так, как планировалось.

Результат несбалансированной системы отопления это:

- шум на радиаторных терморегулирующих клапанах;
- недостаточная теплоотдача от отопительного прибора;
- некорректная работа термоголовок или регулирующих клапанов;
- высокое теплопотребление системы.



Несбалансированная система отопления

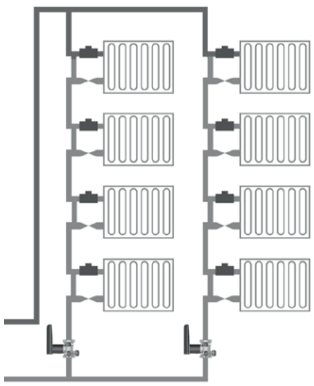


Сбалансированная система отопления (Heizen Auto + Heizen Srteam)

Балансировка системы отопления являет собой гидравлическую регулировку. Без такой регулировки невозможна эффективная и долгая работы отопительной системы. Результат балансировки — перераспределение теплоносителя по всем замкнутым участкам системы отопления так, чтобы через каждый прибор отопления проходил нужный расчетный объем теплоносителя.

В разбалансированной системе отопления расходование тепла может вызвать избыток тепла в тех помещениях, где это не требуется, и острый недостаток обогрева там, где это необходимо. Также следует учитывать и то, что чем сложнее отопительная система, тем больше в ней отступлений от проекта и брака деталей, а также некачественно смонтированных элементов. Кроме того, балансировка нужна даже для одноэтажного дома, ведь система отопления традиционного типа — это уже достаточно сложное теплотехническое сооружение.

Балансировка системы отопления осуществляется прежде всего настройкой запорно-регулирующей арматуры. Эта арматура управляет интенсивностью движения теплоносителя. Для каждой системы отопления должна быть выбрана наиболее подходящая запорно-регулирующая арматура в зависимости от проектного решения.



Ручная балансировка на однотрубной системе отопления (Heizen Srteam)

РУЧНАЯ (СТАТИЧЕСКАЯ) БАЛАНСИРОВКА

Ручная (статическая) балансировка эффективна при неизменных значениях расхода в контурах системы. В этом случае на обратном трубопроводе устанавливаются запорно-балансировочные клапаны. Они позволяют ограничить расход среды через участок системы путем настраиваемой в широком диапазоне ограничения пропускной способности. На подающем трубопроводе устанавливаются запорно-измерительные клапаны или запорные клапаны.

Автоматическая балансировка предназначена для гидравлической балансировки трубопроводных систем тепло- и холодоснабжения с переменными гидравлическими параметрами (например, объемным расходом теплоносителя или перепадом давления между подающим и обратным трубопроводами).

В двухтрубных системах, в которых применяются автоматические терморегуляторы, рекомендуется устанавливать балансировочные клапаны с автоматикой.

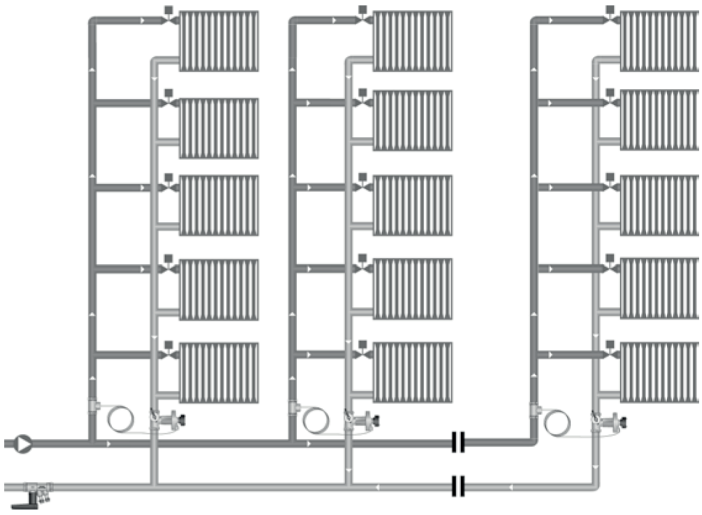
Клапаны для автоматической балансировки функционально различаются в зависимости от типа гидравлической системы:

- автоматическая балансировка 2-трубных систем;
- автоматическая балансировка 1-трубных систем.

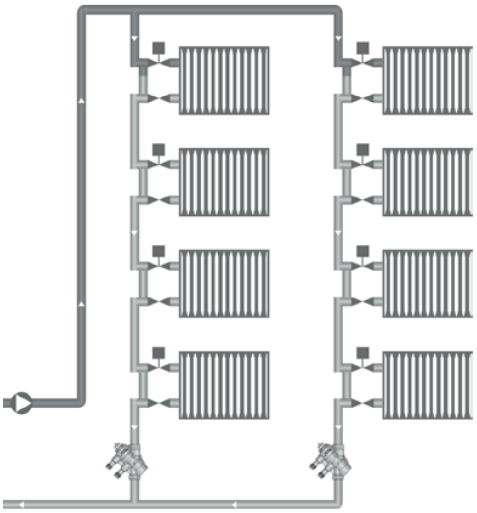
АВТОМАТИЧЕСКАЯ БАЛАНСИРОВКА

Автоматическая балансировка двухтрубных систем применяется для поддержания постоянного перепада давления между подающим и обратным трубопроводами и осуществляется клапанами–регуляторами перепада давления, установленными на обратном трубопроводе, а также парным запорным клапаном, установленным на подаче. Клапаны связываются между собой при помощи мембранного модуля.

Для автоматической балансировки однотрубных систем применяют клапаны–регуляторы расхода, предназначенные для гидравлической балансировки трубопроводных систем тепло- и холодоснабжения при переменных перепадах давления теплоносителя в диапазоне от 0 до 100%.



Автоматическая балансировка на двухтрубной системе отопления (Heizen Auto + Heizen Lock S на стояке + Heizen Smart на магистрали)



Автоматическая балансировка на однотрубной системе отопления (Heizen Control)

Клапаны монтируют так, чтобы длина прямой трубы до и перед клапаном составляла как минимум 5 диаметров трубопровода.

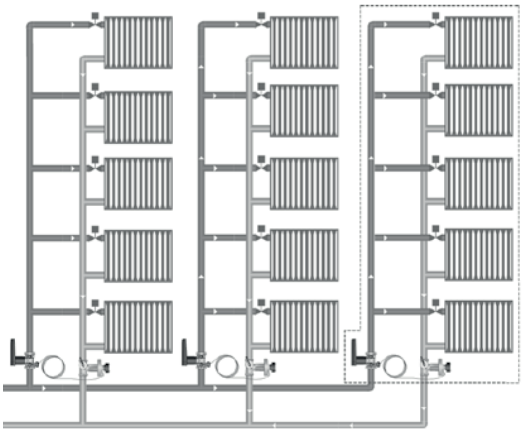
Если же такое устройство монтируется после циркуляционного насоса, то должно соблюдаться расстояние в 10 диаметров трубопровода. Если это правило не выполнить, то возможно возникновение завихрений при наличии скорости движения теплоносителя более 0,5 м в секунду, которые, в свою очередь, влияют на точность регулировки. Стрелка клапана должна соответствовать направлению потока рабочей среды. Труба с торцевой стороны должна быть зачищена, без заусенцев.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

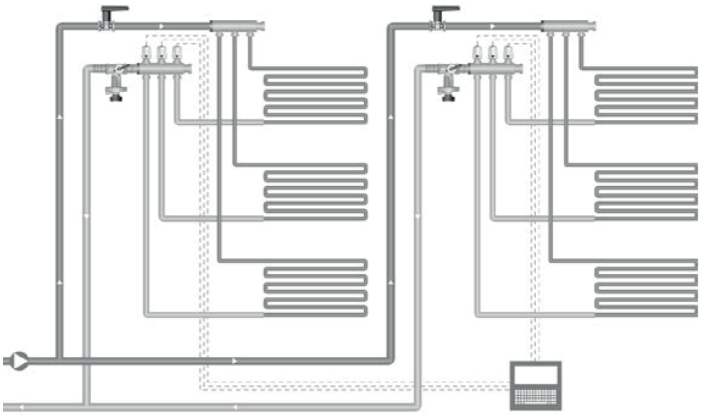
- Во избежание твердых отложений и коррозии состав среды должен удовлетворять требованиям стандарта VDIGuideline 2035.
- Добавки должны подходить для применения с уплотнениями из EPDM резины.
- Перед началом работы система должна быть заполнена и испытана при полностью открытых клапанах.
- Любые жалобы или претензии, связанные с некорректным соблюдением вышеизложенных требований, будут игнорироваться Heizen.

Балансировка гидравлики системы отопления гарантирует долговечную работу труб, арматуры, отопительного котла и всего комплекса приборов в системе.

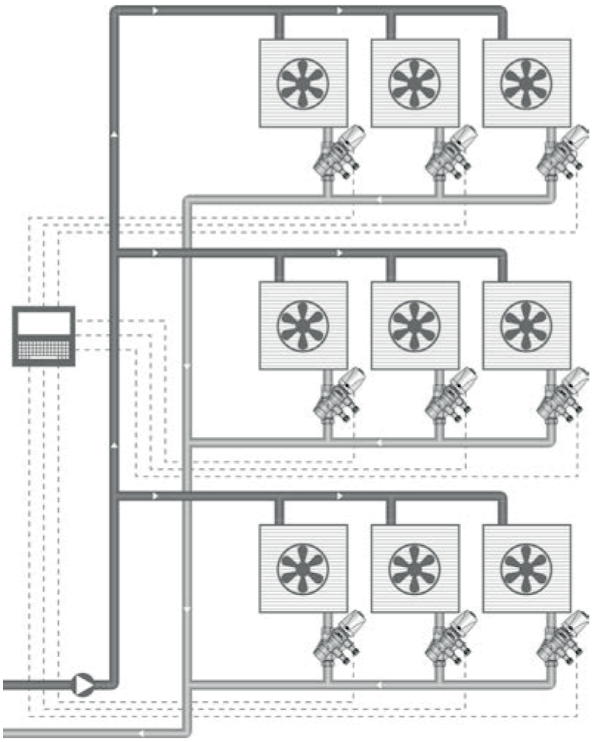
Область применения балансировочных клапанов довольно широка, это:



Балансировка на стояках вертикальной двухтрубной системы отопления (Heizen Auto + Heizen Stream)

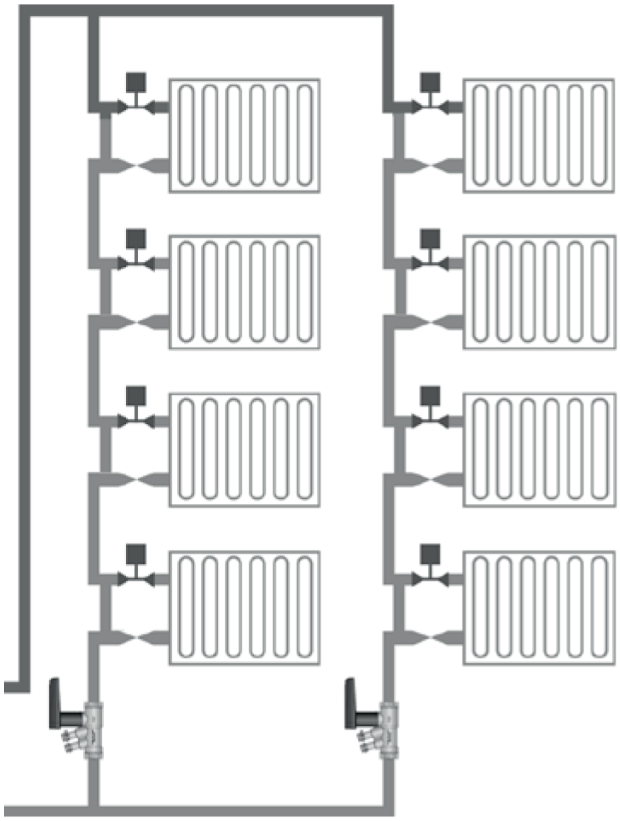


Балансировка перед коллектором системы внутрипольного отопления (Heizen Auto + Heizen Lock)

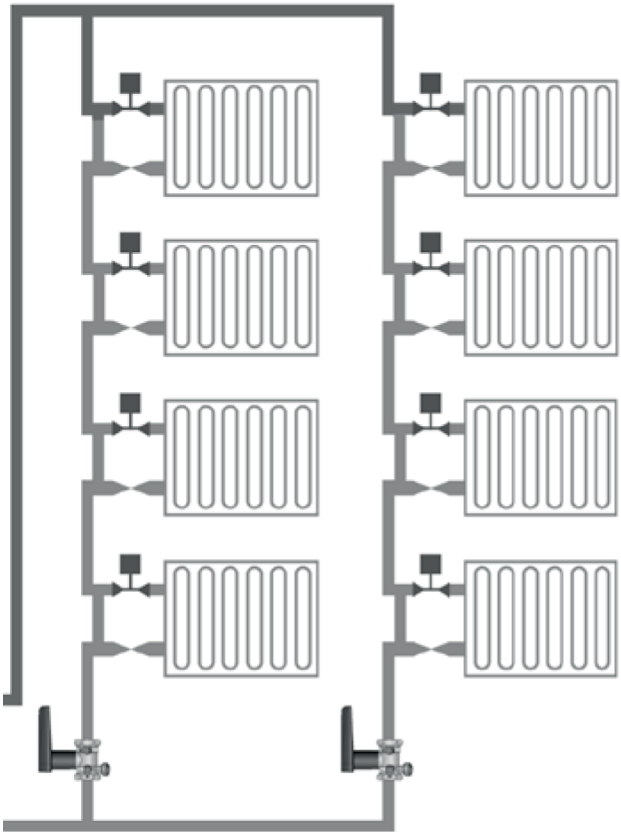


Балансировка на ветви фанкойлов (Heizen Control)

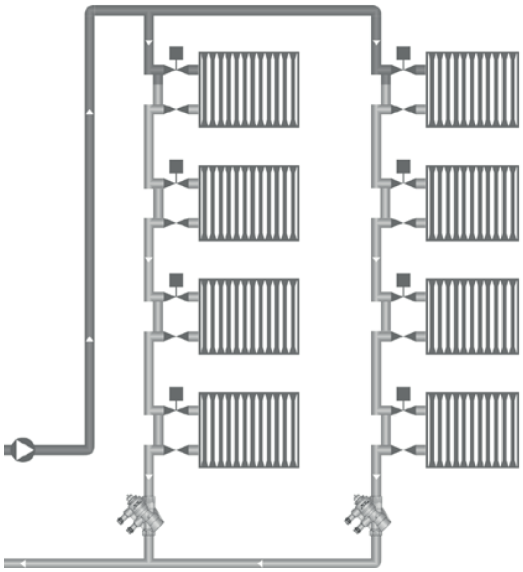
ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ БАЛАНСИРОВОЧНЫХ КЛАПАНОВ HEIZEN В ГРАЖДАНСКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ:



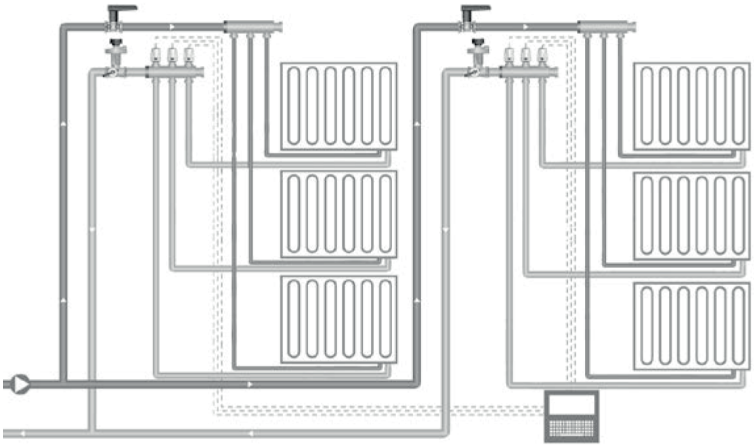
Однотрубная система отопления
(Heizen Smart)



Однотрубная система отопления
с малым расходом (Heizen Stream)



Однотрубная система отопления
с автоматической балансировкой
(Heizen Control)



Коллекторная система отопления автоматическая
балансировка + ручная
(Heizen Auto + Heizen Lock)

ПОДБОР КЛАПАНА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

Если известен расход теплоносителя (Q) через клапан и падение давления (ΔP) на клапане, то величину Kv можно получить по формуле:

$$Kv = 36 \times \frac{Q\ [л/с]}{\sqrt{\Delta P}\ [кПа]}, \qquad Kv = 36 \times \frac{Q\ [м^3/ч]}{\sqrt{\Delta P}\ [бар]}.$$

Пример: *Подбор клапана для ручной (статической) балансировки*
Дано: расход теплоносителя (Q) = 3 ($м^3$/ч).
Падение давления (ΔP) = 0,15 бар.
Пользуясь формулой расчета KV, получаем: KV = 3÷√0,15 = 7,75.

Пользуясь таблицей Kv для балансировочных клапанов Heizen Smart, выбираем минимальный подходящий размер (или тот, который совпадает с существующей трубой), снимаем значение настройки.

Таблица Kv для балансировочных клапанов Heizen Smart, ($м^3$/ч)

Значение настройки	Размер клапана										
	15 L	15S	15H	20L	20S	20H	25S	25H	32H	40H	50H
0	0,04	0,22	0,43	0,09	0,34	0,94	0,94	1,82	1,99	2,80	5,62
0,5	0,04	0,23	0,44	0,13	0,38	0,99	1,02	2,07	2,13	3,04	6,21
1	0,05	0,25	0,46	0,23	0,47	1,09	1,22	2,31	2,39	3,54	7,12
1,5	0,08	0,28	0,49	0,35	0,60	1,24	1,50	2,59	2,75	4,22	8,25
2	0,12	0,32	0,54	0,48	0,77	1,42	1,83	2,94	3,18	5,03	9,53
2,5	0,17	0,37	0,60	0,60	0,94	1,62	2,19	3,34	3,65	5,92	10,91
3	0,22	0,43	0,67	0,71	1,12	1,85	2,57	3,78	4,17	6,85	12,35
3,5	0,28	0,50	0,75	0,81	1,31	2,08	2,95	4,25	4,72	7,82	13,81
4	0,34	0,57	0,83	0,90	1,49	2,33	3,35	4,72	5,28	8,81	15,27
4,5	0,40	0,66	0,93	0,98	1,67	2,57	3,75	5,19	5,87	9,82	16,74
5	0,45	0,75	1,04	1,05	1,84	2,83	4,15	5,66	6,47	10,84	18,21
5,5	0,50	0,85	1,16	1,12	2,00	3,09	4,57	6,14	7,09	11,89	19,70
6	0,54	0,95	1,29	1,19	2,15	3,35	4,99	6,66	7,74	12,97	21,22
6,5	0,56	1,05	1,43	1,25	2,29	3,63	5,41	7,23	8,42	14,07	22,79
7	0,59	1,16	1,58	1,30	2,41	3,92	5,84	7,90	9,11	15,21	24,44
7,5	0,60	1,26	1,73	1,34	2,53	4,23	6,25	8,65	9,84	16,38	26,18
8	0,61	1,36	1,88	1,37	2,62	4,54	6,64	9,50	10,58	17,58	28,03
8,5	0,62	1,44	2,04	1,39	2,70	4,87	6,98	10,40	11,32	18,78	29,99
9	0,62	1,51	2,20	1,40	2,76	5,20	7,27	11,25	12,05	19,97	32,07
9,5	0,63	1,57	2,36	1,41	2,79	5,50	7,46	11,91	12,73	21,13	34,24
9,9	0,63	1,62	2,48	1,43	2,81	5,71	7,53	12,13	13,20	22,00	36,01

В данном случае:
Ду 32 при настройке 6. Соответственно, исходя из полученных значений Kv, выбираем клапан Heizen Smart Ду 32 с настройкой 6.

ПОДБОР КЛАПАНА ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ БАЛАНСИРОВКИ

Для подбора автоматического клапана перепада давления Heizen Auto необходимо знать следующие величины: расход теплоносителя (Q) через клапан, а также падение давления на регулируемом циркуляционном кольце (ΔPцк).

Расчетный расход теплоносителя черед клапан должен соответствовать диапазону расходов клапана выбранного диаметра. Для более корректной работы клапана желательно, чтобы расчетный расход был близок к среднему значению диапазонов расхода клапана.

Подбор автоматического клапана перепада давления осуществляется следующим образом:

- Выбираем регулятор Heizen Auto с диаметром, соответствующим диаметру трубопровода.
- По таблице определяем настройку (количество поворотов шестигранника) регулятора, которая соответствует заданному перепаду давления между подающим и обратным трубопроводами.
- По таблице определяем, соответствует ли заданный расход через трубопровод диапазону расходов при заданном перепаде давления.
- В случае несоответствия подбираем регулятор иного диаметра

Для определения потерь давления на клапане регулятора перепада давления Heizen Auto необходимо использовать номограмму. На горизонтальной оси показан диапазон расходов при соответствующем диаметре (л/с; л/час), на вертикальной – потери давления на клапане (КПа).

Пример: *Необходимо подобрать автоматический регулятор перепада давления для стояка Ду 15.*
Расход теплоносителя через располагаемый участок Q = 350 л/ч.
Необходимый постоянный перепад давления между подающим и обратным трубопроводамт ΔP = 13 Кпа.

По таблице выбираем настройку клапана:

Перепад давления 5-25 kPa	kPa	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	Обороты	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Перепад давления 20-40 kPa	kPa	15	16	18	19	20	21	23	24	25	26	28	29	30	31	33	34	35	36	38	39	40
	Обороты	0*	1*	2*	3*	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Настройка, соответствующая заданному перепаду давления, n = 8 (8 оборотов шестигранника).

При заданном перепаде давления диапазон расходов определяем по таблице. ΔQ = 29–577 л/час. Заданный расход через располагаемый участок лежит в данном диапазоне, а следовательно, диаметр клапана подобран верно.

Макс. л/ч	358	392	423	453	480	506	531	554	577	599	620	640	660	679	697	716	733	750	767	784	800
Мин. л/ч	18	20	21	23	24	25	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	38	39	40
Настройка kPa	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

Макс. л/ч	620	640	679	697	716	733	767	784	800	816	847	862	876	891	919	933	947	960	986	999	1010
Мин. л/ч	31	32	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	47	48	49	50	51
Настройка kPa	15*	16*	18*	19*	20	21	23	24	25	26	28	29	30	31	33	34	35	36	38	39	40

СТАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН HEIZEN SMART

Примечание:
- *Температура ниже 0 °C только для воды с добавлением антифриза.*
- *Температура выше 100 °C только для воды с добавлением жидкостей против кипения.*

Статические запорно-балансировочные клапаны HEIZEN Smart применяются для гидравлической балансировки, регулирования и ограничения расхода теплоносителя в системах отопления, холодоснабжения, кондиционирования, холодного и горячего водоснабжения.

Клапаны обеспечивают энергосбережение, требуемый расход теплоносителя для обеспечения нужной температуры и комфортной работы системы. В целом увеличивается срок службы системы и существенно сокращается количество неисправностей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Номинальный диаметр Ду: 15–50 мм
- Номинальное давление Pn: 25 бар
- Погрешность измерения: +/- 3%
- Темп. рабочей среды*: -20 °C ... +120 °C
- Присоединение: муфтовое

СПЕЦИФИКАЦИЯ

- Возможность блокировки настроечной позиции клапана.
- Возможность полного закрытия клапана без необходимости в последующей перенастройке.
- Эластичное уплотнение клапана из EPDM позволяет использовать клапан для полного перекрытия трубопровода.
- Возможность монтажа в любом положении.
- Малые потери давления.
- Наличие двух шкал (грубо/точно) упрощает настройку.
- Настройка может выполняться по диаграммам, приведенным ниже.
- В комплект входит шестигранный ключ для настройки и блокировки клапана.
- Опционально наличие ниппелей для подключения измерительного компьютера, с помощью которого возможно измерение действительного расхода через клапан. Благодаря встроенному соплу Venturi погрешность измерений расхода через клапан составляет +/- 3%. В паре с клапаном Heizen Auto возможно измерение действительного перепада давления на регулируемом контуре с помощью измерительного компьютера.
- Опционально наличие дренажного адаптера для опорожнения/заполнения системы.
- Опционально наличие порта для датчика температуры.

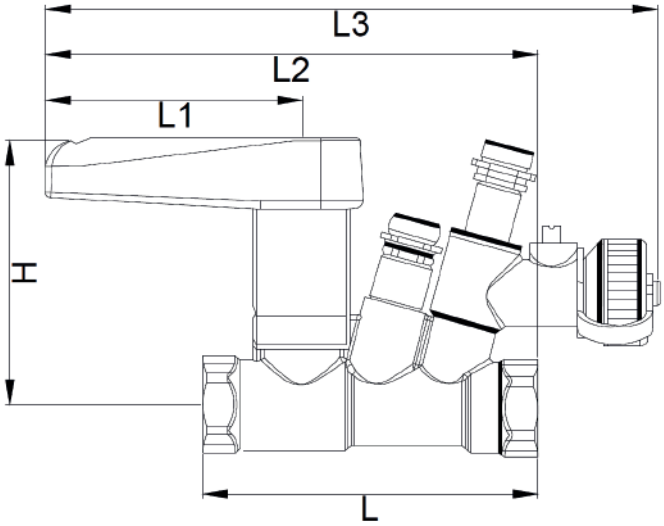
КОНСТРУКЦИЯ

- Корпуса клапанов с внутренним резьбовым соединением, соответствующим стандарту DIN2999(ISO7).
- Корпуса клапанов с внешним резьбовым соединением, соответствующим стандарту ISO228.
- Головка клапана с циферблатом предварительной настройки.
- HEIZEN Smart M/MD имеют в конструкции сопло Venturi.

МАТЕРИАЛЫ

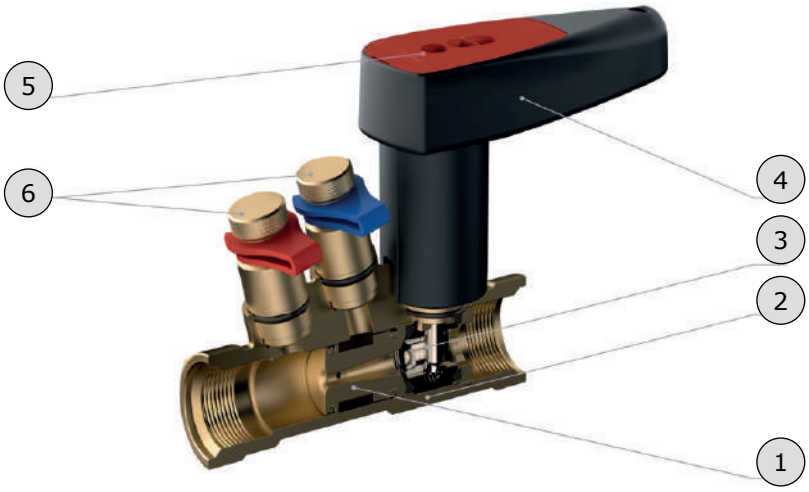
- Корпуса клапанов из DZR латуни.
- Уплотнительные кольца и мягкие уплотнения из EPDM резины.
- Головка клапана и циферблат предварительной настройки из черного и красного пластика.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



DN	Rp	L	H	L1	L2	L3
15	½	94	76	75	140	174
20	¾	100	79		144	
25	1	112	83		150	175
32	1¼	130	109	122	208	228
40	1½	140	113		213	234
50	2	156	120		221	238

УСТРОЙСТВО КЛАПАНА

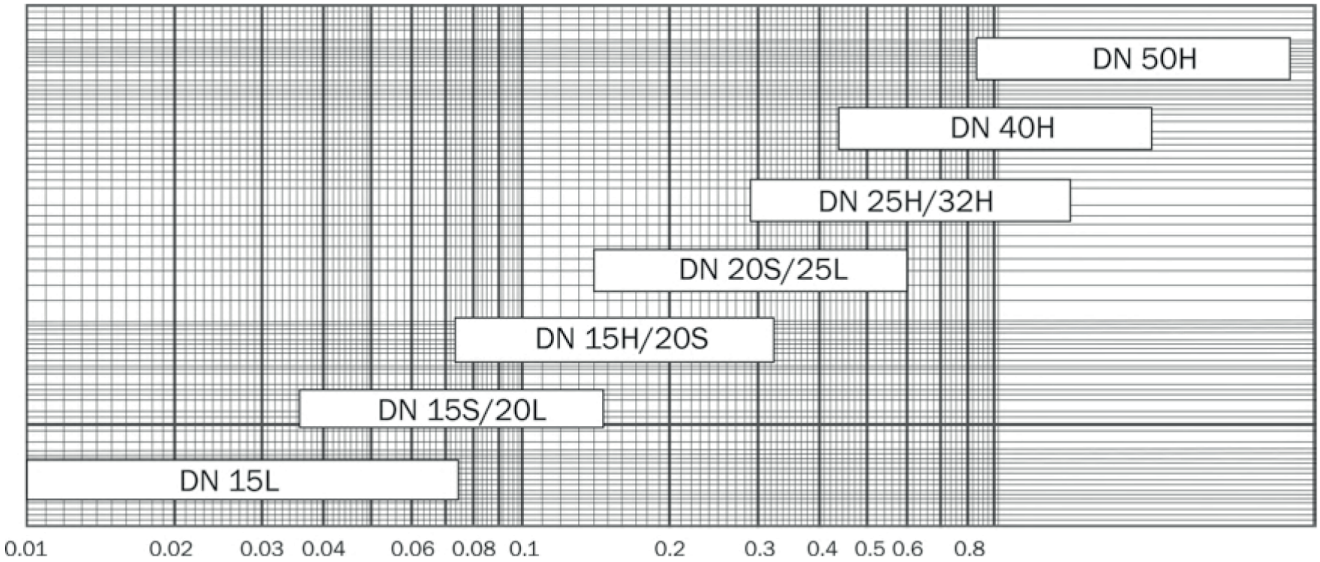


№	Элемент клапана
1	Сопло Вентури
2	Отсечной шар
3	Регулировочный шток
4	Рукоятка
5	Регулировочное отверстие
6	Измерительные ниппели

ПОДБОР КЛАПАНА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

Если известен расход теплоносителя (Q) через клапан и падение давления (ΔP) на клапане, то величину Kv можно получить по формуле:

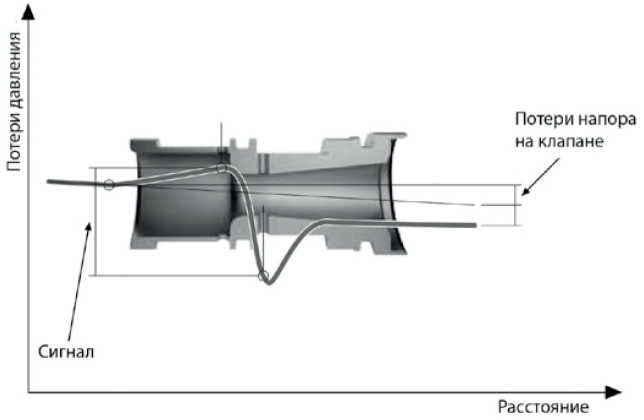
$$Kv = 36 \times \frac{Q\ [л/с]}{\sqrt{\Delta P}\ [кПа]}, \qquad Kv = 36 \times \frac{Q\ [м^3/ч]}{\sqrt{\Delta P}\ [бар]}.$$

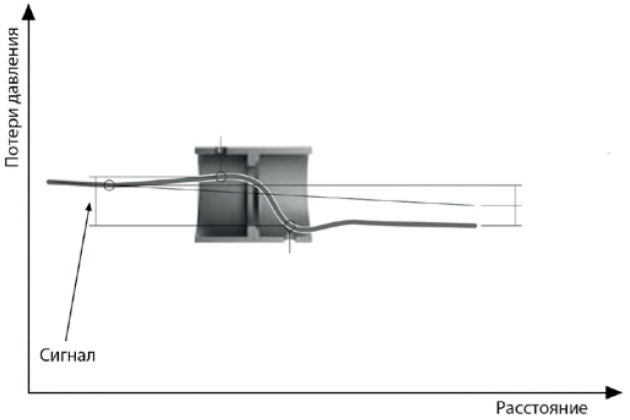


По таблице выбираем настройку клапана:

Значение настройки	Размер клапана							
	15 L	15S	20L	20S	25S	32S	40S	50S
0	0,08	0,26	0,09	0,32	0,92	1,95	2,6	5,37
0,5	0,08	0,26	0,14	0,39	1,05	2,07	2,95	5,98
1	0,1	0,27	0,25	0,49	1,26	2,32	3,48	6,95
1,5	0,12	0,29	0,39	0,63	1,54	2,66	4,13	8,07
2	0,16	0,33	0,54	0,78	1,86	3,05	4,86	9,24
2,5	0,2	0,39	0,7	0,94	2,21	3,49	5,66	10,41
3	0,25	0,45	0,87	1,12	2,58	3,97	6,5	11,58
3,5	0,3	0,52	1,04	1,3	2,97	4,47	7,39	12,77
4	0,37	0,6	1,22	1,5	3,38	5	8,31	14,02
4,5	0,44	0,69	1,4	1,71	3,8	5,55	9,27	15,35
5	0,52	0,78	1,6	1,93	4,24	6,12	10,27	16,78
5,5	0,61	0,89	1,81	2,16	4,71	6,73	11,31	18,32
6	0,71	1	2,03	2,41	5,21	7,36	12,38	19,95
6,5	0,82	1,13	2,27	2,66	5,73	8,02	13,49	21,65
7	0,93	1,26	2,53	2,93	6,29	8,7	14,63	23,39
7,5	1,05	1,4	2,79	3,2	6,88	9,41	15,83	25,13
8	1,16	1,55	3,07	3,48	7,49	10,14	17,09	26,89
8,5	1,28	1,7	3,37	3,78	8,13	10,9	18,45	28,7
9	1,4	1,86	3,67	4,1	8,78	11,7	19,96	30,66
9,5	1,52	2	3,99	4,47	9,43	12,55	21,69	32,98
9,9	1,62	2,11	4,26	4,81	9,94	13,28	23,31	35,29

ПРЕИМУЩЕСТВА СОПЛА VENTURI





Клапаны Heizen Smart оснащены новой измерительной системой на основе сопла Venturi, позволяющего достичь высокого уровня контрольного перепада между портом низкого и высокого давления.

Это позволяет достичь высокого уровня контрольного сигнала в диапазоне 10–100 кПа и обеспечить погрешность измерений расхода рабочей жидкости в пределах +/- 3%, что выгодно отличает клапан от клапанов конкурентов, имеющих измерительные системы с погрешностью от +/-5% до +/-15%.

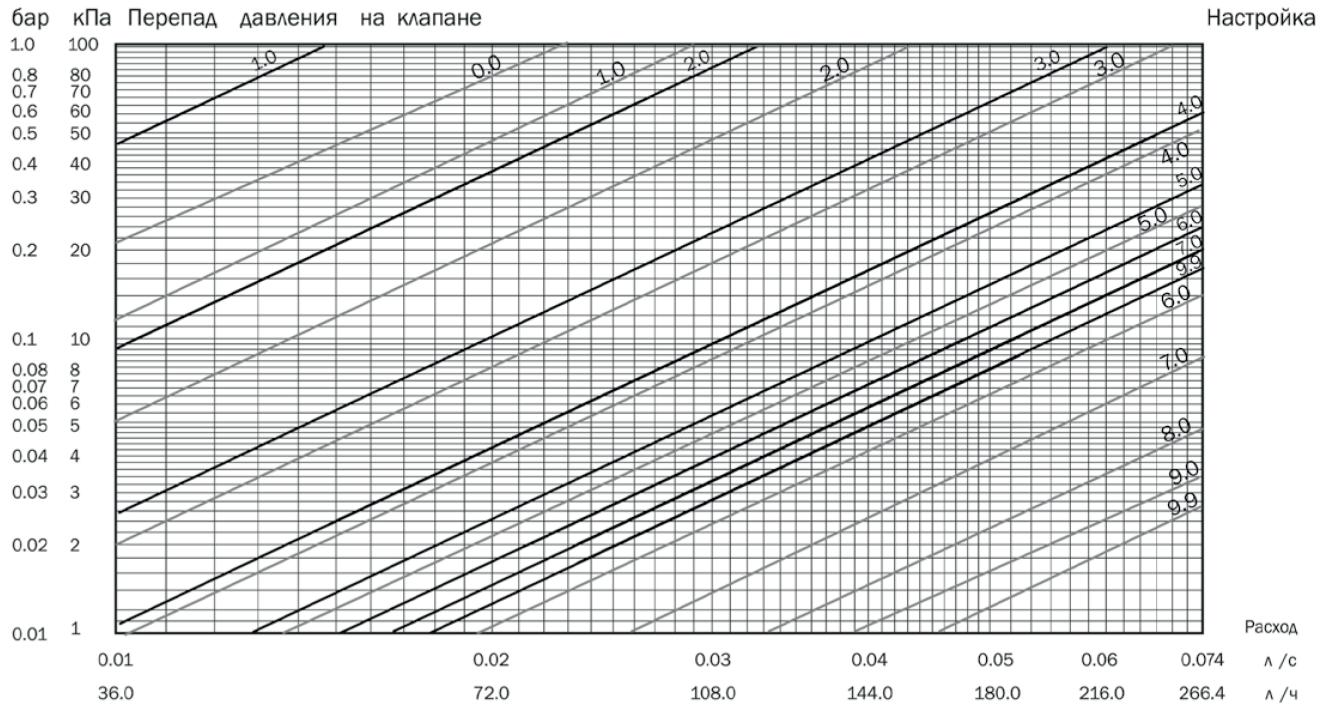
Другая особенность клапанов с соплом Venturi заключается в том, что процесс измерения расхода может быть выполнен на клапане с любой регулировочной настройкой, что позволяет регулировать пропускную способность клапана согласно показаниям штатного расходомера.

Таблица Kv для балансировочных клапанов HEIZEN Smart M/MD, (м³/ч)

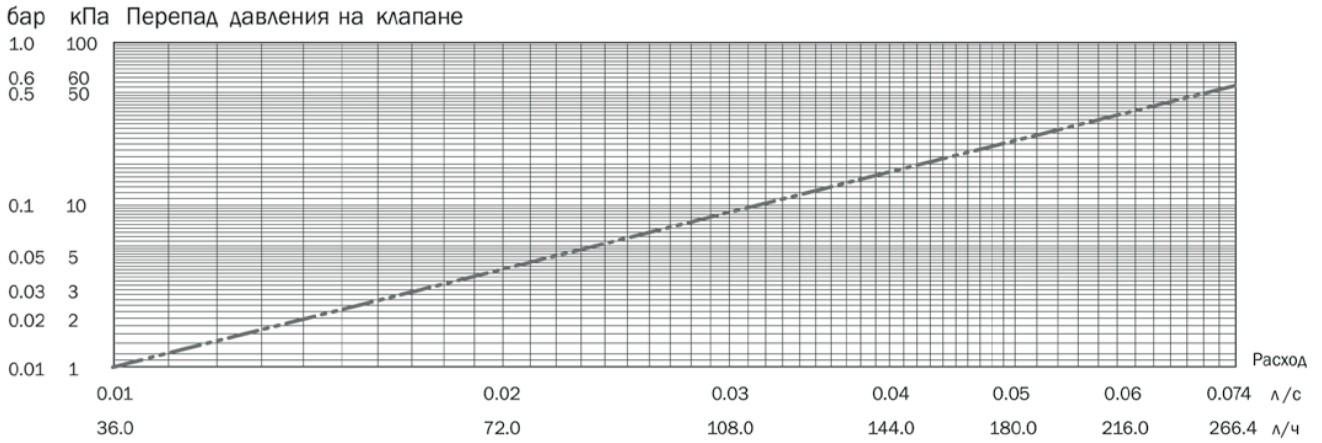
Значение настройки	Размер клапана										
	15 L	15S	15H	20L	20S	20H	25S	25H	32H	40H	50H
0	0,04	0,22	0,43	0,09	0,34	0,94	0,94	1,82	1,99	2,80	5,62
0,5	0,04	0,23	0,44	0,13	0,38	0,99	1,02	2,07	2,13	3,04	6,21
1	0,05	0,25	0,46	0,23	0,47	1,09	1,22	2,31	2,39	3,54	7,12
1,5	0,08	0,28	0,49	0,35	0,60	1,24	1,50	2,59	2,75	4,22	8,25
2	0,12	0,32	0,54	0,48	0,77	1,42	1,83	2,94	3,18	5,03	9,53
2,5	0,17	0,37	0,60	0,60	0,94	1,62	2,19	3,34	3,65	5,92	10,91
3	0,22	0,43	0,67	0,71	1,12	1,85	2,57	3,78	4,17	6,85	12,35
3,5	0,28	0,50	0,75	0,81	1,31	2,08	2,95	4,25	4,72	7,82	13,81
4	0,34	0,57	0,83	0,90	1,49	2,33	3,35	4,72	5,28	8,81	15,27
4,5	0,40	0,66	0,93	0,98	1,67	2,57	3,75	5,19	5,87	9,82	16,74
5	0,45	0,75	1,04	1,05	1,84	2,83	4,15	5,66	6,47	10,84	18,21
5,5	0,50	0,85	1,16	1,12	2,00	3,09	4,57	6,14	7,09	11,89	19,70
6	0,54	0,95	1,29	1,19	2,15	3,35	4,99	6,66	7,74	12,97	21,22
6,5	0,56	1,05	1,43	1,25	2,29	3,63	5,41	7,23	8,42	14,07	22,79
7	0,59	1,16	1,58	1,30	2,41	3,92	5,84	7,90	9,11	15,21	24,44
7,5	0,60	1,26	1,73	1,34	2,53	4,23	6,25	8,65	9,84	16,38	26,18
8	0,61	1,36	1,88	1,37	2,62	4,54	6,64	9,50	10,58	17,58	28,03
8,5	0,62	1,44	2,04	1,39	2,70	4,87	6,98	10,40	11,32	18,78	29,99
9	0,62	1,51	2,20	1,40	2,76	5,20	7,27	11,25	12,05	19,97	32,07
9,5	0,63	1,57	2,36	1,41	2,79	5,50	7,46	11,91	12,73	21,13	34,24
9,9	0,63	1,62	2,48	1,43	2,81	5,71	7,53	12,13	13,20	22,00	36,01

ДИАГРАММЫ ПОДБОРА НАСТРОЙКИ HEIZEN SMART 15L

■ Smart M/MD 15L ■ Smart 15L

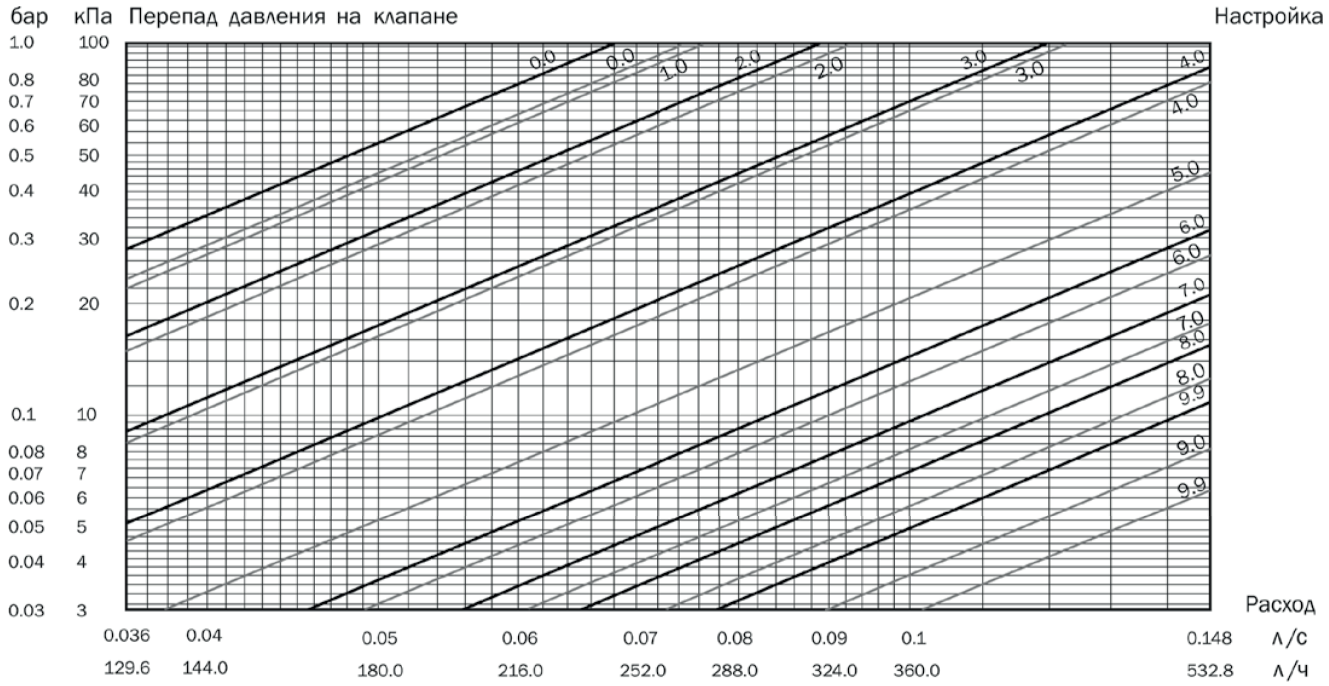


Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

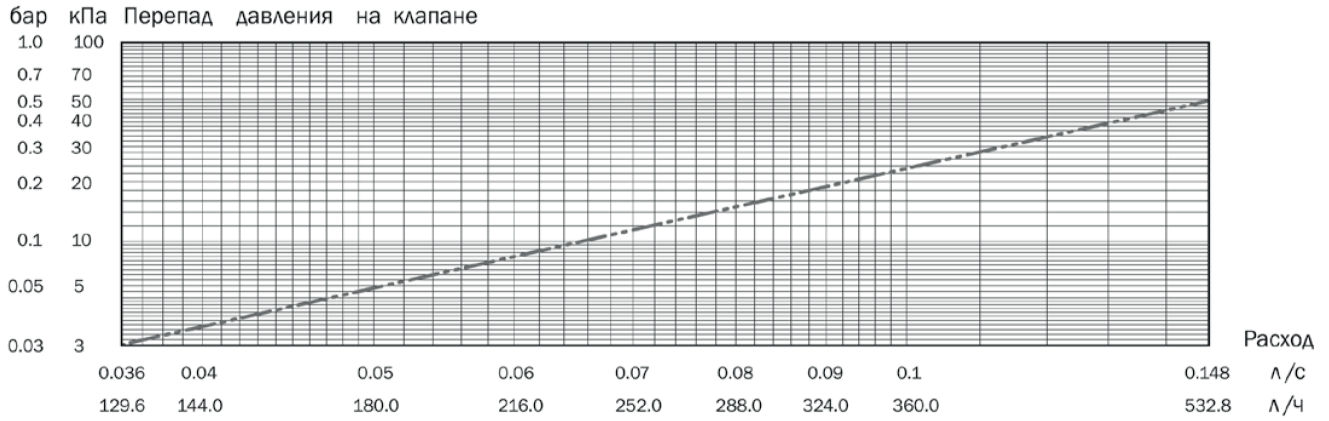


ДИАГРАММЫ ПОДБОРА НАСТРОЙКИ HEIZEN SMART 15S

■ Smart M/MD 15S ■ Smart 15S

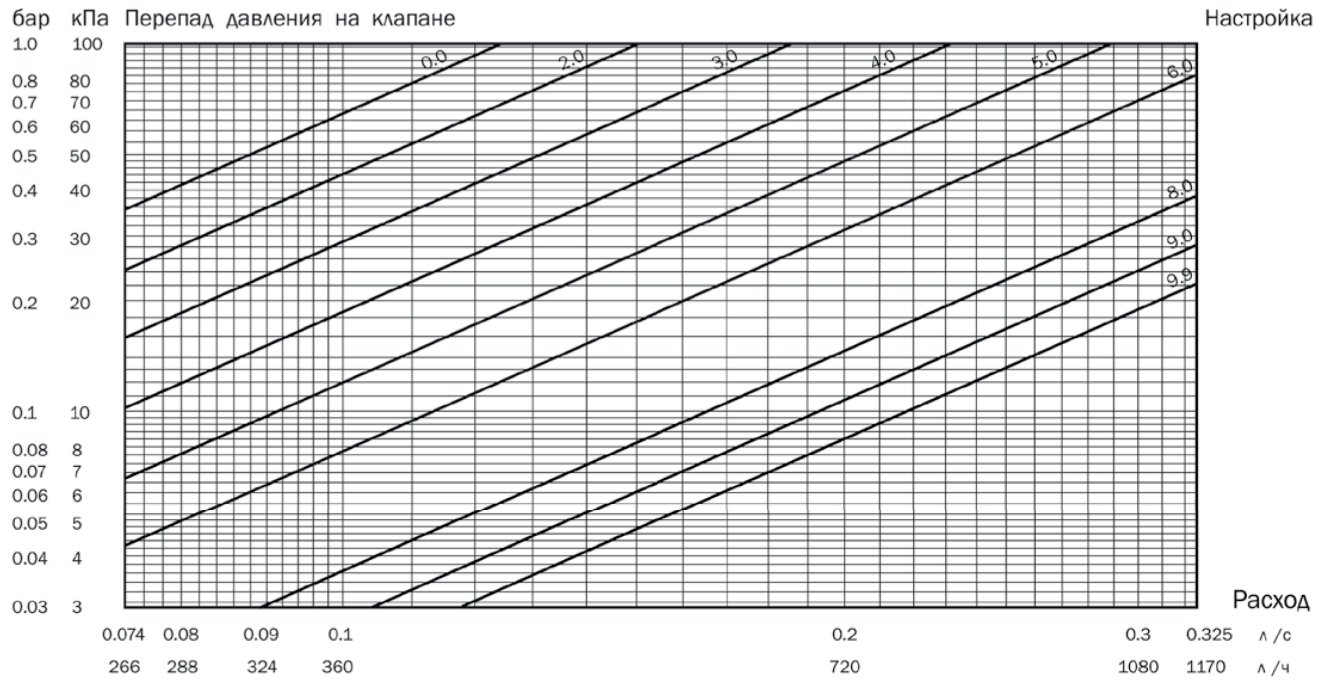


Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

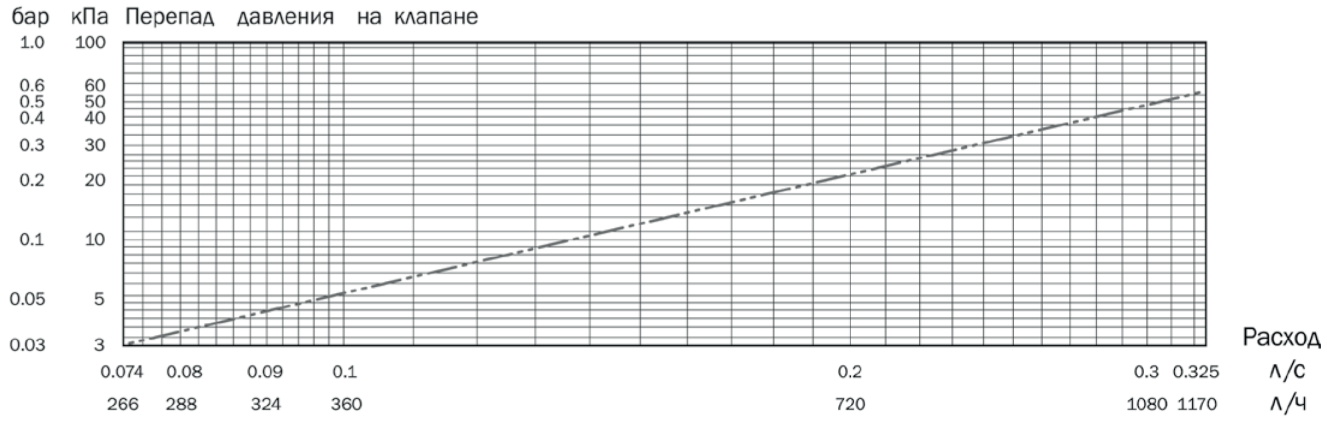


ДИАГРАММЫ ПОДБОРА НАСТРОЙКИ HEIZEN SMART 15H

■ Smart M/MD 15S

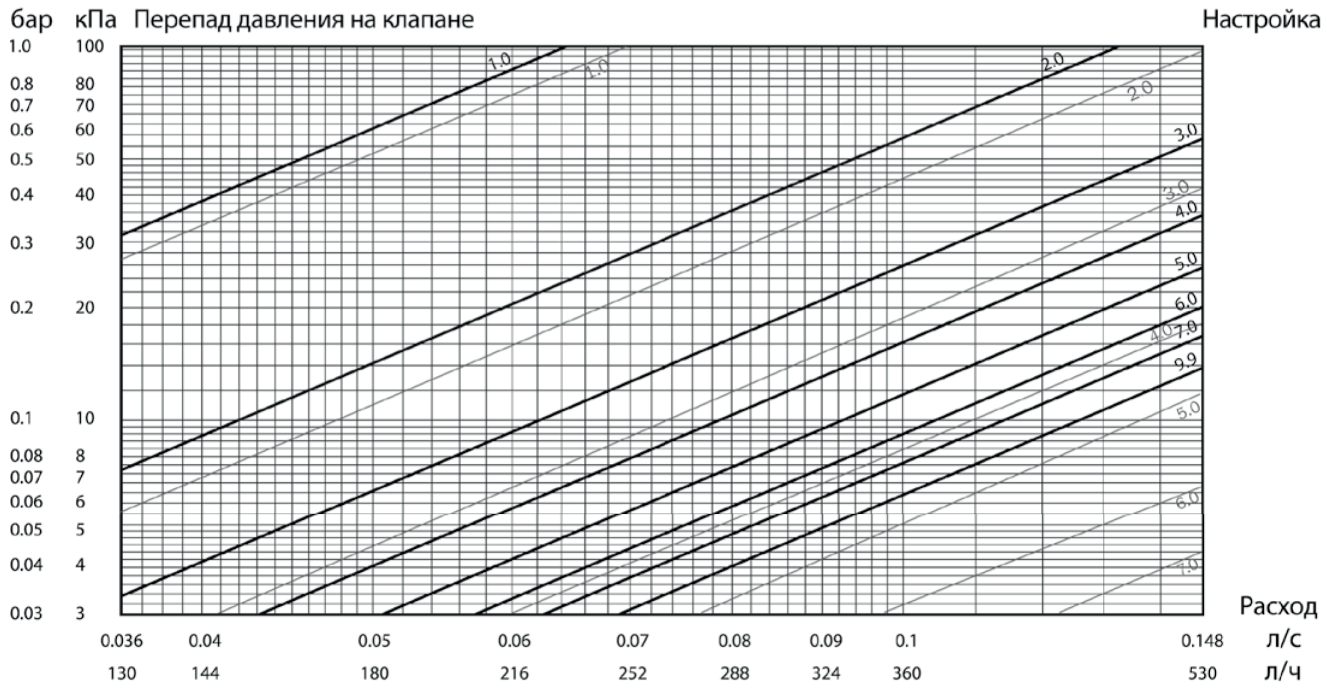


Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

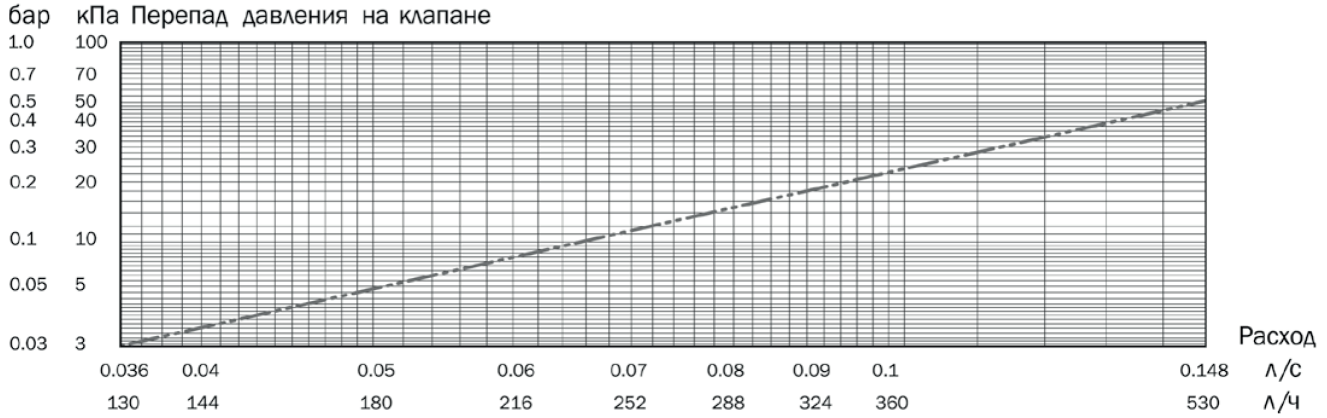


ДИАГРАММЫ ПОДБОРА НАСТРОЙКИ HEIZEN SMART 20L

■ Smart M/MD 20L ■ Smart 20L

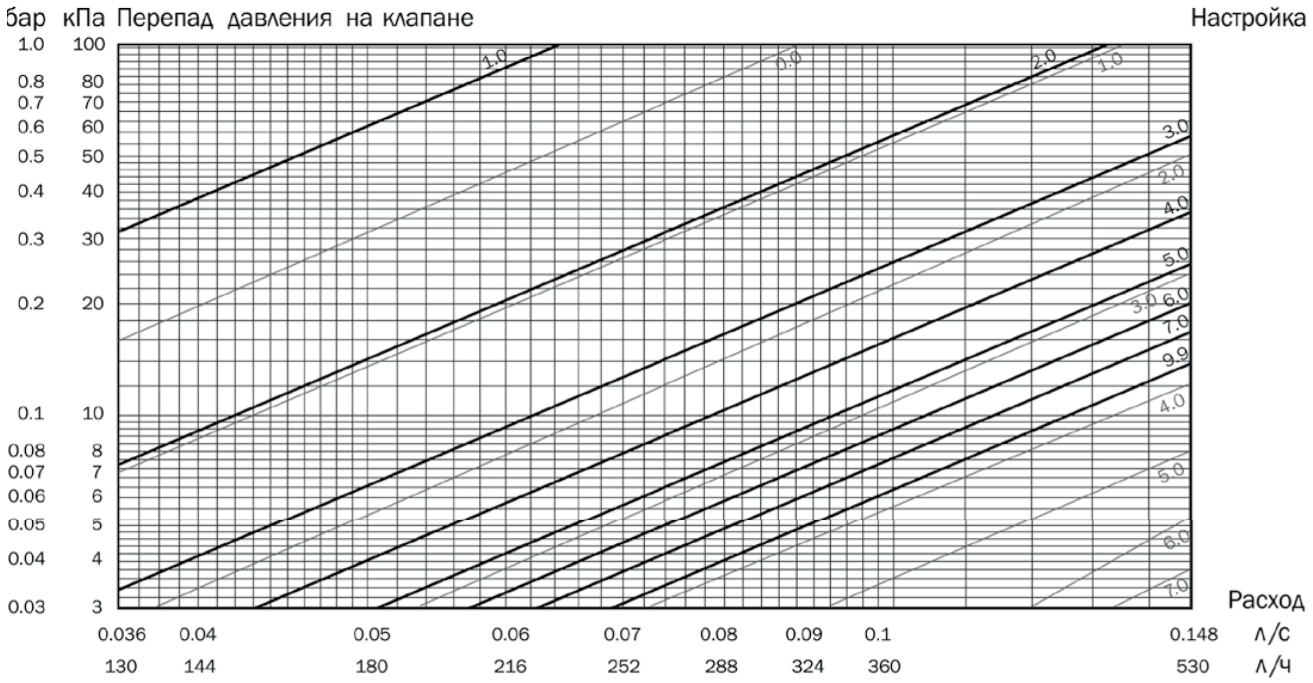


Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

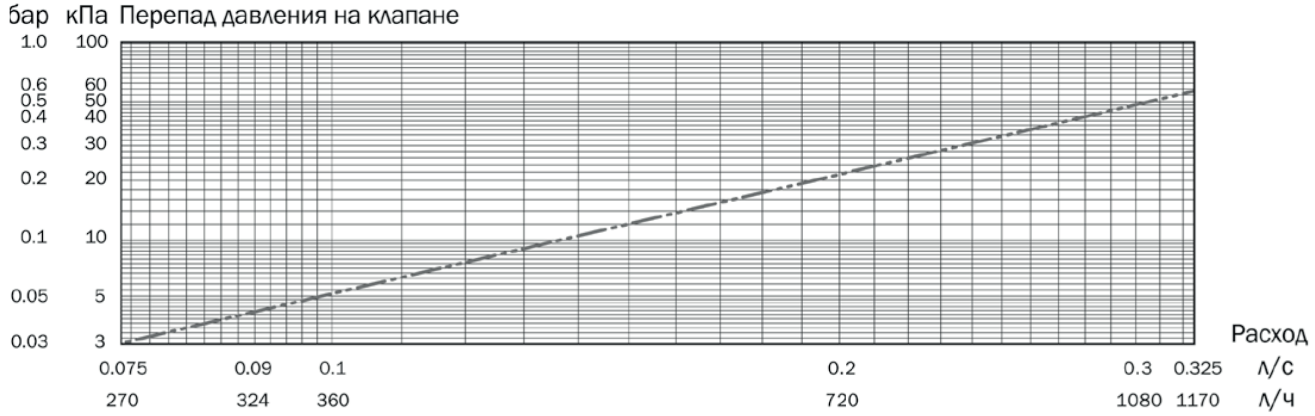


ДИАГРАММЫ ПОДБОРА НАСТРОЙКИ HEIZEN SMART 20S

■ Smart M/MD 20S ■ Smart 20S

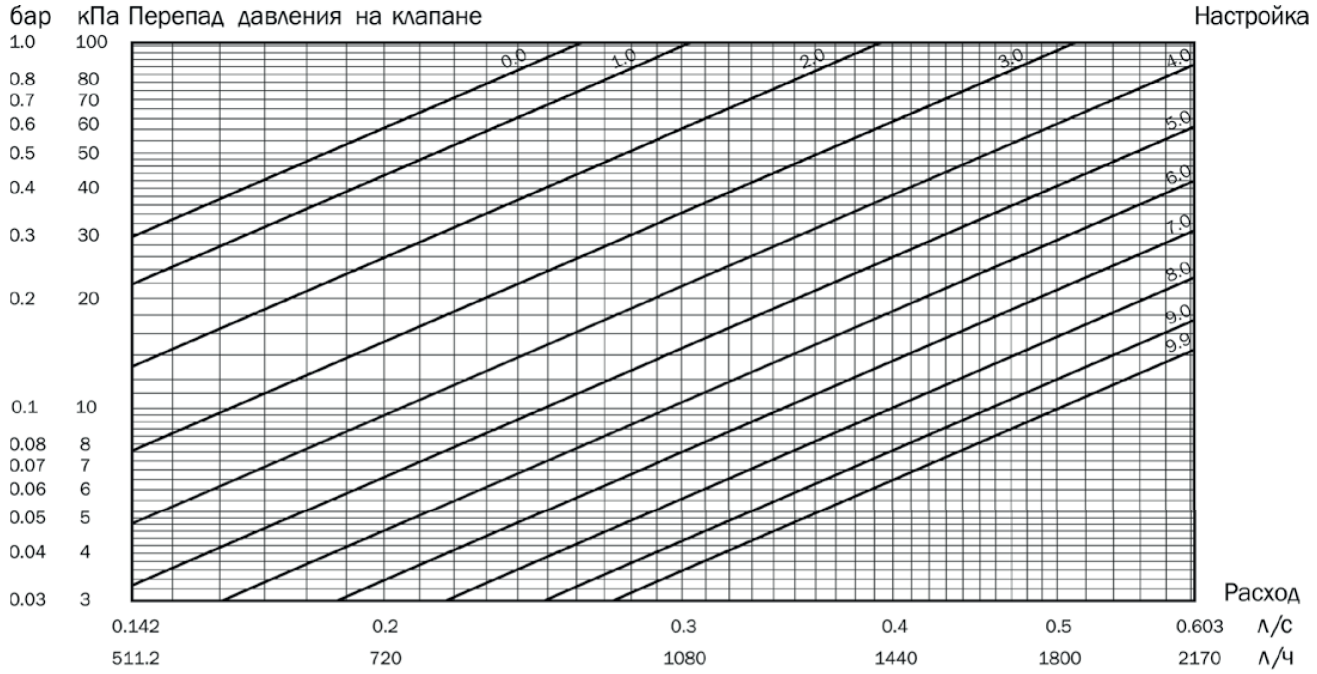


Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

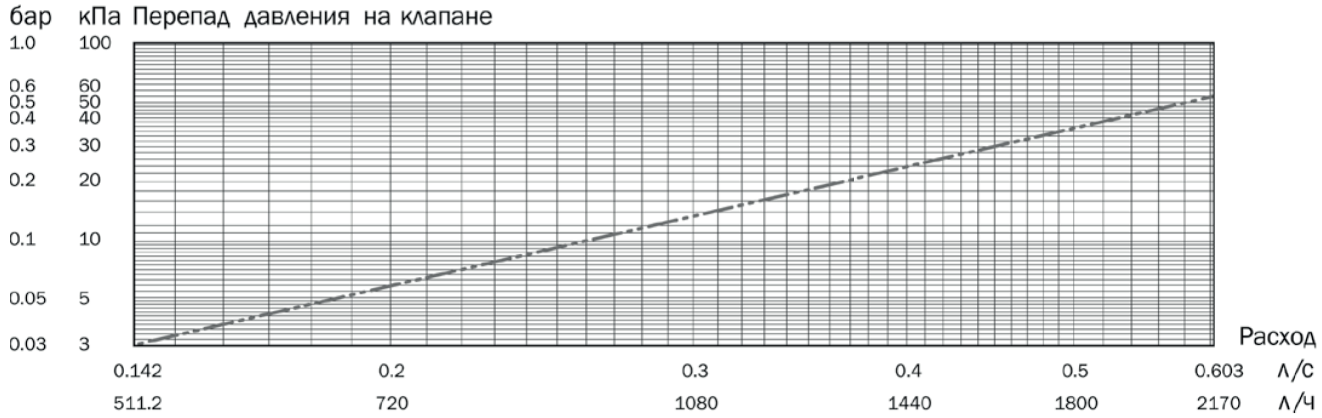


ДИАГРАММЫ ПОДБОРА НАСТРОЙКИ HEIZEN SMART 20H

■ Smart M/MD 20H

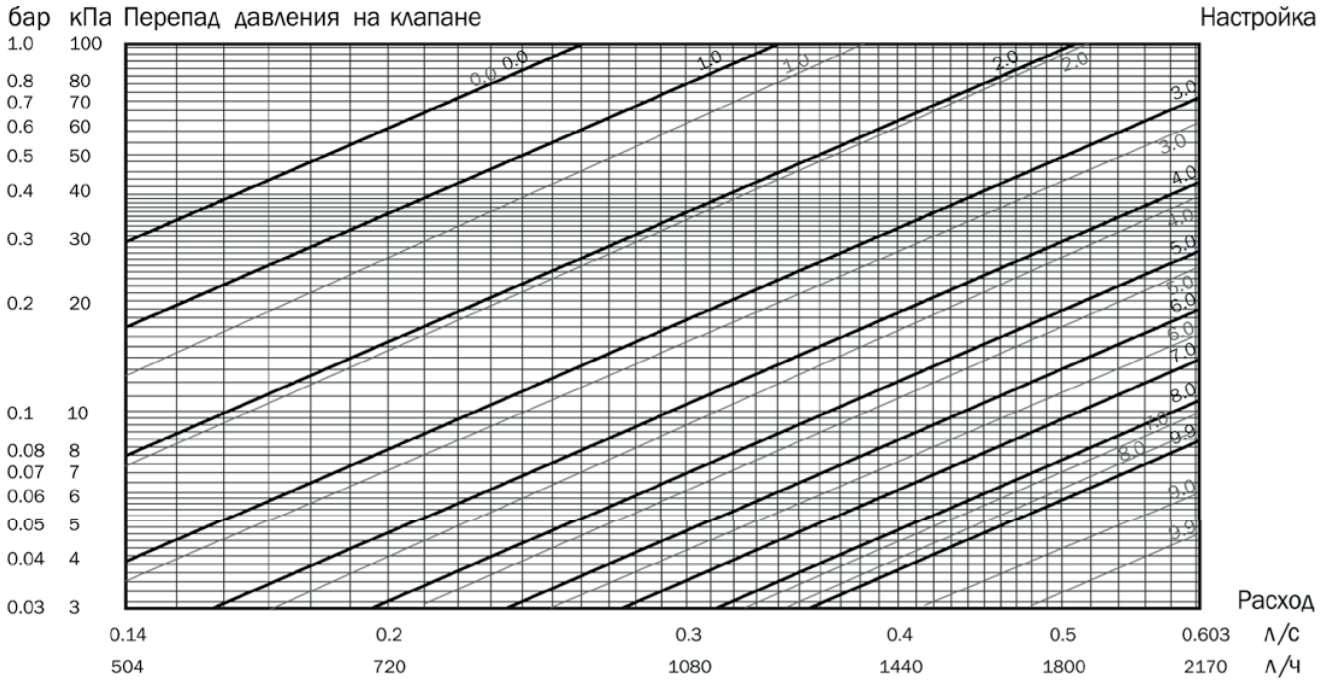


Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

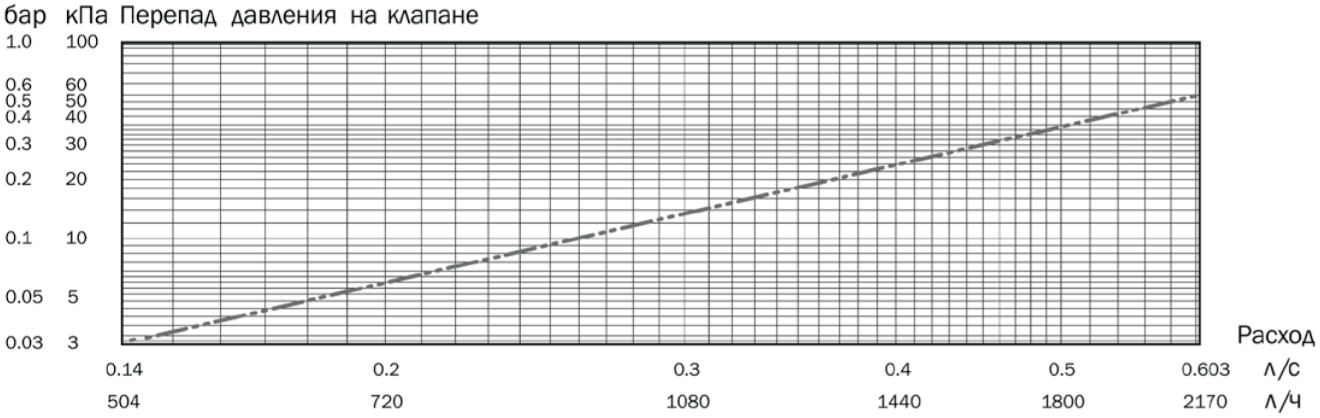


ДИАГРАММЫ ПОДБОРА НАСТРОЙКИ HEIZEN SMART 25S

■ Smart M/MD 25S ■ Smart 25S

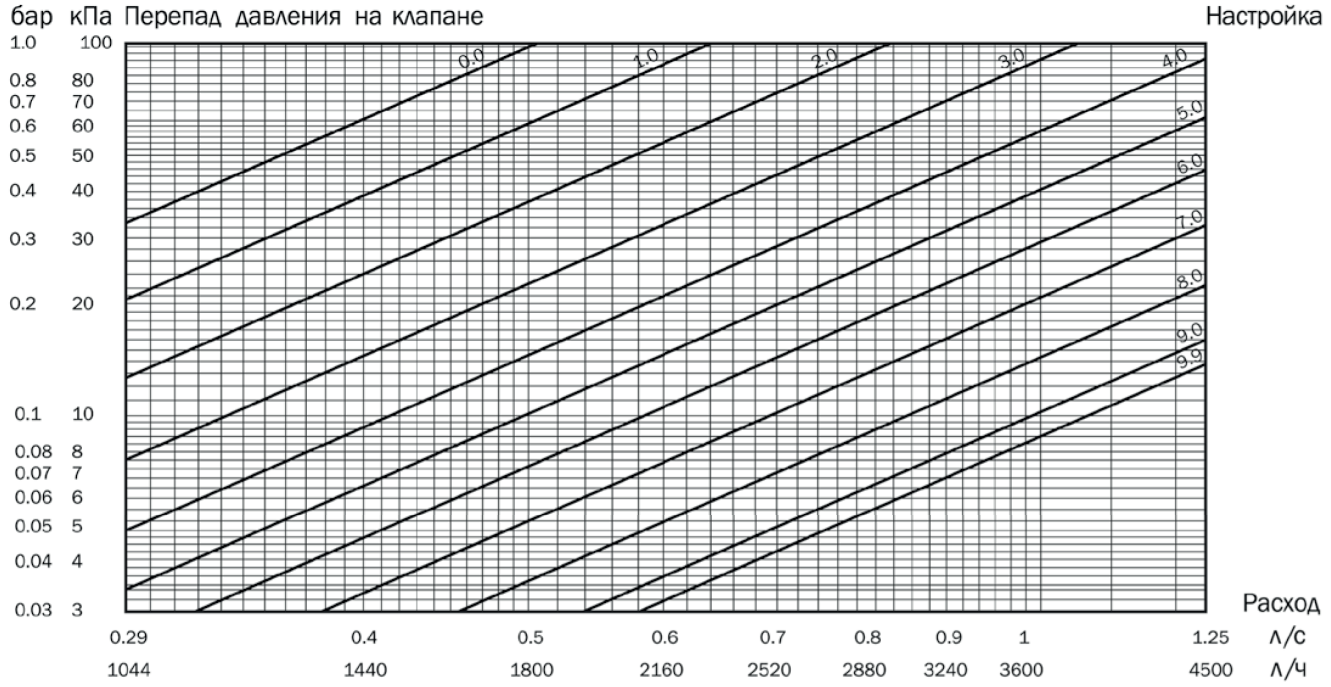


Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

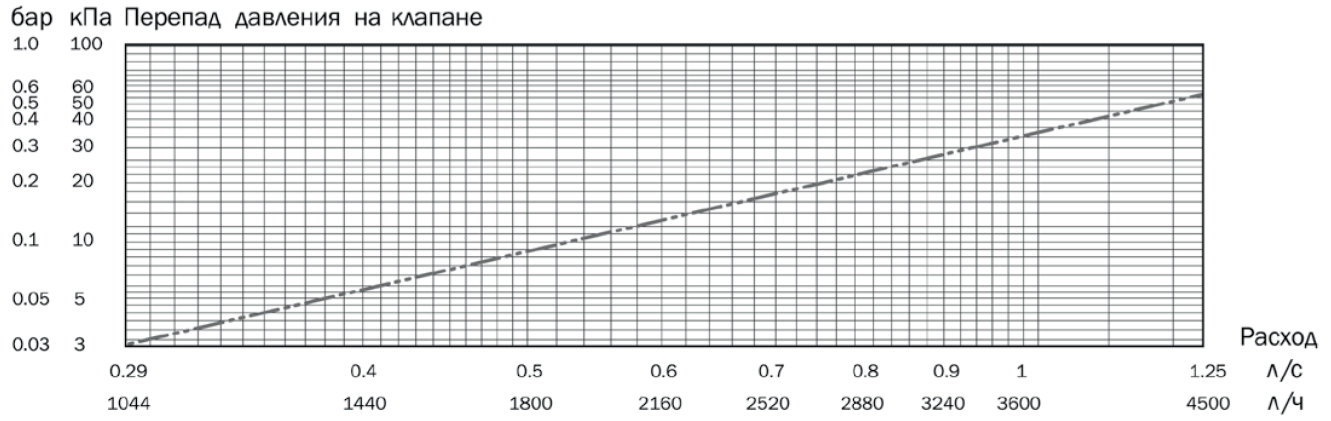


ДИАГРАММЫ ПОДБОРА НАСТРОЙКИ HEIZEN SMART 25H

■ Smart M/MD 25H

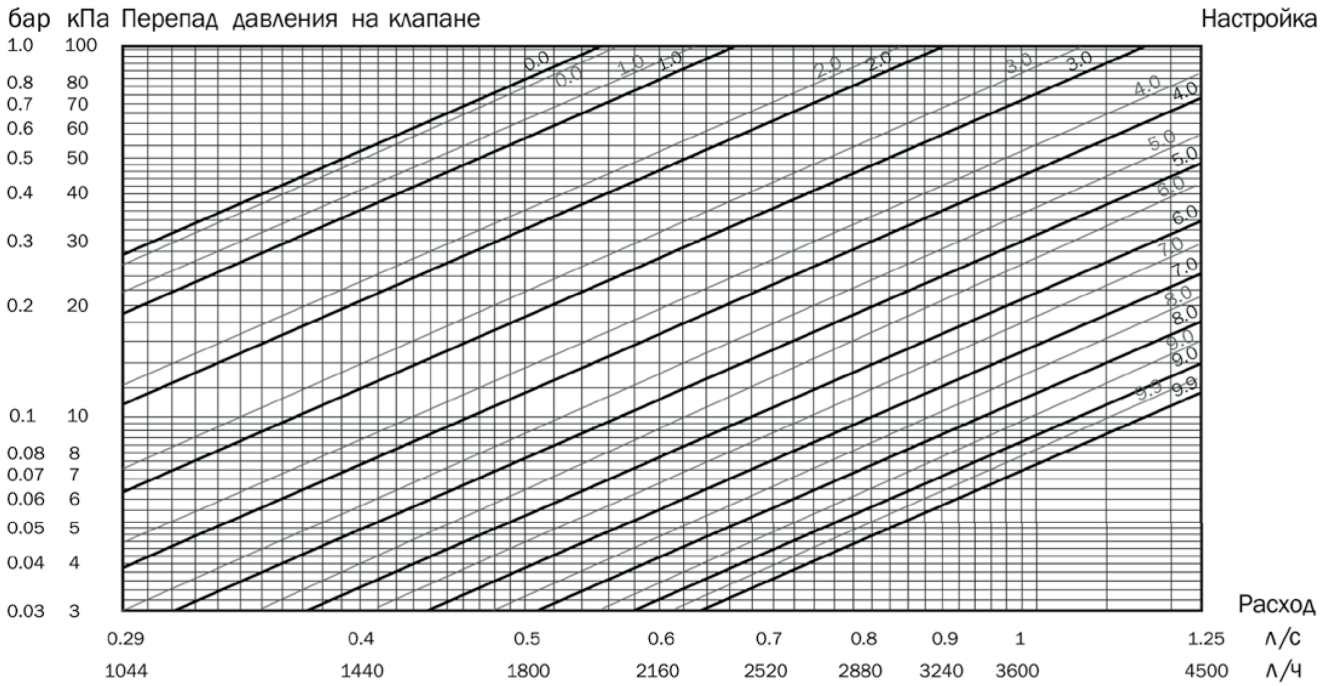


Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

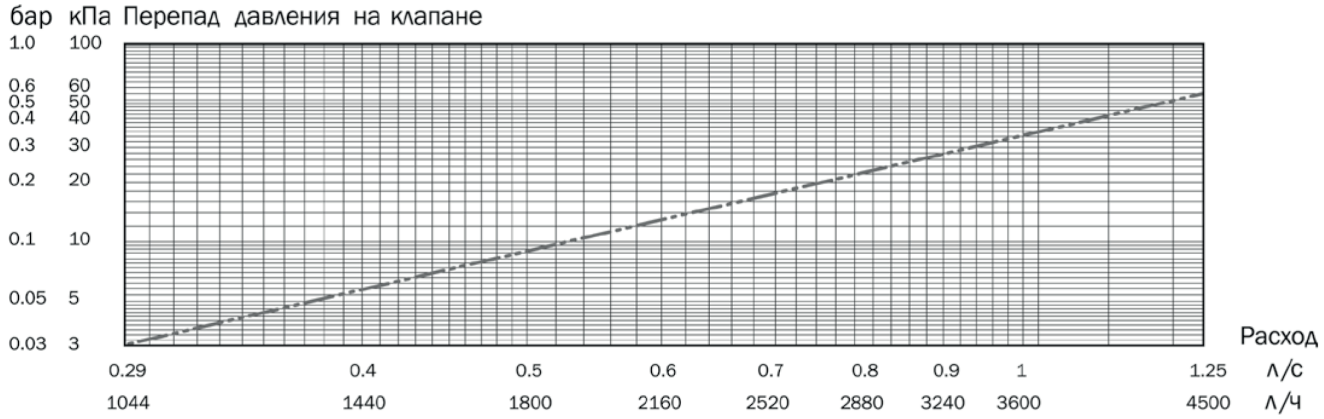


ДИАГРАММЫ ПОДБОРА НАСТРОЙКИ HEIZEN SMART 32H И 32S

Smart M/MD 32H Smart 32S

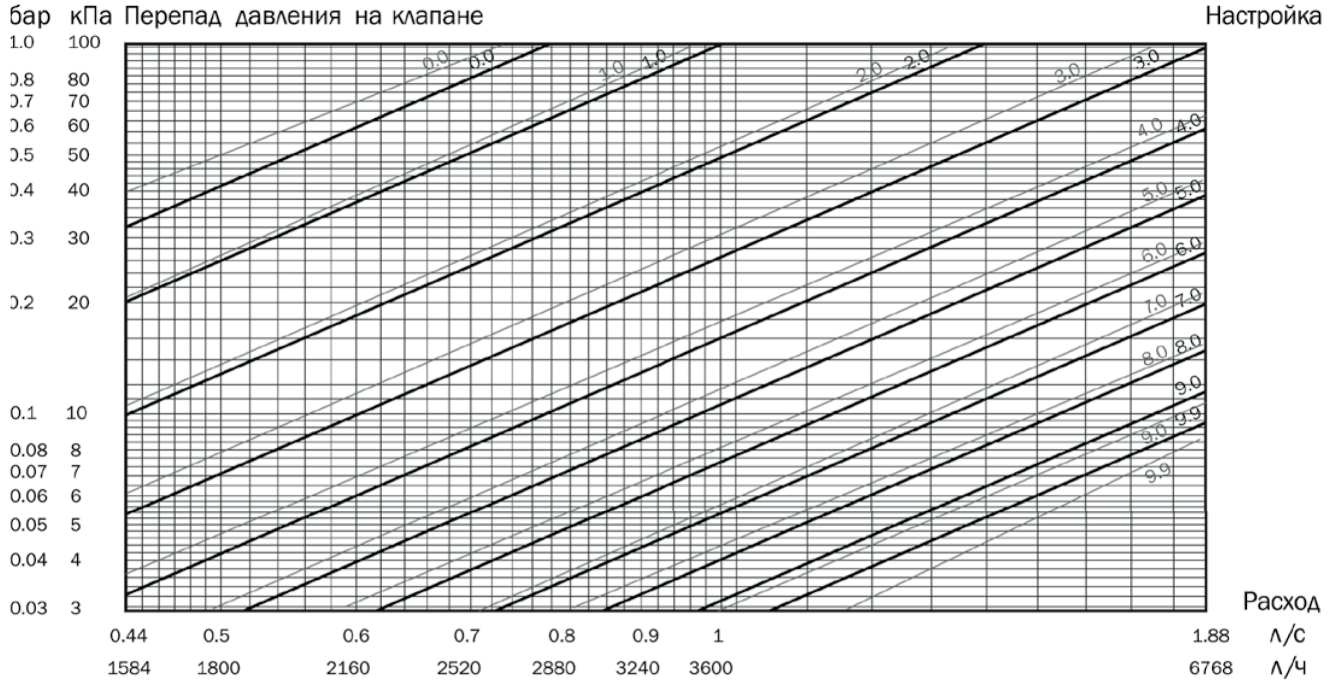


Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

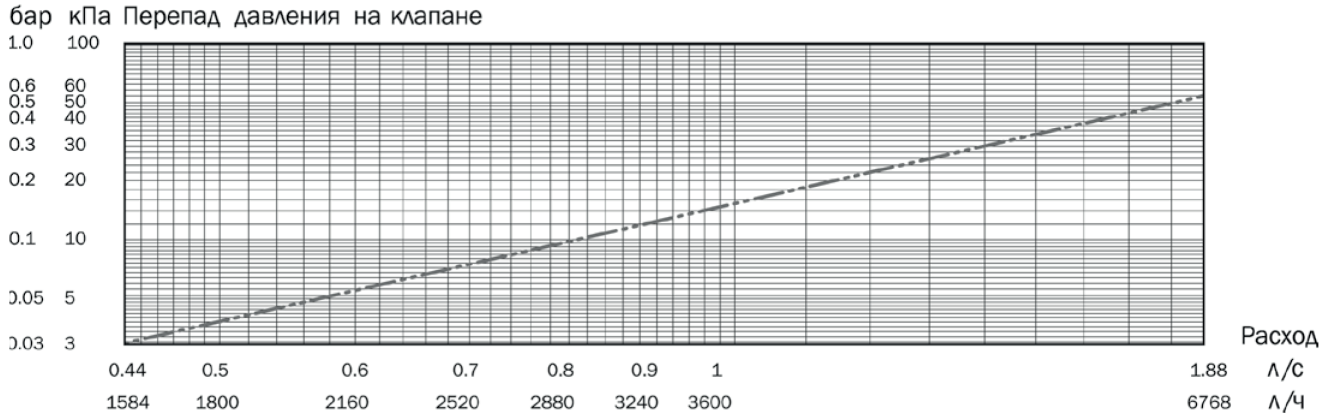


ДИАГРАММЫ ПОДБОРА НАСТРОЙКИ HEIZEN SMART 40H И 40S

Smart M/MD 40H Smart 40S

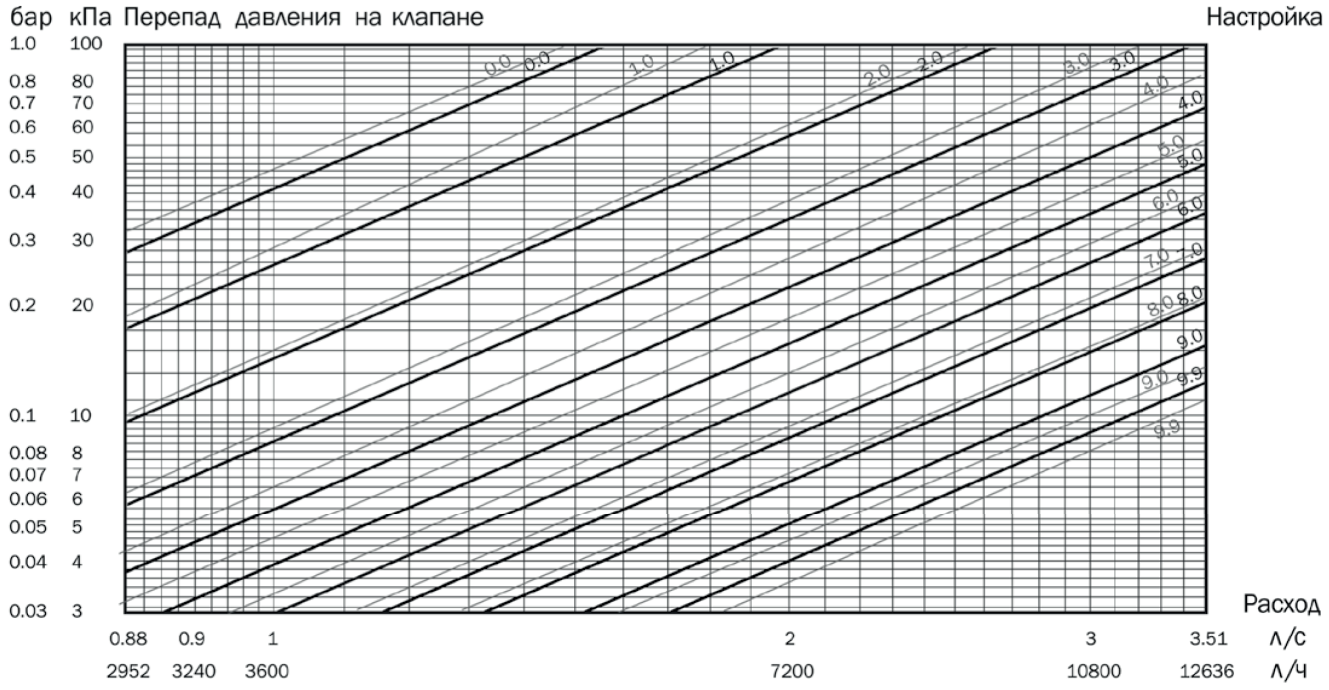


Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

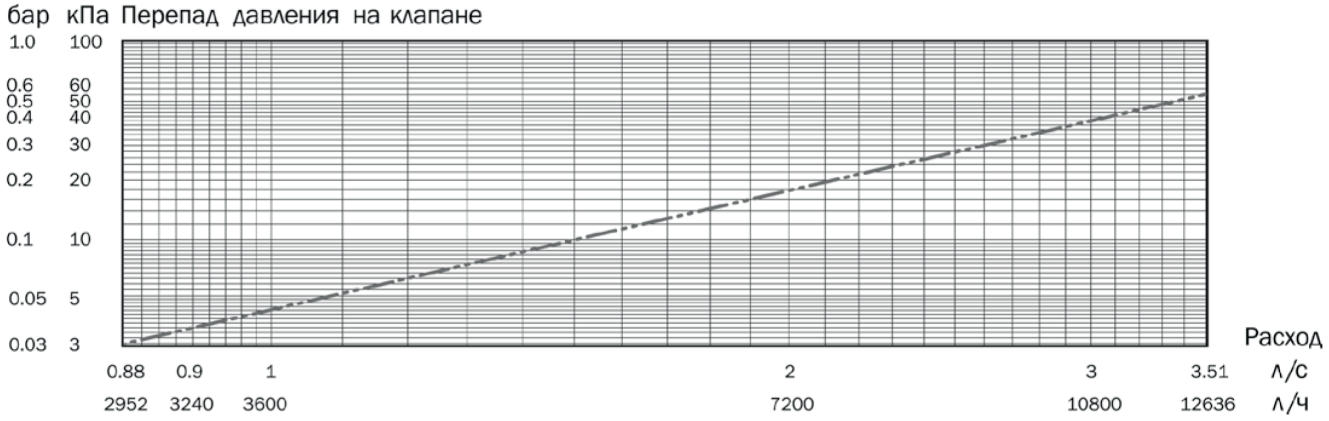


ДИАГРАММЫ ПОДБОРА НАСТРОЙКИ HEIZEN SMART 50H И 50S

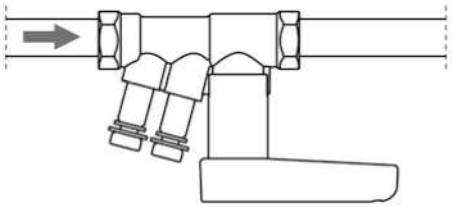
■ Smart M/MD 50H ■ Smart 50S



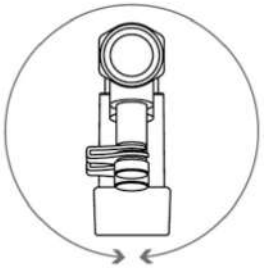
Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях



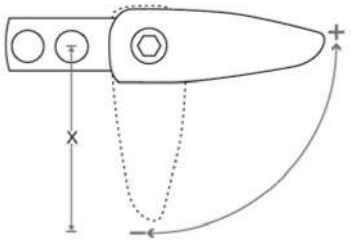
МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Направление потока указано стрелкой на корпусе клапана.

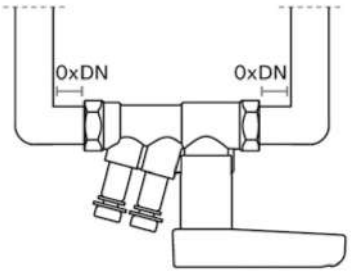


HEIZEN Smart может быть установлен в любом положении относительно оси трубопровода.

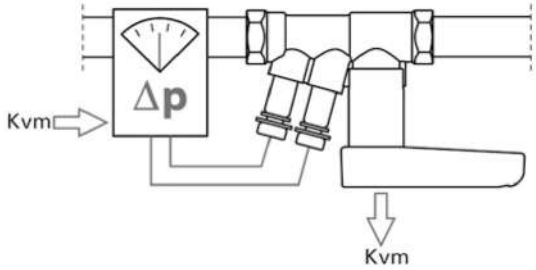


При установке необходимо предусмотреть расстояние сбоку для возможности перекрытия ручки.

Для DN15–25 : 75 мм.
Для DN32–50 : 122 мм.



HEIZEN Smart может быть установлен непосредственно до и после отвода, тройника и т. д.



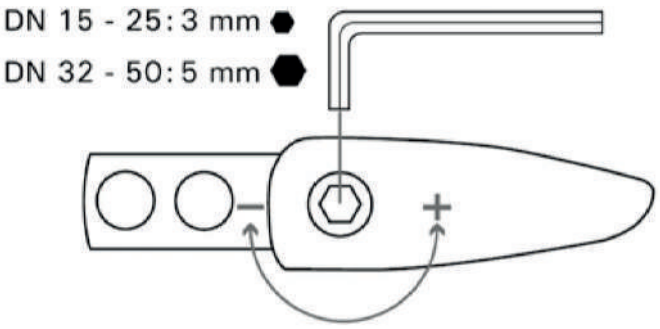
Определение расхода может быть проведено измерительным компьютером HEIZEN. В случае применения другого измерительного компьютера требуется единственный раз ввести значение Kvm, которое указано на ручке балансировочного клапана.

- Для корректной работы клапана нет необходимости в наличии прямолинейных участков трубопровода, без отводов, переходов и арматуры, длиной минимум 5 Ду перед клапаном (5 номинальных диаметров трубопровода), после клапана – 2 Ду.
- Перед началом работы трубопровода (особенно после ремонта) система должна быть промыта и продута сжатым воздухом для удаления из трубопровода твердых частиц, которые могут повредить уплотнения клапана.
- Трубопровод должен располагаться таким образом, чтобы корпус клапана не работал на изгиб, растяжение или сжатие.
- Необходимо обеспечить защиту шкал клапана от закрашивания и изолирования.
- Клапан можно монтировать в любом положении на подающем и обратном трубопроводах.
- При монтаже необходимо, чтобы направление потока совпадало со стрелкой на корпусе клапана.
- Клапан открывается против часовой стрелки с помощью вращающейся рукоятки.
- Запрещается использовать дополнительный рычаг для вращения рукоятки.

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Настройка клапана производится с помощью шестигранного ключа.

Значение настройки отображается в окне на ручке балансировочного клапана



ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

Расход через клапан HEIZEN Smart можно проверить с помощью измерительного прибора Heizen. Клапан HEIZEN Smart поставляется с двумя измерительными ниппелями игольчатого типа.

Последовательность действий при измерении расхода:

1. Подключаем расходомер, работающий по принципу дифференциального манометра.
2. Выбираем измерение расхода.
3. Выбираем марку клапана.
4. Выбираем тип и размер клапана.

4а. Если в базе данных измерительного компьютера нет данного клапана (в случае применения измерительного компьютера другого производителя), то указываем Kv компонента (измерительного сопла), который указан у HEIZEN Smart на рукоятке.

5. На экране измерительного компьютера отображается расход через клапан.
6. Шестигранным ключом изменяем настройку на клапане, пока у нас не будет достигнут требуемый расход.

**Пункт 6 имеет смысл только при применении пропорционального метода балансировки системы при пусконаладке (применяется, когда не произведен гидравлический расчет системы).*

НОМЕНКЛАТУРА ДЛЯ ЗАКАЗА

HEIZEN SMART M клапан ручной балансировочный с измерит. ниппелями, без дренажа.

Ду	Артикул	Примечание
15	smart M-L00015	малый расход
	smart M-S00015	средний расход
	smart M-H00015	высокий расход
20	smart M-L00020	малый расход
	smart M-S00020	средний расход
	smart M-H00020	высокий расход
25	smart M-S00025	средний расход
	smart M-H00025	высокий расход
32	smart M-H00032	высокий расход
40	smart M-H00040	высокий расход
50	smart M-H00050	высокий расход

HEIZEN SMART MD клапан ручной балансировочный с измерит. ниппелями, с дренажом. (Клапан партнер для Heizen Auto)

Ду	Артикул	Примечание
15	smart MD-L00015	малый расход
	smart MD-S00015	средний расход
	smart MD-H00015	высокий расход
20	smart MD-L00020	малый расход
	smart MD-S00020	средний расход
	smart MD-H00020	высокий расход
25	smart MD-S00025	средний расход
	smart MD-H00025	высокий расход
32	smart MD-H00032	высокий расход
40	smart MD-H00040	высокий расход
50	smart MD-H00050	высокий расход

HEIZEN SMART T клапан ручной балансировочный с портом для датчика температуры, без измерит. ниппелей, без дренажа.

Ду	Артикул	Примечание
15	smart MD-L00015	малый расход
	smart MD-S00015	средний расход
	smart MD-H00015	высокий расход
20	smart MD-L00020	малый расход
	smart MD-S00020	средний расход
	smart MD-H00020	высокий расход
25	smart MD-S00025	средний расход
	smart MD-H00025	высокий расход
32	smart MD-H00032	высокий расход
40	smart MD-H00040	высокий расход
50	smart MD-H00050	высокий расход

HEIZEN SMART клапан ручной балансировочный без измерит. ниппелей, без дренажа.

Ду	Артикул	Примечание
15	smart-L00015	малый расход
	smart-S00015	средний расход
20	smart-L00020	малый расход
	smart-S00020	средний расход
25	smart-S00025	средний расход
32	smart-H00032	высокий расход
40	smart-H00040	высокий расход
50	smart-H00050	высокий расход

СТАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН HEIZEN STREAM

Статические запорно-балансировочные клапаны HEIZEN Stream, рассчитанные на малое значение расхода, применяются для гидравлической балансировки, регулирования и ограничения расхода теплоносителя в системах отопления, холодоснабжения, кондиционирования, холодного и горячего водоснабжения. Клапаны обеспечивают энергосбережение, требуемый расход теплоносителя для обеспечения нужной температуры и комфортной работы системы. В целом увеличивается срок службы системы и существенно сокращается количество неисправностей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Номинальный диаметр Ду: 15–50 мм
- Номинальное давление Pn: 25 бар
- Темп. рабочей среды*: -20 °C ... +120 °C
- Присоединение: муфтовое

Примечание:
- *Температура ниже 0 °C только для воды с добавлением антифриза.*
- *Температура выше 100 °C только для воды с добавлением жидкостей против кипения.*

СПЕЦИФИКАЦИЯ

- Возможность блокировки настроечной позиции клапана.
- Возможность полного закрытия клапана без необходимости в последующей перенастройке.
- Эластичное уплотнение клапана из EPDM позволяет использовать клапан для полного перекрытия трубопровода.
- Возможность монтажа в любом положении.
- Малые потери давления.
- Возможность применения в системах с малым значением расхода.
- Настройка может выполняться по диаграммам.
- Опционально наличие ниппелей для подключения измерительного компьютера, с помощью которого возможно измерение действительного расхода через клапан. В паре с клапаном Heizen Auto возможно измерение действительного перепада давления на регулируемом контуре с помощью измерительного компьютера.
- Опционально наличие дренажного адаптера для опорожнения/заполнения системы;

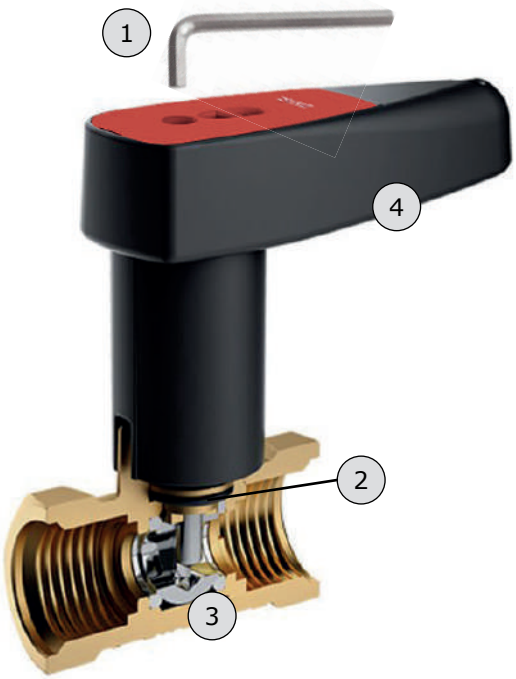
КОНСТРУКЦИЯ

- Корпуса клапанов с внутренним резьбовым соединением, соответствующим стандарту DIN2999(ISO7).
- Корпуса клапанов с внешним резьбовым соединением, соответствующим стандарту ISO228.
- Головка клапана с циферблатом предварительной настройки.

МАТЕРИАЛЫ

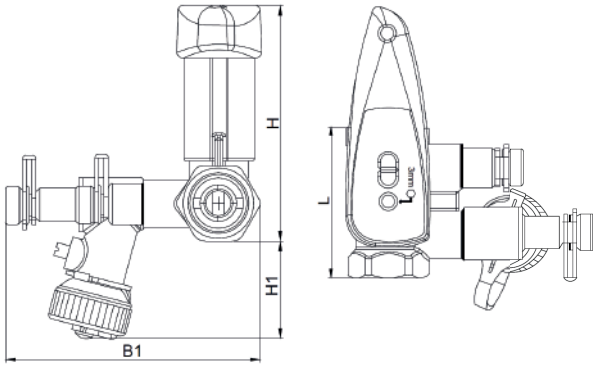
- Корпуса клапанов из DZR латуни.
- Уплотнительные кольца и мягкие уплотнения из EPDM-резины.
- Головка клапана и циферблат предварительной настройки из красного и синего пластика.

УСТРОЙСТВО КЛАПАНА



№	Элемент клапана
1	Шестигранный ключ
2	Регулировочный шток
3	Отсечной шар
4	Рукоятка
5	Дренажный кран
6	Измерительные ниппели

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

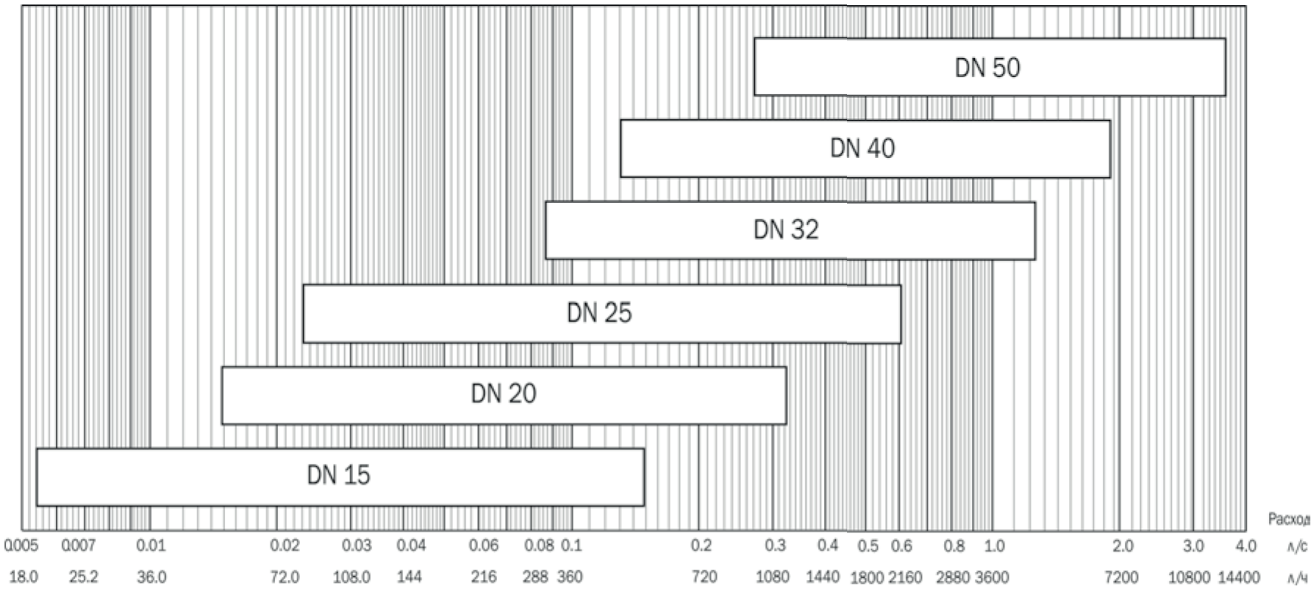


DN	Rp	L	H	B	B1	H1
15	½	57,6	88,9	68,2	95	36
20	¾	63,2	94,2	74,2	101	33
25	1	75,6	102,4	80,2	107	30
32	1¼	89	137	88	114	22
40	1½	98	144	94	120	18
50	2	119	159	106	133	10

ПОДБОР КЛАПАНА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

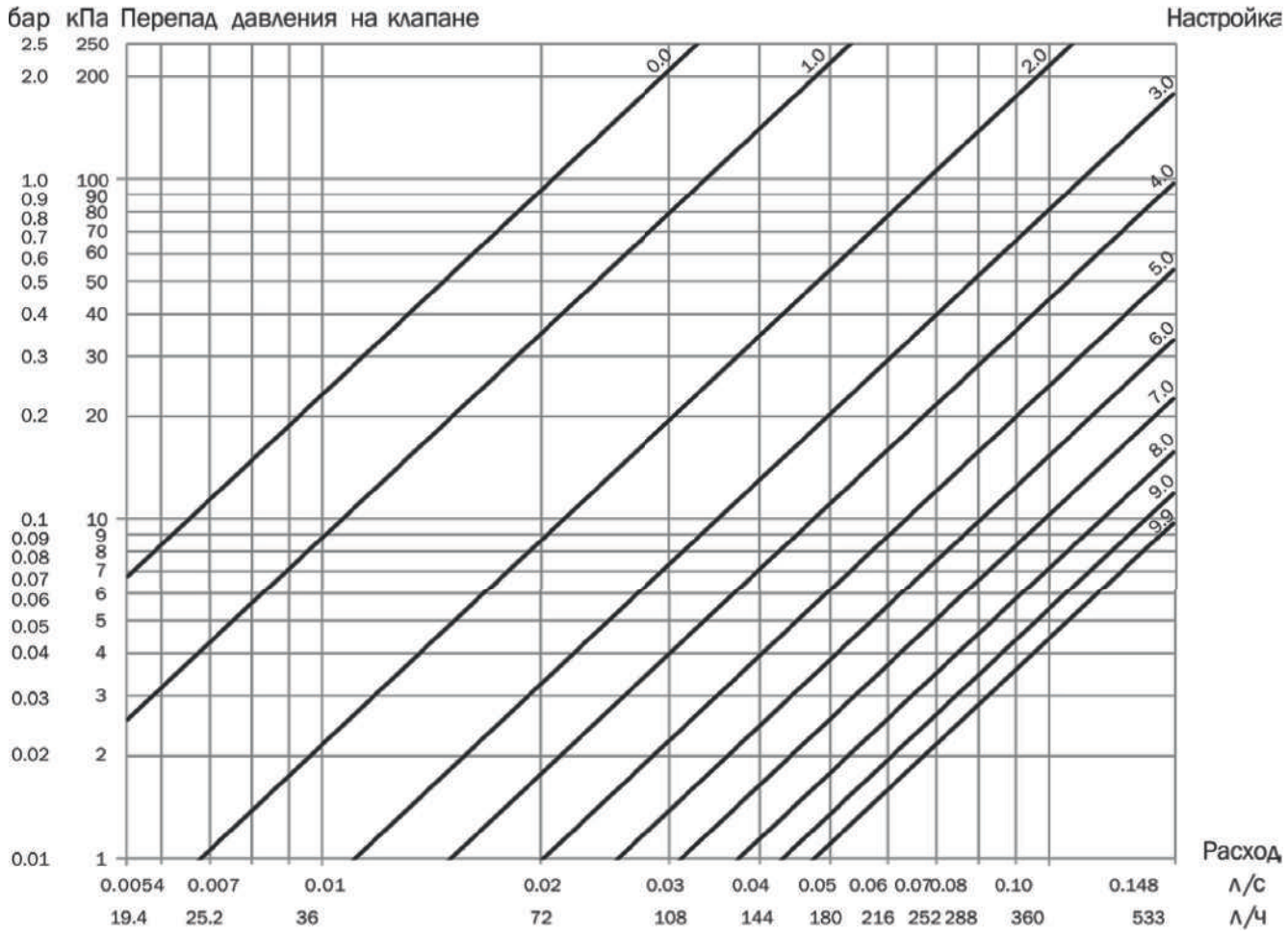
Если известен расход теплоносителя (Q) через клапан и падение давления (ΔP) на клапане, то величину Kv можно получить по формуле:

$$Kv = 36 \times \frac{Q\ [л/с]}{\sqrt{\Delta P}\ [кПа]}, \qquad Kv = 36 \times \frac{Q\ [м^3/ч]}{\sqrt{\Delta P}\ [бар]}.$$

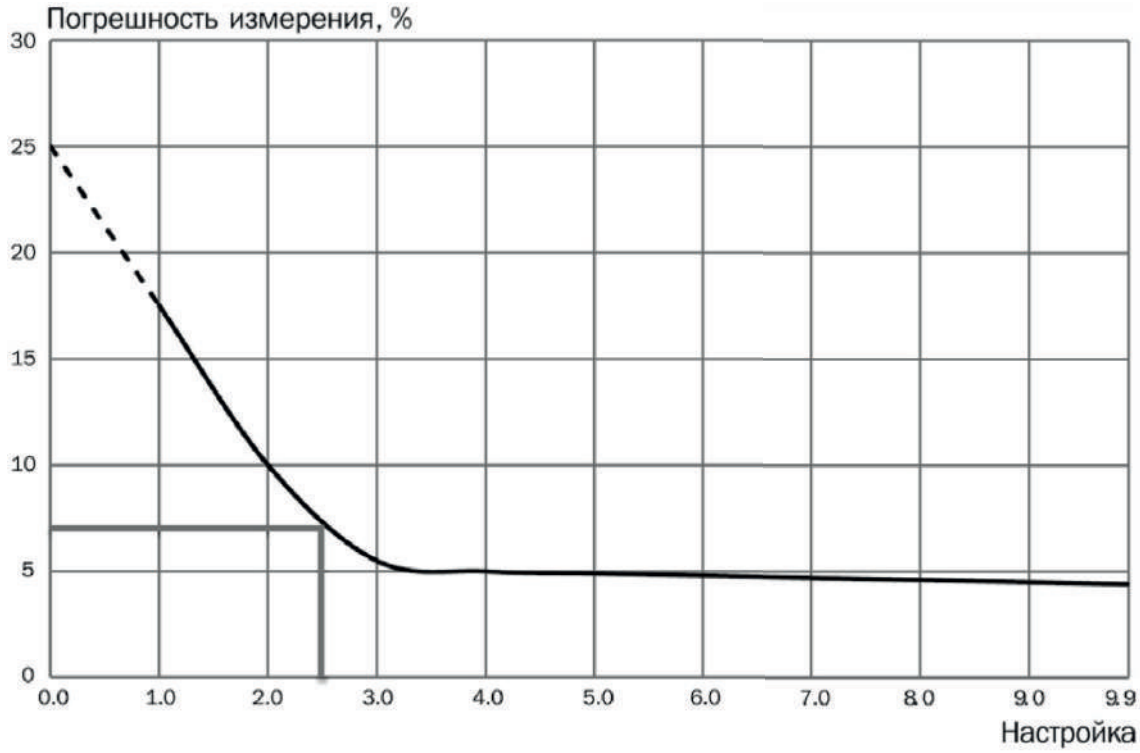


Значение настройки	Размер клапана					
	15	20	25	32	40	50
0	0,07	0,12	0,34	1,85	2,70	5,71
0,5	0,08	0,19	0,37	2,11	3,05	6,15
1	0,11	0,31	0,48	2,45	3,57	7,03
1,5	0,17	0,47	0,67	2,85	4,22	8,10
2	0,25	0,64	0,93	3,28	4,96	9,22
2,5	0,32	0,81	1,23	3,73	5,78	10,35
3	0,40	0,98	1,55	4,20	6,64	11,48
3,5	0,47	1,16	1,88	4,70	7,53	12,64
4	0,55	1,33	2,21	5,24	8,45	13,85
4,5	0,63	1,51	2,53	5,80	9,39	15,16
5	0,72	1,70	2,85	6,41	10,35	16,58
5,5	0,81	1,91	3,17	7,05	11,35	18,11
6	0,91	2,13	3,51	7,71	12,39	19,74
6,5	1,02	2,37	3,88	8,39	13,50	21,45
7	1,13	2,63	4,31	9,08	14,70	23,18
7,5	1,24	2,91	4,80	9,76	15,99	24,91
8	1,35	3,20	5,35	10,46	17,40	26,62
8,5	1,46	3,50	5,96	11,16	18,92	28,36
9	1,55	3,82	6,57	11,91	20,55	30,22
9,5	1,64	4,14	7,13	12,75	22,28	32,40
9,9	1,71	4,40	7,46	13,48	23,68	34,52

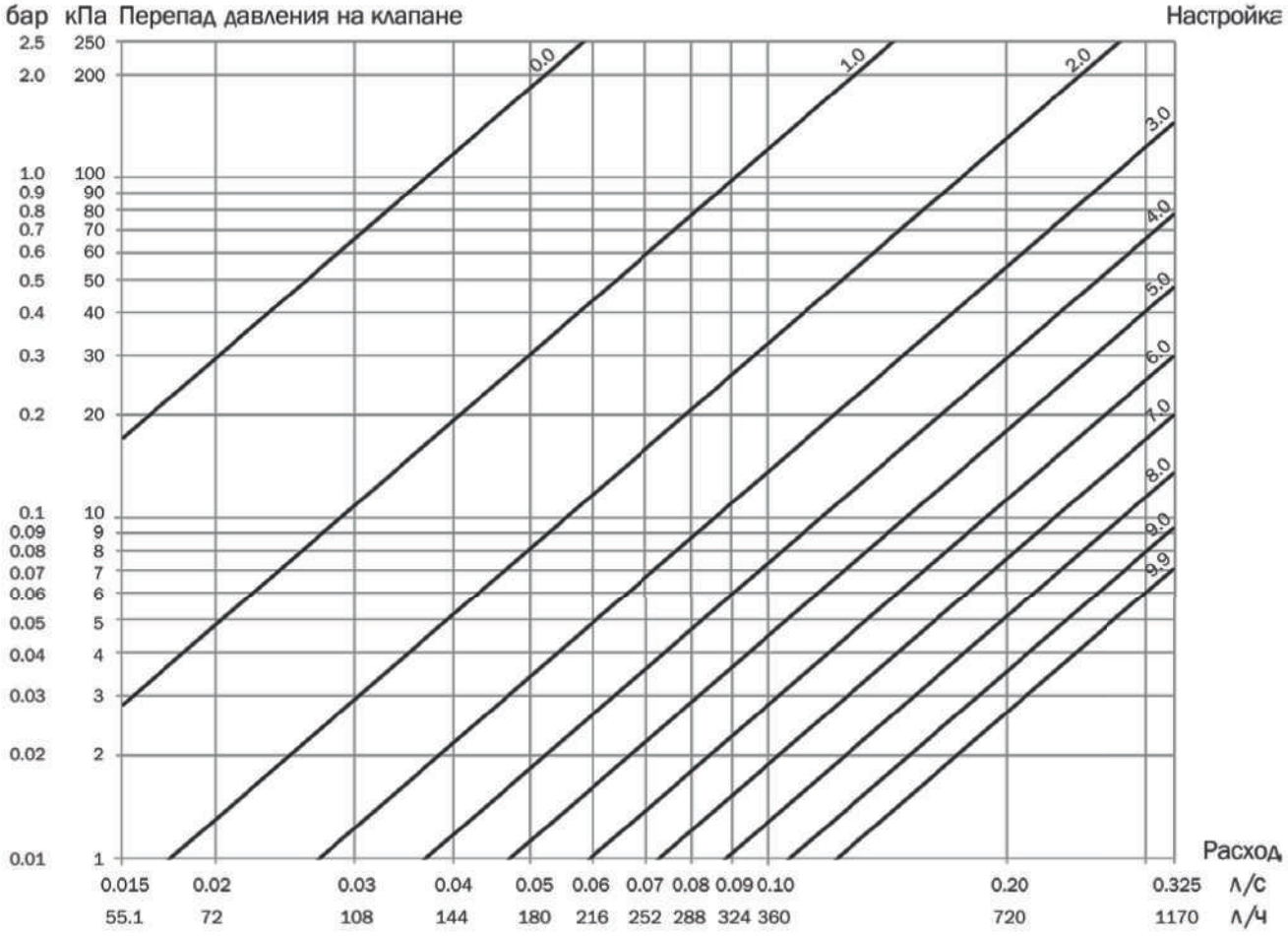
ДИАГРАММЫ ПОДБОРА НАСТРОЙКИ HEIZEN STREAM DN15



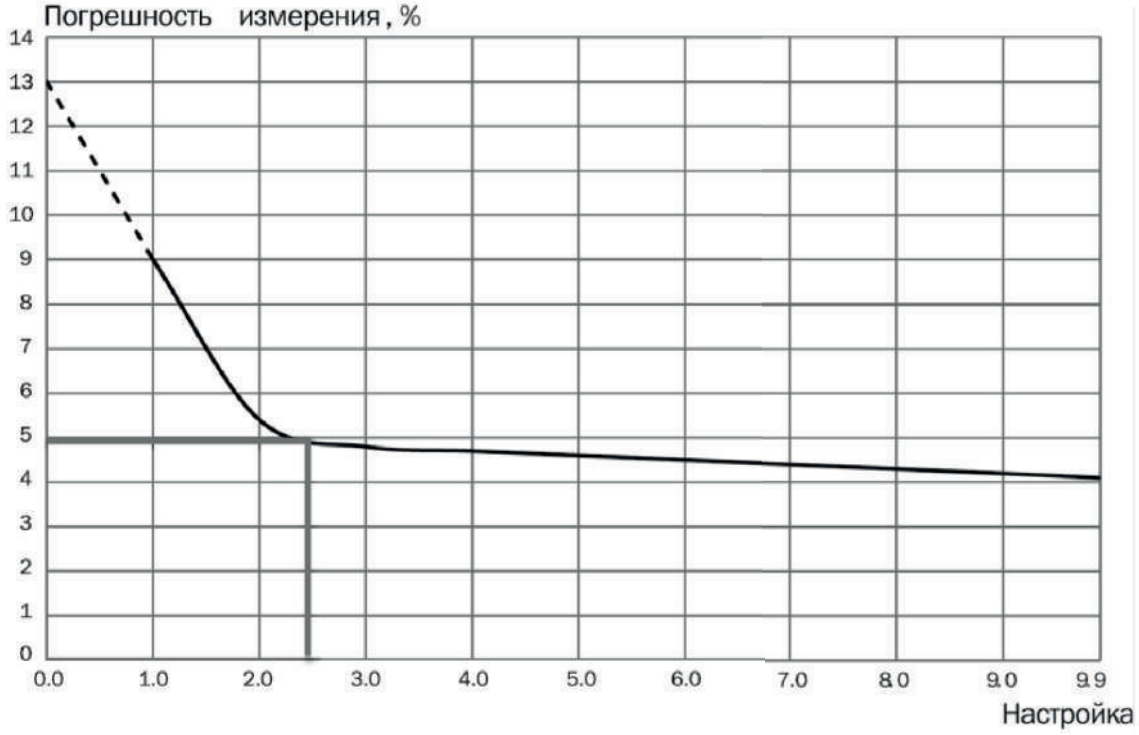
Зависимость погрешности измерения от настройки клапана



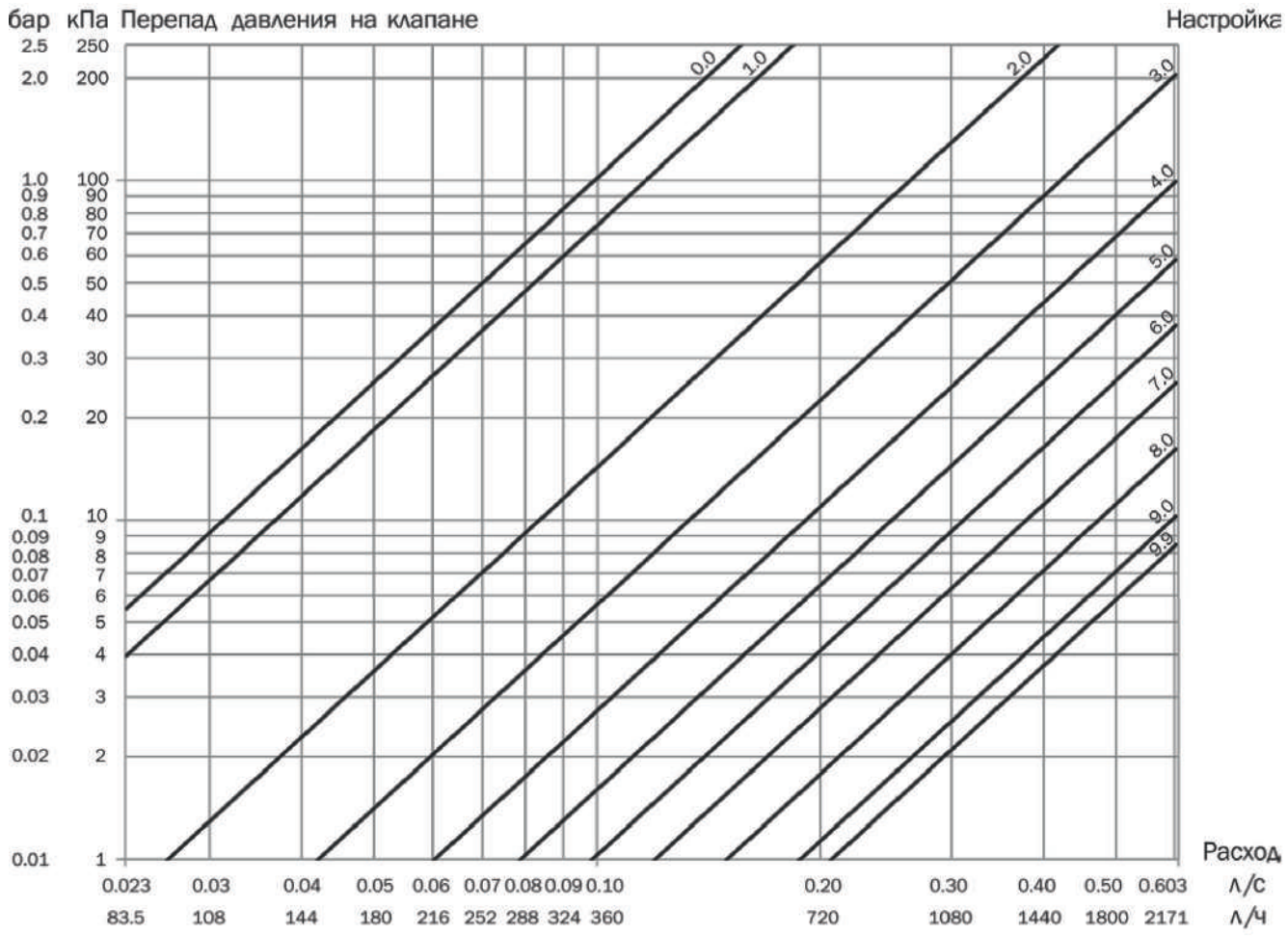
ДИАГРАММЫ ПОДБОРА НАСТРОЙКИ HEIZEN STREAM DN20



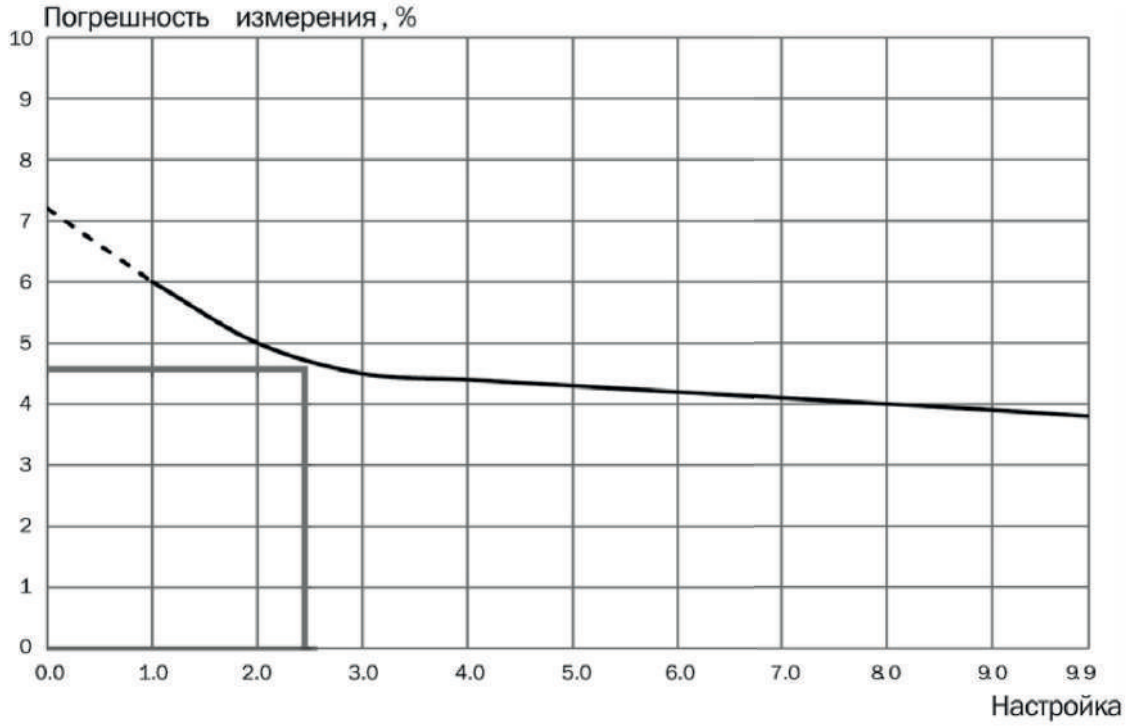
Зависимость погрешности измерения от настройки клапана



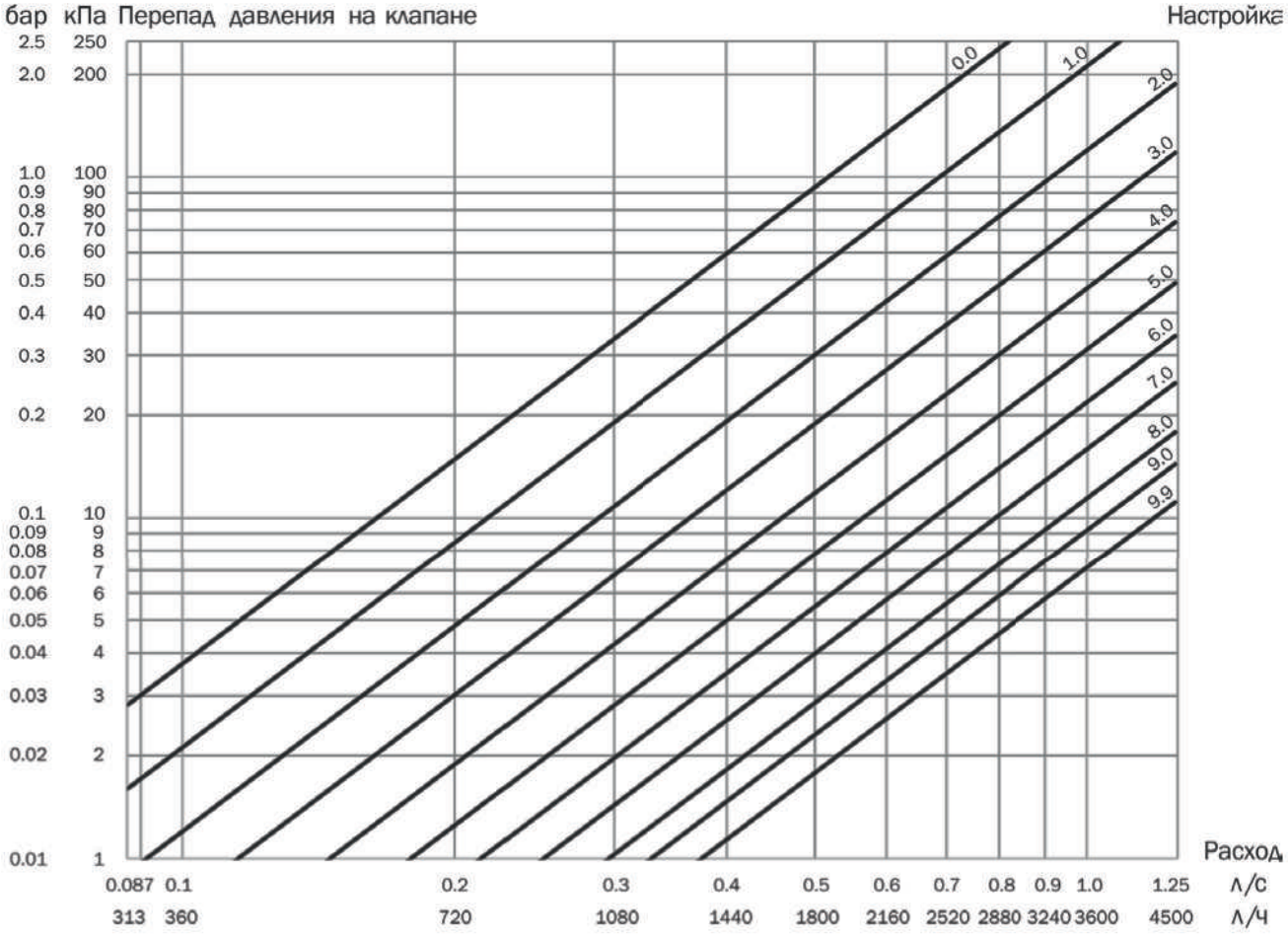
ДИАГРАММЫ ПОДБОРА НАСТРОЙКИ HEIZEN STREAM DN25



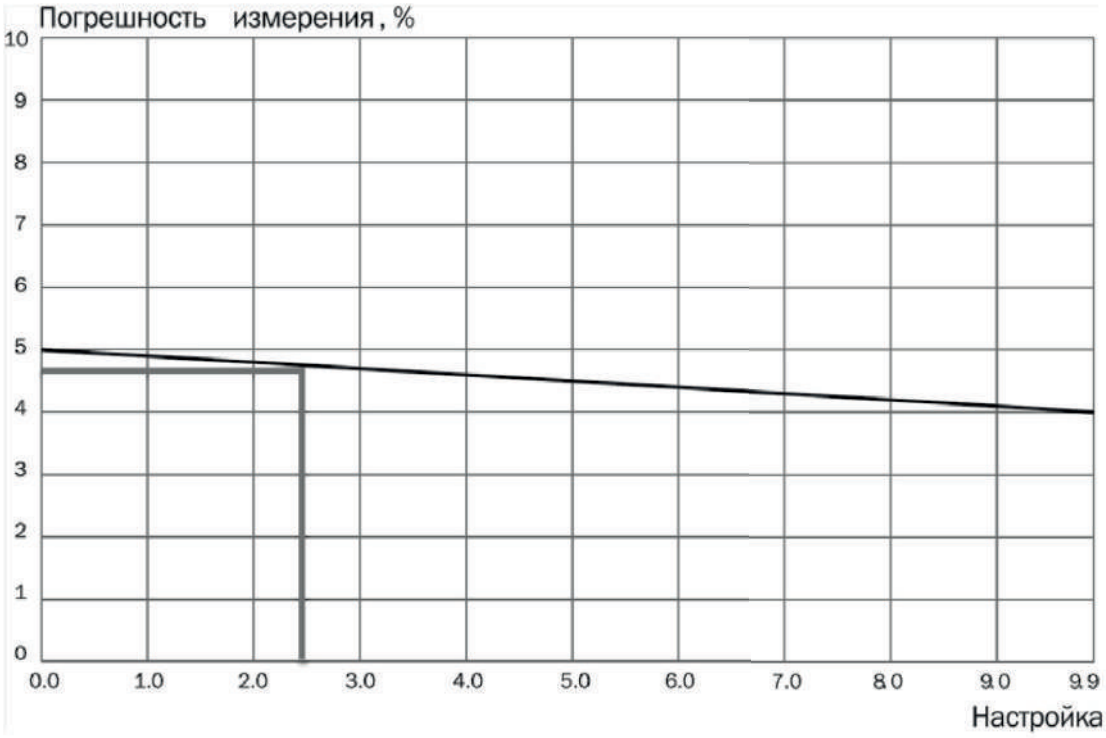
Зависимость погрешности измерения от настройки клапана



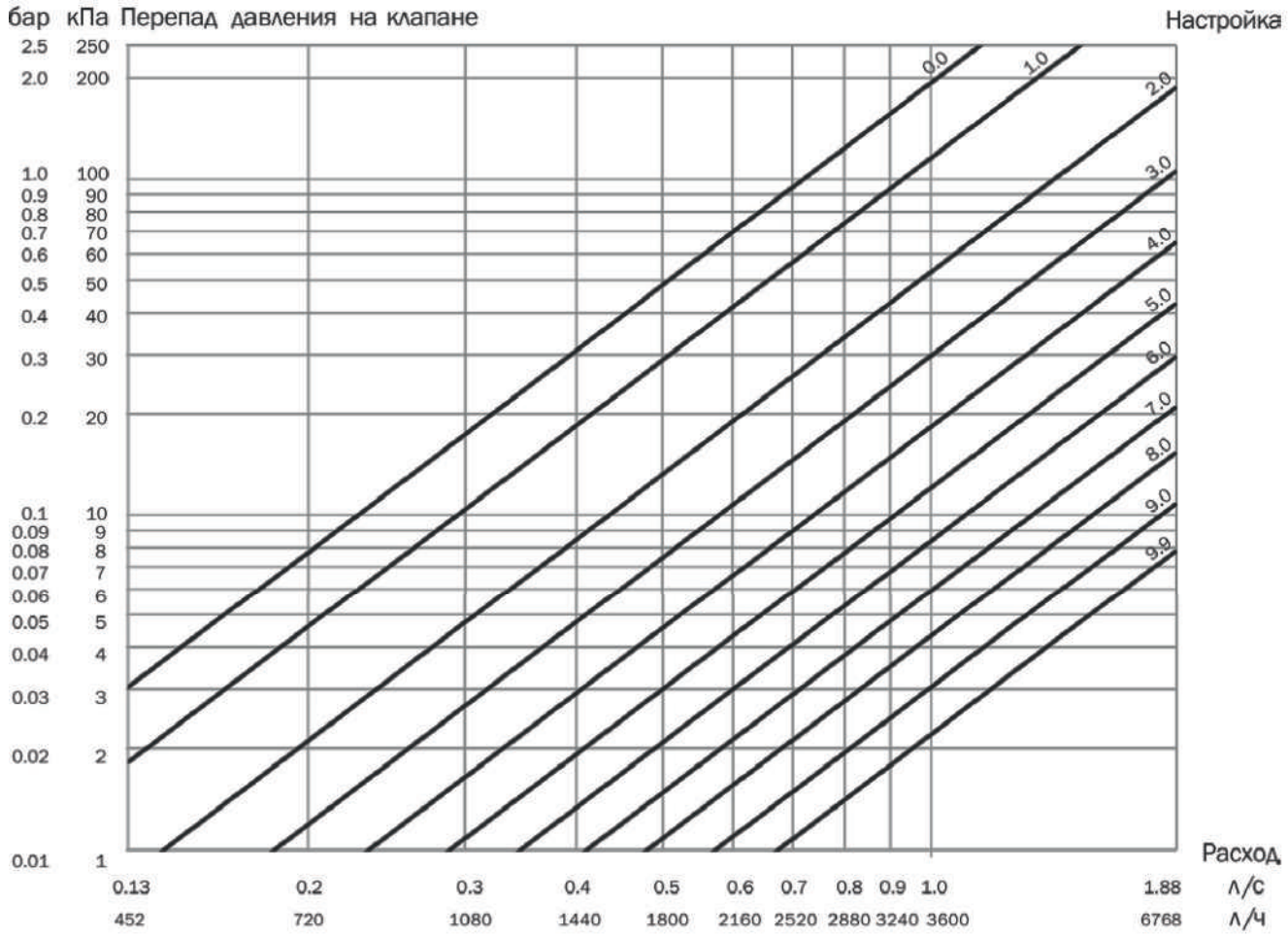
ДИАГРАММЫ ПОДБОРА НАСТРОЙКИ HEIZEN STREAM DN32



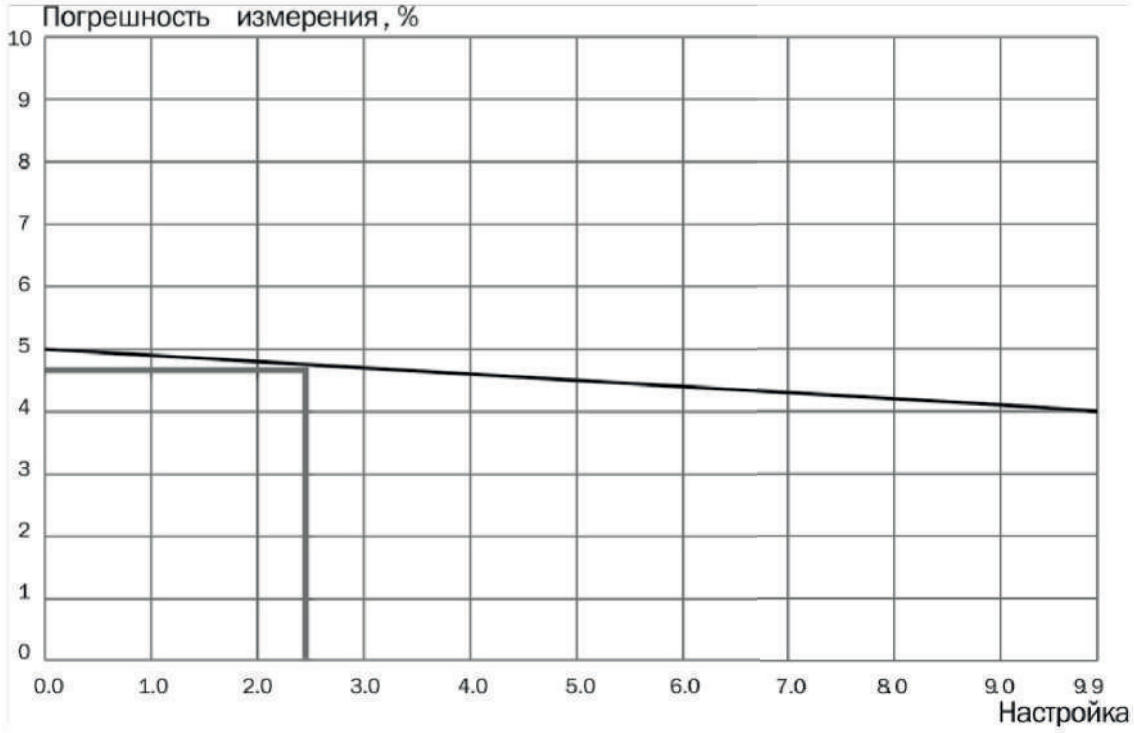
Зависимость погрешности измерения от настройки клапана



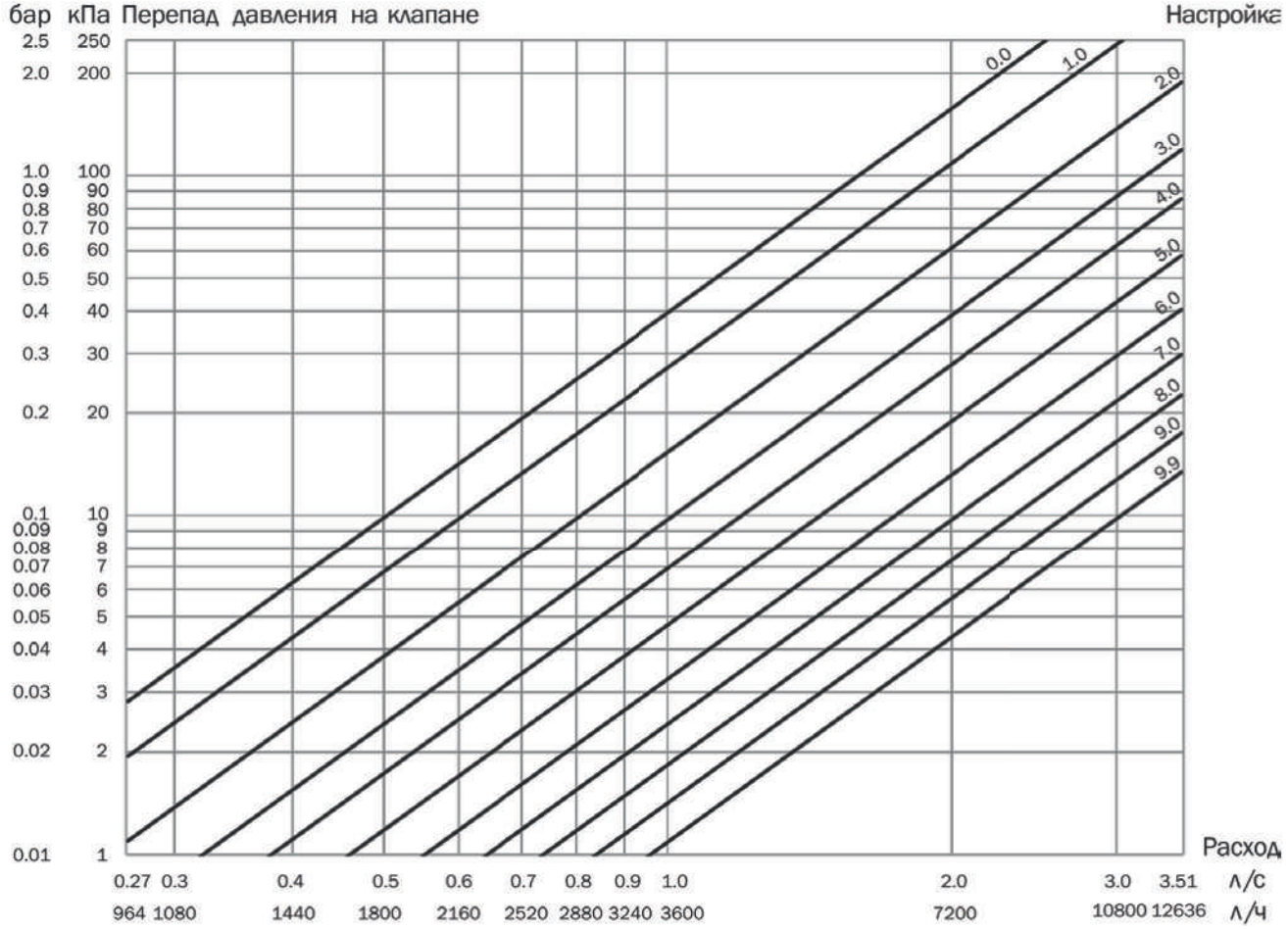
ДИАГРАММЫ ПОДБОРА НАСТРОЙКИ HEIZEN STREAM DN40



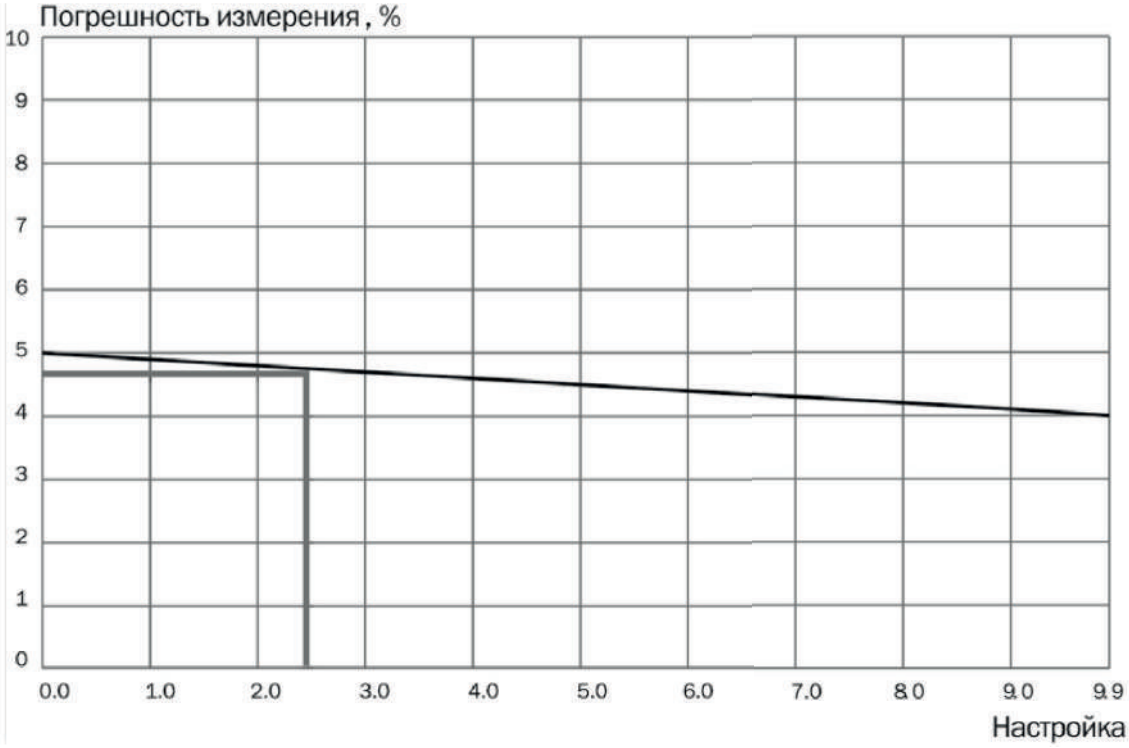
Зависимость погрешности измерения от настройки клапана



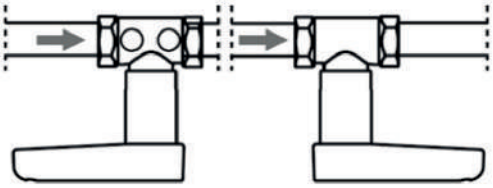
ДИАГРАММЫ ПОДБОРА НАСТРОЙКИ HEIZEN STREAM DN50



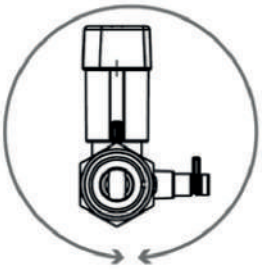
Зависимость погрешности измерения от настройки клапана



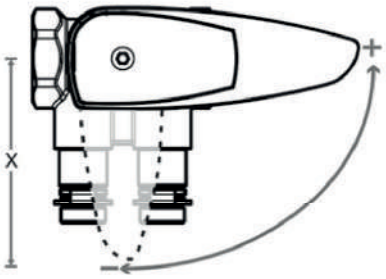
МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ



HEIZEN Stream может быть установлен в любом положении независимо от направления потока.

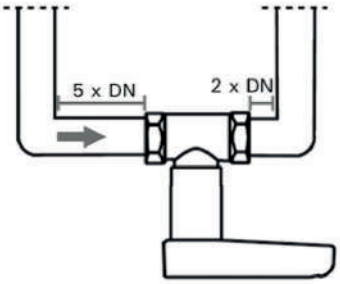


HEIZEN Stream может быть установлен в любом положении относительно оси трубопровода.

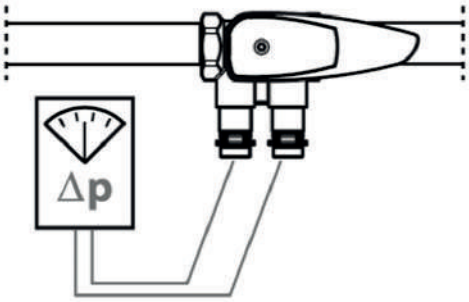


При установке необходимо предусмотреть расстояние сбоку для возможности перекрытия ручки.

Для DN15–25 : 75 мм.
Для DN32–50 : 122 мм.

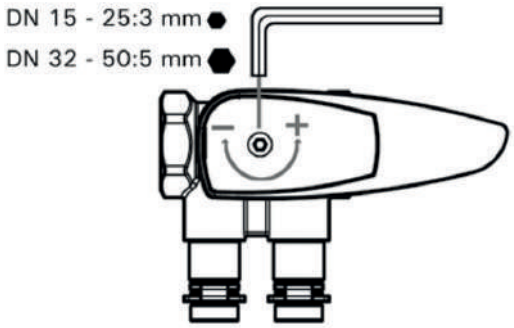


При установке HEIZEN Stream необходимо соблюдать монтажные размеры: 5 диаметров после отвода и 2 диаметра до отвода



Определение расхода может быть проведено измерительным компьютером HEIZEN. При этом помимо модели и размера клапана, необходимо ввести значение настройки или указать Kvs соответствующей настройки клапана.

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Настройка клапана производится с помощью шестигранного ключа.
Значение настройки отображается в окне на ручке балансировочного клапана.

ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

Расход через клапан HEIZEN Stream можно проверить с помощью измерительного прибора Heizen flowmeter BC2. Клапан HEIZEN Stream поставляется с двумя измерительными ниппелями игольчатого типа.

Последовательность действий при измерении расхода:

Подключаем расходомер, работающий по принципу дифференциального манометра.

1. Выбираем измерение расхода.
2. Выбираем марку клапана.
3. Выбираем тип и размер клапана.

4а. Если в базе данных измерительного компьютера нет данного клапана (в случае применения измерительного компьютера другого производителя), то указываем Kv компонента, который указан у Heizen Stream на рукоятке.

4. Вводим текущее значение настройки клапана.
5. Шестигранным ключом изменяем настройку на клапане, пока у нас не будет достигнут требуемый расход.

**Пункт 6 имеет смысл только при применении пропорционального метода балансировки системы при пусконаладке (применяется, когда не произведен гидравлический расчет системы).*

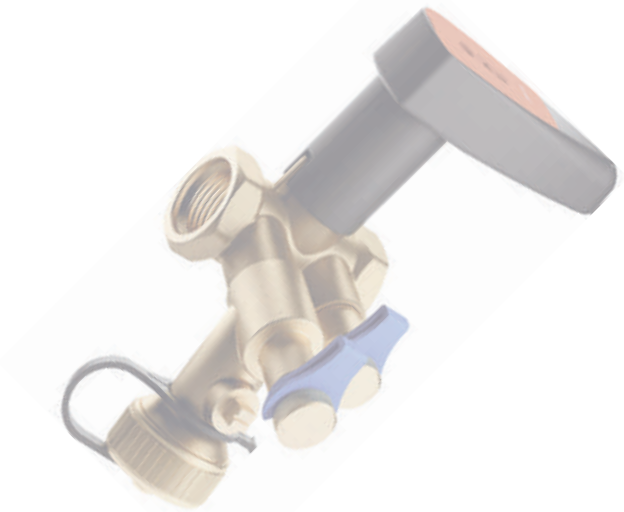
НОМЕНКЛАТУРА ДЛЯ ЗАКАЗА

HEIZEN STREAM клапан ручной балансировочный с измерит. ниппелями, без дренажа.

Ду	Артикул
15	STREAM M-00015
20	STREAM M-00020
25	STREAM M-00025
32	STREAM M-00032
40	STREAM M-00040
50	STREAM M-00050

HEIZEN STREAM клапан ручной балансировочный с измерит. ниппелями, с дренажом. Клапан-партнер для Heizen Auto.

Ду	Артикул
15	STREAM MD-00015
20	STREAM MD-00020
25	STREAM MD-00025
32	STREAM MD-00032
40	STREAM MD-00040
50	STREAM MD-00050



СТАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН HEIZEN SMART MDB

Клапаны балансировочные ручные HEIZEN SMART MDB, предназначены для создания местного сопротивления с целью дросселирования избыточного напора и расхода теплоносителя.

Клапаны устанавливаются на внутренних системах водяного отопления, тепло и холодоснабжения, систем водоснабжения (кроме питьевого), и служат для статической увязки системы по расходу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Номинальный диаметр Ду: 15–50 мм
- Номинальное давление Pn: 16 бар
- Погрешность измерения: +/- 3%
- Темп. рабочей среды*: -20 °C ... +120 °C
- Присоединение: муфтовое

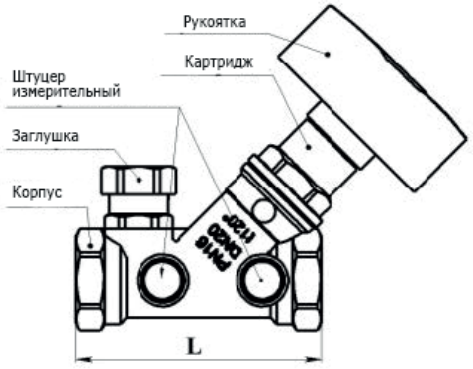
Примечание:
- *Температура ниже 0 °C только для воды с добавлением антифриза.*
- *Температура выше 100 °C только для воды с добавлением жидкостей против кипения.*

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Конструкция клапанов обеспечивает следующие функции:
- балансировка;
- предварительная настройка;
- измерение перепада давления и расхода;
- закрытие клапана;
- дренаж и подключение импульсной трубки.

КОНСТРУКЦИЯ

- Корпус клапана.
- Крышка.
- Золотник.
- Шпиндель.
- Толкатель.
- Уплотнители (материал EPDM).
- Поршень, с механической памятью.
- Пружина.
- Заглушка.
- Рукоятка.
- Измерительные штуцеры.

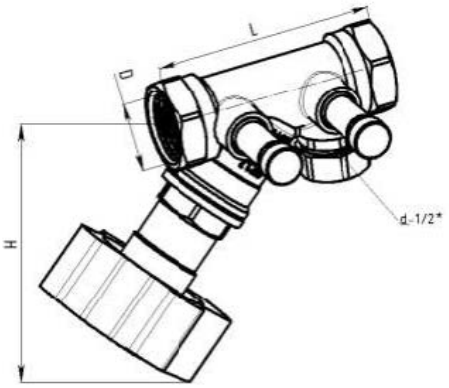


МАТЕРИАЛЫ

- Корпус клапана, шпиндель, золотник, поршень,толкатель, заглушка, измерительные штуцеры, крышки – Латунь ЛС ГОСТ 1020-97.
- Кольца резиновые уплотнительные – материал EPDM.
- Шайба – фторопласт.
- Пружина – нержавеющая сталь.
- Рукоятка – полиамид стеклонаполненный.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

DN	D	L	H
15	G 1/2	88	98
20	G 3/4	91	
25	G 1	99	
32	G 1 1/4	116	110
40	G 1 1/2	127	120
50	G 2	153	



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Эргономичная рукоятка выполнена из стеклонаполненного полиамида, что усиливает её механические характеристики и температурный режим до 120 °С. А так же имеет возможность считывания показаний, что обеспечивает точность и простоту балансировки. Клапан имеет запорную функцию и позволяет зафиксировать необходимую настройку при помощи шестигранного ключа через центр рукоятки, с целью защиты от разбалансировки системы потребителем

Измерительные штуцера гарантируют простоту подключения измерительного балансировочного прибора (дифференциального манометра) и точность балансировки.

Измерительные штуцера выполнены самоуплотняющимися. Для проведения измерений открутить защитные колпачки и вставить зонды (иглы) измерительного прибора.

Таблица Kv для балансировочных клапанов HEIZEN SMART MDB (м³/ч)

Настройка (обороты рукоятки)	**Значение клапана**	
	Heizen SMART MDB 15	Heizen SMART MDB 20
	Пропускная способность kv, м3/ч	
0,5	0,19	0,37
0,6	0,23	0,45
0,7	0,26	0,54
0,8	0,28	0,64
0,9	0,30	0,72
1,0	0,31	0,81
1,1	0,33	0,88
1,2	0,34	0,98
1,3	0,36	1,08
1,4	0,39	1,16
1,5	0,42	1,25
1,6	0,46	1,35
1,7	0,53	1,46
1,8	0,61	1,58
1,9	0,69	1,74
2,0	0,78	1,90
2,1	0,88	2,10
2,2	0,98	2,30
2,3	1,12	2,56
2,4	1,22	2,76
2,5	1,35	2,95
2,6	1,46	3,15
2,7	1,58	3,33
2,8	1,69	3,56
2,9	1,78	3,73

3,0	1,88	3,89
3,1	1,96	4,06
3,2	2,06	4,21
3,3	2,17	4,42
3,4	2,24	4,58
3,5	2,34	4,78
3,6	2,42	4,88
3,7	2,50	5,05
3,8	2,60	5,24
3,9	2,68	5,35
4,0	2,75	5,52
4.1	2.83	5.62
4.2	2.89	5.76
4.3	2.93	5.86
4.4	2.96	5.96
4.5	2.97	6.00

Таблица Kv для балансировочных клапанов HEIZEN SMART MDB (м³/ч)

Настройка (обороты рукоятки)	**Значение клапана**	
	Heizen SMART MDB 25	Heizen SMART MDB 32
	Пропускная способность kv, м3/ч	
0,3	0,14	0,65
0,4	0,18	0,84
0,5	0,24	0,92
0,6	0,31	0,99
0,7	0,37	1,07
0,8	0,44	1,16
0,9	0,50	1,25
1,0	0,57	1,32
1,1	0,63	1,40
1,2	0,70	1,48
1,3	0,77	1,57
1,4	0,84	1,64
1,5	0,90	1,71
1,6	0,96	1,79
1,7	1,03	1,87
1,8	1,11	1,95
1,9	1,20	2,02
2,0	1,32	2,09
2,1	1,45	2,16
2,2	1,64	2,24
2,3	1,85	2,33
2,4	2,07	2,43
2,5	2,32	2,56
2,6	2,58	2,72
2,7	2,80	2,94
2,8	3,04	3,21
2,9	3,29	3,50
3,0	3,58	3,84
3,1	3,85	4,25
3,2	4,18	4,62
3,3	4,49	4,99

3,4	4,82	5,40
3,5	5,14	5,86
3,6	5,46	6,31
3,7	5,78	6,81
3,8	6,05	7,20
3,9	6,33	7,50
4,0	6,57	7,85
4,1	6,76	8,26
4,2	6,98	8,57
4,3	7,18	8,87
4,4	7,34	9,16
4,5	7,55	9,42
4,6	7,68	9,70
4,7	7,81	9,95
4,8	7,96	10,30
4,9	8,04	10,59
5,0	8,14	10,81
5,1	8,19	11,12
5,2	8,26	11,41
5,3	8,33	11,68
5,4	8,40	12,01
5,5	-	12,23
5,6	-	12,46
5,7	-	12,70
5,8	-	12,83

Таблица Kv для балансировочных клапанов HEIZEN SMART MDB (м³/ч)

Настройка (обороты рукоятки)	**Значение клапана**	
	HEIZEN SMART MDB 40	HEIZEN SMART MDB 50
	Пропускная способность kv, м3/ч	
0,2	0,87	1,29
0,3	1,24	2,18
0,4	1,50	3,03
0,5	1.73	3,74
0,6	1,97	4,39
0,7	2.19	5,17
0,8	2.40	5,88
0,9	2,60	6,54
1,0	2,79	7,19
1,1	2,99	8,10
1,2	3.21	8,94
1,3	3,59	9,77
1,4	3,93	10,73
1,5	4.18	11,45
1,6	4.46	12,36
1,7	4,75	13,11
1,8	4,98	13,80
1,9	5.21	14,06
2,0	5,54	14,25
2,1	5,89	14,42
2,2	6,38	15,09
2,3	7.03	16,00

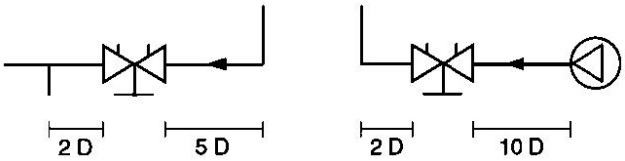
2,4	7,77	17,00
2,5	8.35	17,93
2,6	8,97	19,13
2,7	9,75	20,10
2,8	10,48	21,32
2,9	11.15	22,11
3,0	11,78	23,04
3,1	12,45	24,49
3,2	13,16	25,52
3,3	14.02	26,68
3,4	14,78	27,94
3,5	15,66	29,13
3,6	16.21	29,96
3,7	16,98	30,48
3,8	17.82	30,96
3,9	18,40	31,85
4,0	19.15	32,58
4,1	19,61	33,85
4,2	20,23	35,08
4,3	20,81	35,86

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Монтаж, регулировка, эксплуатация и ремонт клапанов должны выполняться специализированной организацией. Перед монтажом клапана специалисты, устанавливающие клапан, должны изучить и выполнять все требования настоящего РЭ.

Клапаны могут устанавливаться в любом монтажном положении. Направление потока должно совпадать со стрелкой на корпусе. Расположение клапана должно позволять производить удобную настройку и присоединение измерительных приборов. Клапаны могут быть установлены как в однотрубной, так и в двухтрубной системе отопления.

Для корректных измерений перепада\расхода на клапанах необходимо наличие прямолинейных участков трубопровода без отводов и арматуры, длиной минимум 5 номинальных диаметров трубопровода 5×DN (10DN в случае, если непосредственно перед клапаном расположен циркуляционный насос) и 2-х номинальных диа-метров трубопровода 2xDN после клапана.



Перед установкой клапана следует промыть систему чистой водой, которая прошла соответствующую обработку, а также следует предусмотреть свободное пространство вокруг клапана, для обеспечения его установки на трубопровод.

Резьбовые соединения клапана и трубопровода уплотняются лентой ФУМ или другим известным способом. Количество уплотнительного материала не должно превышать установленные нормы. Не допускается применение нескольких видов уплотнительных материалов одновременно и попадания волокон пакли (в случае применения) в клапан или трубопровод.

Клапан закрыт

Клапан настроен.
Значение 2.8

Клапан открыть

В зависимости от диаметра клапана согласно таблице настроек указанное количество оборотов открывают клапан до max значения Kv.*

ТАБЛИЦА НАСТРОЙКИ

Расчет системы с перепадом рабочего давления 1 бар.

Значения Kv

Обороты	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
0,5	0,19	0,37	0,24	0,92	1,73	3,74
1	0,31	0,81	0,57	1,32	2,79	7,19
1,5	0,42	1,25	0,9	1,71	4,18	11,45
2	0,78	1,90	1,32	2,09	5,54	14,25
2,5	1,35	2,95	2,32	2,56	8,35	17,93
3	1,88	3,89	3,58	3,84	11,78	23,04
3,5	2,34	4,78	5,14	5,86	15,66	29,13
4	2,75	5,52	6,57	7,85	19,15	32,58
4,5	2,97	6,00	7,55	9,42	-	-
5	-	-	8,14	10,81	-	-
5,5	-	-	-	12,23	-	-

НОМЕНКЛАТУРА ДЛЯ ЗАКАЗА

Клапан	DN	Артикул
Ручной балансировочный клапан, с измерит нипп, дренажем Heizen SMART MDB	15	SMART MDB-00015
	20	SMART MDB-00020
	25	SMART MDB-00025
	32	SMART MDB-00032
	40	SMART MDB-00040
	50	SMART MDB-00050

СТАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН HEIZEN STB

Ручной балансировочный клапан с предварительной настройкой Heizen STB предназначен для гидравлической балансировки в системах отопления. Рекомендуется для установки на отводах поэтажного коллектора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Номинальный диаметр: Ду 15–20
- Номинальное давление: PN16
- Макс. перепад давления: 150 кПа
- Темп. рабочей среды: -20… +120°С;
- Присоединение: муфтовое (трубная цилиндрическая резьба ISO 228/1 — по ГОСТ 6351-81)

СПЕЦИФИКАЦИЯ

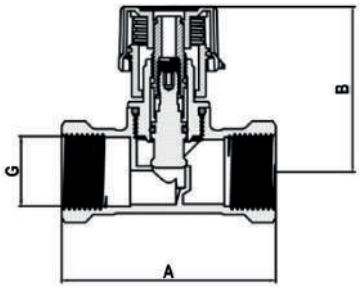
- Возможность полного закрытия клапана.
- Компактные размеры.
- Направление потока указано стрелкой на корпусе клапана.
- Клапан может быть установлен в любом положении относительно оси трубопровода.
- Рекомендуется установка сетчатого фильтра перед клапаном STB с размером ячейки сетки не более 0,5 мм.

КОНСТРУКЦИЯ

- Корпус клапана с внутренним резьбовым соединением, соответствующим ГОСТ 6357-81.
- Наклейка-индикатор заводской настройки.
- Корпус клапана выполнен из латуни марки CW617N.
- Уплотнительные кольца и мягкие уплотнения из EPDM-резины.
- Настроечная крышка и шкала выполнены из красного и черного пластика.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

DN	A	B	G
15	65	45	1/2”
20	75	60	3/4”



НАСТРОЙКА КЛАПАНА

Настройка пропускной способности клапана осуществляется в следующей последовательности:

1. Убедитесь, что клапан находится в закрытом положении, шток максимально прижат внутри клапана;
2. В соответствии с пропускной способностью поверните рукоятку клапана на необходимое значение Kv (см. таблицу значений Kv м^3/ч при различных настройках клапана STB);
3. Например: для настройки клапана на значение ”1,6” следует повернуть рукоятку на один полный оборот против часовой стрелки и сделать еще пол-оборота, при этом визуально контролируя настроечную шкалу;
4. Фиксация настройки: удерживая рукоятку с требуемой настройкой, удалить наклейку-индикатор с крышки клапана, в появившееся отверстие вставить шестигранный ключ и повернуть его до упора против часовой стрелки*;

5. отвернуть рукоятку клапана против часовой стрелки до упора, при этом клапан окажется в настроенном положении.
   **При фиксации настройки клапана не прилагать чрезмерного усилия.*

Значения Kv м³/ч при различных настройках клапана STB

Значение настройки		0,2	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,2
Ду	15	0,18	0,28	0,67	0,95	1,25	1,45	1,6	1,6 (KVS)
	20	0,2	0,68	1,27	1,65	1,97	2,28	2,5	2,5 (KVS)

НОМЕНКЛАТУРА ДЛЯ ЗАКАЗА

Клапан	DN	Артикул
STB	15	STB-00015
	20	STB-00020

РУЧНОЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН HEIZEN STB-M

Ручной балансировочный клапан Heizen STB-M предназначен для гидравлической балансировки в системах отопления. Рекомендуется для установки на отводах поэтажного коллектора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Номинальный диаметр: Ду 15–25
- Номинальное давление: PN16
- Темп. рабочей среды: -20… +120°C;
- Присоединение: муфтовое (трубная цилиндрическая резьба ISO 228/1 — по ГОСТ 6351-81)

СПЕЦИФИКАЦИЯ

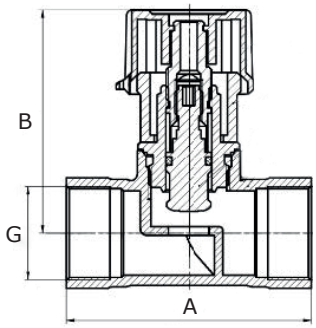
- Возможность полного закрытия клапана.
- Компактные размеры.
- Направление потока указано стрелкой на корпусе клапана.
- Клапан может быть установлен в любом положении относительно оси трубопровода.

КОНСТРУКЦИЯ

- Корпус клапана с внутренним резьбовым соединением, соответствующим ГОСТ 6357-81.
- Корпус клапана выполнен из латуни марки CW617N.
- Настроечная крышка и шкала выполнены из синего и черного пластика.
- Наличие двух измерительных ниппелей.
- Возможность подключения импульсной трубки.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

DN	A	B	G
15	65	45	1/2”
20	75	59,4	3/4”
25	85	77	1”



НАСТРОЙКА КЛАПАНА

Настройка пропускной способности клапана осуществляется в следующей последовательности:

1. Убедитесь, что клапан находится в закрытом положении, шток максимально прижат внутри клапана;
2. В соответствии с пропускной способностью, поверните рукоятку клапана на необходимое значение Kv (см. таблицу значений Kv м^3/ч при различных настройках клапана STB-M);
3. Например: для настройки клапана на значение «1,6» следует повернуть рукоятку на один полный оборот против часовой стрелки и сделать еще полоборота, при этом визуально контролируя настроечную шкалу;
4. Отвернуть рукоятку клапана против часовой стрелки до упора, при этом клапан окажется в настроенном положении.

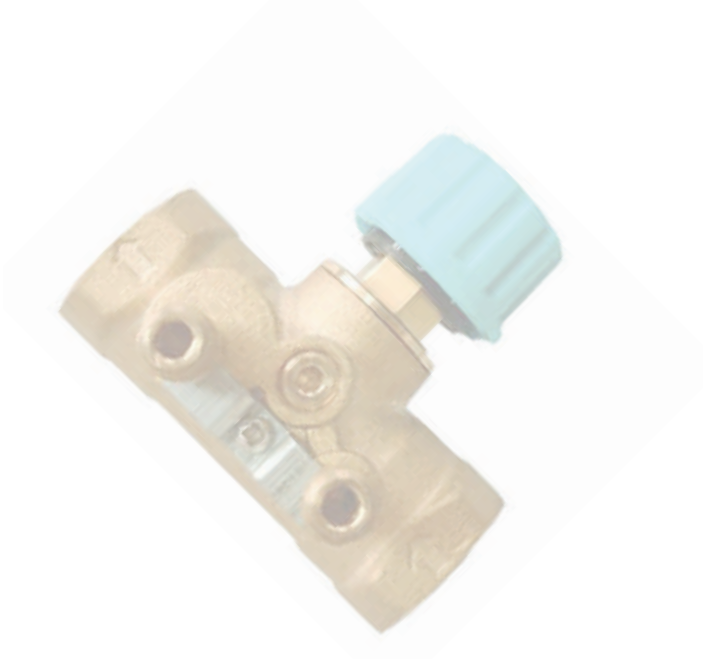
**При фиксации настройки клапана не прилагать чрезмерного усилия.*

Значения Kv м3/ч при различных настройках клапана STB-M

Клапан	DN	Kv м^3/ч
STB-M	15	1,6
	20	2,5
	25	4,0

НОМЕНКЛАТУРА ДЛЯ ЗАКАЗА

Клапан	DN	Артикул
STB-M	15	STB-00015M
	20	STB-00020M
	25	STB-00025M



ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН С ФУНКЦИЕЙ ДРЕНАЖА HEIZEN LOCK

Запорные клапаны HEIZEN Lock применяются для гидравлической балансировки, регулирования и ограничения расхода теплоносителя в системах отопления, холодоснабжения и кондиционирования.

Клапаны также обладают функцией дренажа для опорожнения/заполнения системы. Может использоваться в системе как отдельно, так и в качестве клапана-партнера с HEIZEN Auto.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Номинальный диаметр Ду: 15-50 мм
- Номинальное давление Pn: 25 бар
- Темп. рабочей среды: -20 °C ... +120 °C
- Присоединение: муфтовое

Примечание:
- *Температура ниже 0 °C только для воды с добавлением антифриза.*
- *Температура выше 100 °C только для воды с добавлением жидкостей против кипения.*

СПЕЦИФИКАЦИЯ

- Возможность полного закрытия клапана.
- Эластичное уплотнение клапана из EPDM позволяет использовать клапан для полного перекрытия трубопровода.
- Возможность монтажа в любом положении.
- Малые потери давления.
- Наличие дренажного адаптера для опорожнения/заполнения системы.
- Опционально возможна установка измерительного ниппеля для подключения измерительного компьютера. В паре с клапаном Heizen Auto возможно измерение действительного перепада давления на регулируемом контуре с помощью измерительного компьютера.

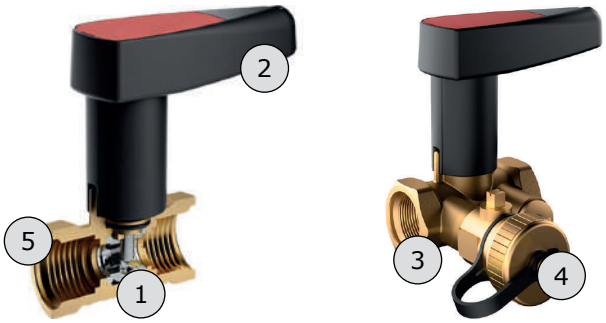
КОНСТРУКЦИЯ

- Корпуса клапанов с внутренним резьбовым соединением, соответствующим стандарту DIN2999(ISO7).
- Корпуса клапанов с внешним резьбовым соединением, соответствующим стандарту ISO228.
- Головка клапана с циферблатом предварительной настройки.

МАТЕРИАЛЫ

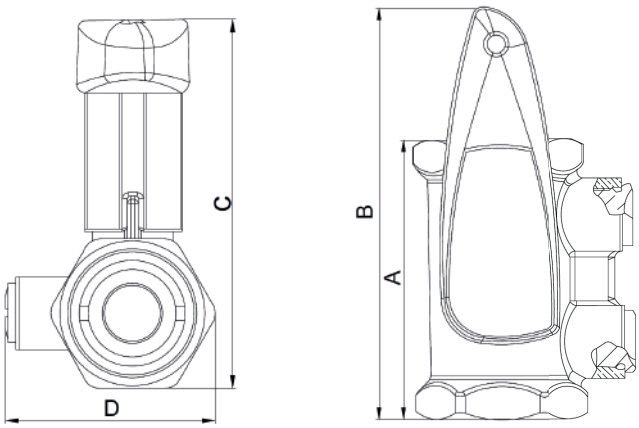
- Корпуса клапанов из DZR латуни.
- Уплотнительные кольца и мягкие уплотнения из EPDM-резины.
- Головка клапана из черного и красного пластика.

УСТРОЙСТВО КЛАПАНА



№	Элемент клапана
1	Отсечной шар
2	Рукоятка
3	Дренажный кран
4	Измерительный порт (закрыт)
5	Корпус клапана

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



DN	Rp	A	B	C	D
15	½	57,6	103,2	88,9	83,2
20	¾	63,2	106,0	94,2	89,2
25	1	75,6	112,2	102,4	95,2
32	1¼	89,0	165,0	137,0	103,0
40	1½	98,0	170,0	144,0	109,0
50	2	119,0	180,0	159,0	121,0

ПОДБОР КЛАПАНА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

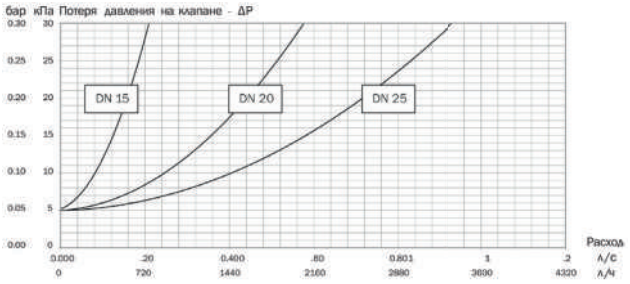
Если известен расход теплоносителя (Q) через клапан и падение давления (ΔP) на клапане, то величину Kv можно получить по формуле:

$$Kv = 36 \times \frac{Q\ [л/с]}{\sqrt{\Delta P}\ [кПа]}, \qquad Kv = 36 \times \frac{Q\ [м^3/ч]}{\sqrt{\Delta P}\ [бар]}.$$

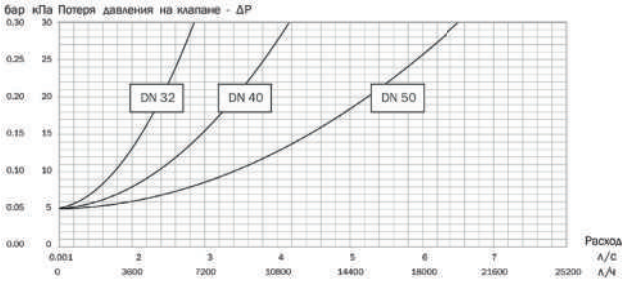
Таким образом, размер и настройка клапана могут быть вычислены с помощью таблицы 1 (Kv для балансировочных клапанов HEIZEN Lock). В качестве альтернативы можно использовать диаграмму 1 (Перепад давления для определения предварительной настройки клапана).

Таблица Kvs для балансировочных клапанов Heizen Lock, (м³/ч)

DN 15-25

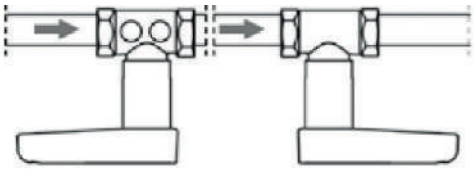


DN 32-50

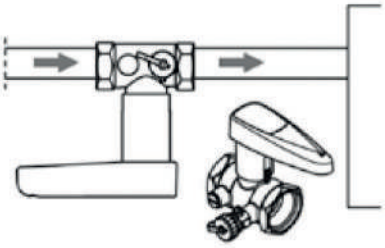


Размер	Kvs, м³ /ч
15	1,80
20	4,65
25	7,40
32	15,5
40	25,7
50	44,0

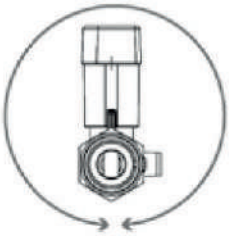
МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ



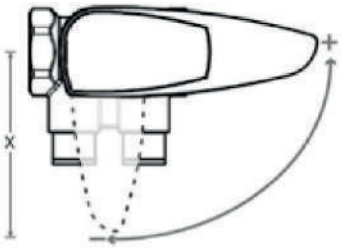
HEIZEN Lock может быть установлен в любом положении независимо от направления потока.



HEIZEN Lock может быть установлен так, чтобы дренажный кран располагался со стороны потребителя. Это позволяет при необходимости слить теплоноситель с потребителя/участка системы.

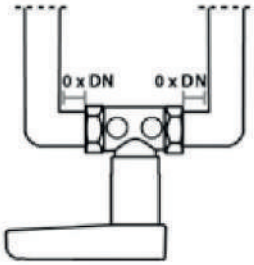


HEIZEN Lock может быть установлен в любом положении относительно оси трубопровода.



При установке необходимо предусмотреть расстояние сбоку для возможности перекрытия ручки.

Для DN15–25 : 75 мм.
Для DN32–50 : 122 мм.



Установка HEIZEN Lock возможна непосредственно до и сразу после отвода, тройника и др.

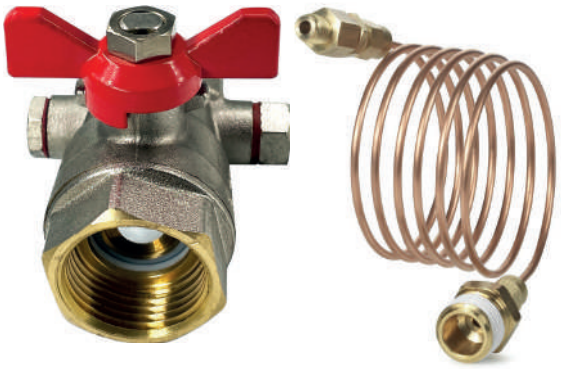
- Для корректной работы клапана необходимо наличие прямолинейных участков трубопровода, без отводов, переходов и арматуры, длиной минимум 5 Ду перед клапаном (5 номинальных диаметров трубопровода), после клапана — 2 Ду;
- перед началом работы трубопровода (особенно после ремонта) система должна быть промыта и продута сжатым воздухом для удаления из трубопровода твердых частиц, которые могут повредить уплотнения клапана;
- трубопровод должен располагаться таким образом, чтобы корпус клапана не работал на изгиб, растяжение или сжатие;
- необходимо обеспечить защиту шкал клапана от закрашивания и изолирования;
- клапан можно монтировать в любом положении на подающем и обратном трубопроводах;
- клапан имеет симметричную конструкцию, что позволяет производить монтаж в любом положении, независимо от направления потока;
- клапан открывается против часовой стрелки с помощью вращающейся рукоятки;
- запрещается использовать дополнительный рычаг для вращения рукоятки.

НОМЕНКЛАТУРА ДЛЯ ЗАКАЗА

HEIZEN LOCK клапан запорный без измерит. ниппелей, с дренажом. Клапан-партнер для Heizen Auto.

Размер	Артикул
15	LOCK D-00015
20	LOCK D-00020
25	LOCK D-00025
32	LOCK D-00032
40	LOCK D-00040
50	LOCK D-00050

ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН С ФУНКЦИЕЙ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИМПУЛЬСНОЙ ТРУБКИ HEIZEN LOCK S



Полнопроходной шаровый кран оснащен штуцером для подключения импульсной трубки. Применяется для перекрытия потока теплоносителя. Может использоваться в качестве клапана-партнера с Heizen Auto.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Номинальный диаметр: Ду 15-50 мм
- Номинальное давление: Pn 25 бар
- Присоединение: муфтовое (трубная
- цилиндрическая резьба ISO 228/1 — по ГОСТ 6351-81)

СПЕЦИФИКАЦИЯ

- Наличие штуцера для присоединения импульсной трубки.
- Опционально наличие дренажного адаптера для опорожнения/заполнения системы.
- Опционально возможна установка измерительного ниппеля для подключения измерительного компьютера. В паре с клапаном Heizen Auto возможно измерение действительного перепада давления на регулируемом контуре с помощью измерительного компьютера.

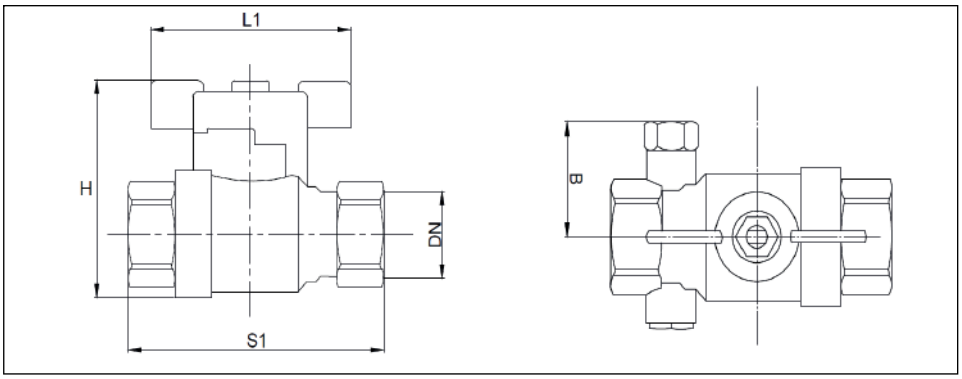
КОНСТРУКЦИЯ

- Корпуса кранов с внутренним резьбовым соединением, соответствующим стандарту DIN2999(ISO7).

МАТЕРИАЛЫ

- Корпус клапана из латуни.
- Сердечник крана из нержавеющей стали.
- Уплотнительные кольца из тефлона.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



DN	B	L1	S1	H
15	45,5	57	71,5	50
20	51	52	66	46
25	54	62	78	60
32	58		88	64
40	61		98	74
50	67		114	82

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ КЛАПАНА LOCK S, (М³/Ч)

Размер	Kvs, м³ /ч
15	20
20	45
25	60
32	100
40	170
50	265

НОМЕНКЛАТУРА ДЛЯ ЗАКАЗА

Размер	Артикул
15	LOCK S-00015
20	LOCK S-00020
25	LOCK S-00025
32	LOCK S-00032
40	LOCK S-00040
50	LOCK S-00050

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Заглушка для дренажного клапана.

ФЛАНЦЕВЫЙ СТАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН HEIZEN FB

Статические запорно-балансировочные клапаны HEIZEN FB применяются для гидравлической балансировки, регулирования и ограничения расхода теплоносителя в системах отопления, холодоснабжения, кондиционирования, холодного и горячего водоснабжения. Клапаны обеспечивают энергосбережение, требуемый расход теплоносителя для обеспечения нужной температуры и комфортной работы системы. В целом увеличивается срок службы системы и существенно сокращается количество неисправностей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Рабочая температура: от -10°C до 120°C (кратковременно до +130°C)
- Номинальное давление: PN 16
- Выбор возможных жидких сред: Вода, вода с антифризом
- Номинальный диаметр: 50-200
- Присоединение: фланцевое

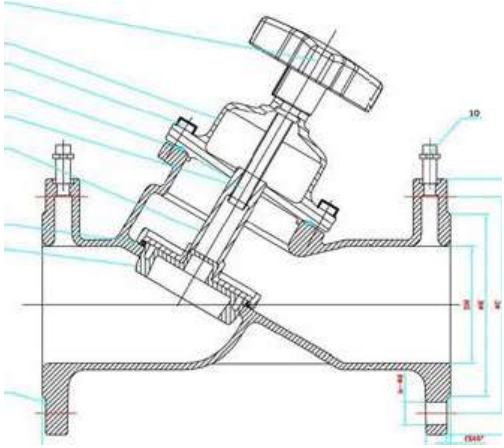
СПЕЦИФИКАЦИЯ

- Тефлоновый контакт седло/клапан обеспечивает прекрасную герметичность.
- Показатель позиции находится на ручке.
- Двойное уплотнение верхней части клапана, традиционный сальник плюс внутреннее кольцо уплотнения.
- Наличие измерительных ниппелей.

МАТЕРИАЛЫ

- Корпус клапана из серого чугуна GG-25 в соответствии с DIN Ру 1,6 МПа.
- Верхняя часть корпуса — чугун.
- Оболочка седла из нержавеющей стали X20Cr13.
- Седло клапана из чугуна, уплотнения для Ду 50–80 — EPDM, для Ду >80 — из чистого графита.
- Шток из нержавеющей стали X20Cr13.
- Прокладка из EPDM.
- Защитный колпак из полипропилена.
- Пластиковая рукоятка настройки.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



DN	L	H	D	D_1	h	N
50	215	275	160	125	80	4-φ19
65	240	280	185	145	90	4-φ19
80	280	300	200	160	97,5	8-φ19
100	310	330	220	180	107,5	8-φ19
125	320	340	250	210	122,5	8-φ19
150	385	500	285	240	140	8-φ19
200	465	585	340	295	167,5	12-φ28

ТАБЛИЦА KV ДЛЯ ФЛАНЦЕВЫХ БАЛАНСИРОВОЧНЫХ КЛАПАНОВ HEIZEN

DN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
50	10	21,1	31,6	37,8	41,9	45,1	48,7	55,6				
65	15,48	32,52	48,74	58,12	64,38	69,28	74,92	83,14	92,74			
80	16,3	32,2	52,5	67,5	77,2	86,2	96,4	104,7	114,5			
100	26,0	45,0	59,0	69,0	95,0	127,0	144,5	166,5	187,5			
125	22,0	53,0	74,0	96,0	125,0	156,0	193,0	226,0	253,2	286,5		
150	27,9	54,9	76,8	97,6	117,2	143,2	186,5	225,2	265,9	321,5	362,6	395
200	67,0	127,0	191,0	278,0	388,7	474,3	558,7	638,1	719,5	758,0	795	820

НОМЕНКЛАТУРА ДЛЯ ЗАКАЗА

Ду	Артикул
50	FB-00050
65	FB-00065
80	FB-00080
100	FB-00100
125	FB-00125
150	FB-00150
200	FB-00200

АВТОМАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН — РЕГУЛЯТОР РАСХОДА HEIZEN CONTROL

Клапаны HEIZEN Control служат для ограничения и стабилизации расхода в системах с постоянными гидравлическими характеристиками: в однотрубных стояках систем отопления, в системах холодоснабжения и установках кондиционирования воздуха. При установке на HEIZEN Control электрического привода к функции автоматического ограничителя расхода добавляется функция регулирующего клапана. Основные области применения: автоматическое регулирование температуры в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

За счет встроенного регулятора перепада давлений, который поддерживает постоянный перепад на регулирующем клапане вне зависимости от колебаний давления в трубопроводной сети, достигается стабильность регулирования во всем диапазоне загрузок системы.

Примечание:
- *Температура ниже 0 °C только для воды с добавлением антифриза.*
- *Температура выше 100 °C только для воды с добавлением жидкостей против кипения.*

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Номинальный диаметр: Ду 15–50 мм
- Номинальное давление: Pn 25 бар
- Темп. рабочей среды: -20 °C ... +120 °C
- Рабочий перепад давления на клапане: max 400 kPa
- Присоединение: муфтовое

СПЕЦИФИКАЦИЯ

- Возможность блокировки настроечной позиции клапана.
- Возможность монтажа в любом положении.
- Малые потери давления.
- Настройка может выполняться по диаграммам.
- В комплект входит ключ для настройки и блокировки клапана.
- Благодаря встроенным измерительным ниппелям, а также встроенному соплу Venturi возможно измерение фактического расхода на клапане с помощью измерительного компьютера. Погрешность измерений расхода через клапан составляет +/-7%.
- Широкий диапазон перепада давления.
- Точное измерение фактического расхода благодаря применению встроенного сопла Venturi.
- Разные по цвету картриджи для легкой идентификации.

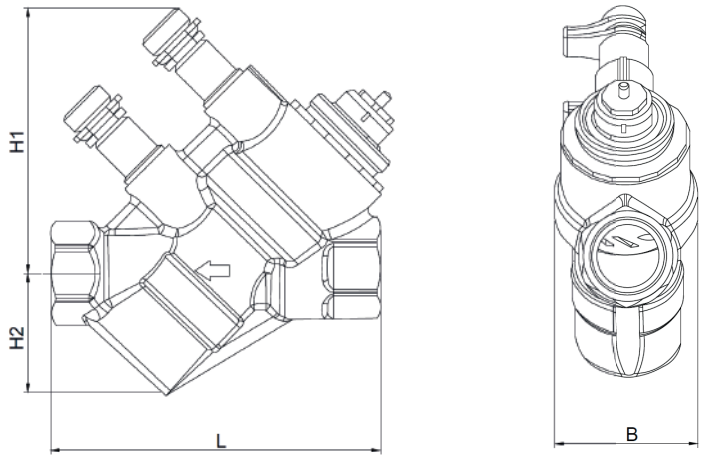
КОНСТРУКЦИЯ

- Корпуса клапанов с внутренним резьбовым соединением, соответствующим стандарту DIN2999(ISO7).
- Корпуса клапанов с внешним резьбовым соединением, соответствующим стандарту ISO228.
- Головка клапана с циферблатом предварительной настройки.
- Картридж клапана имеет сменную конструкцию.

МАТЕРИАЛЫ

- Корпуса клапанов из DZR-латуни.
- Уплотнительные кольца и мягкие уплотнения из EPDM-резины.
- Головка клапана из черного и красного пластика.
- Картридж клапана из полисульфона PPS.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

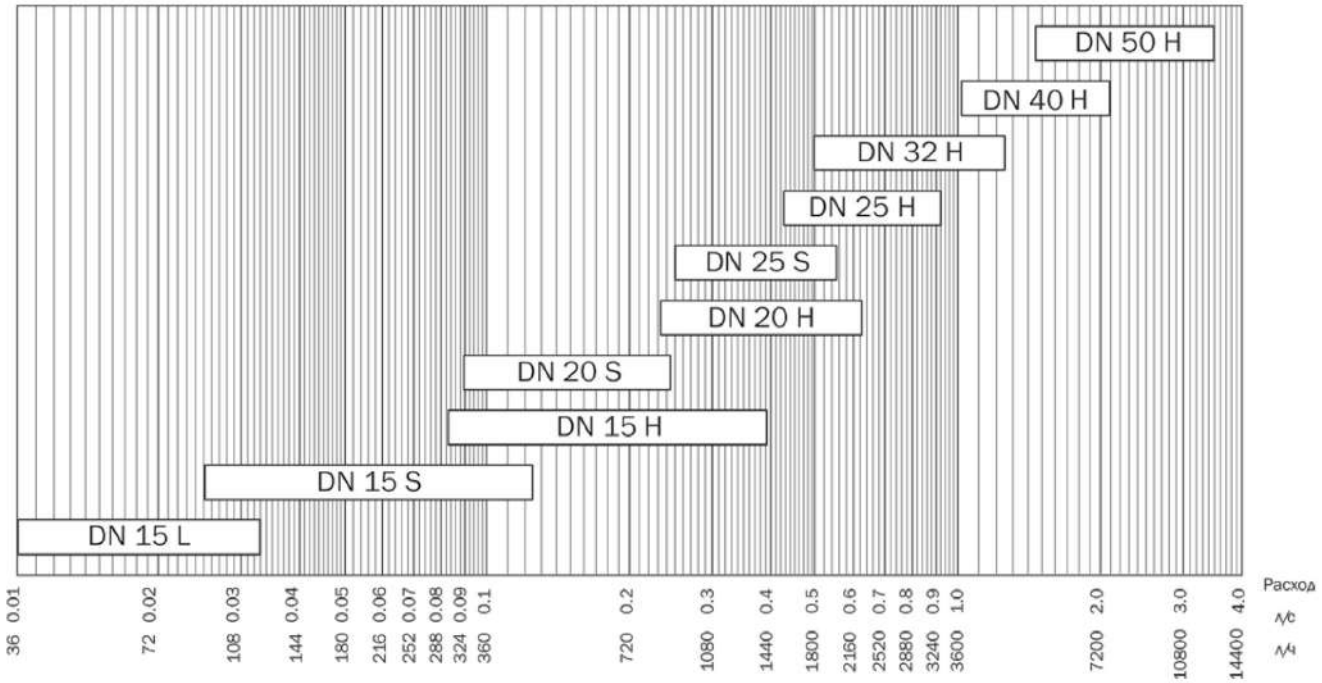


DN	Rp	L	H1	H2	B
15	½	95	76	35	44
20	¾	120	83	49	55
25	1	127	81	56	71
32	1¼	157	87	72	82

УСТРОЙСТВО КЛАПАНА

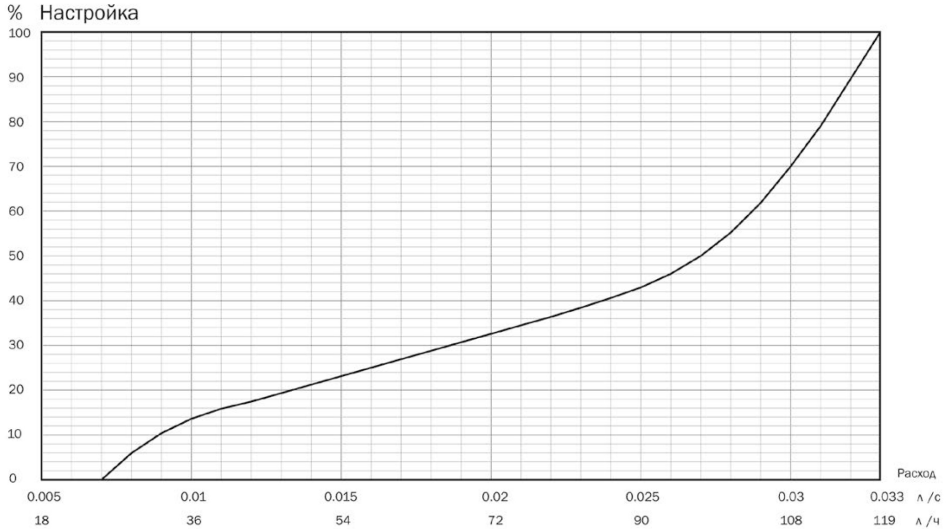
№	Элемент клапана
1	Привод (опционально)
2	Регулирующий клапан осевого перемещения
3	Отверстие, регулируемое блоком 2
4	Сопло Вентури для определения расхода
5	Регулятор перепада давления
6	Корпус клапана
7	Отверстие, регулируемое блоком 5
8	Измерительные ниппели

ПОДБОР КЛАПАНА



Диапазон расхода		Размер	Цвет катриджа
л/с	л/ч		
0,010-0,033	36-118	DN 15L	Белый
0,025-0,125	90-450	DN 15S	Красный
0,083-0,390	300-1 400	DN 15H	Черный
0,089-0,245	320-882	DN 20S	Белый
0,232-0,617	835-2 221	DN 20H	Черный
0,240-0,650	865-2 340	DN 25S	Белый
0,485-0,925	1750-3 330	DN 25H	Черный
0,530-1,220	1 910-4 400	DN 32H	Черный
1,019-2,1	3 670-7 560	DN 40H	-
1,44-3,5	5 180-12 600	DN 50H	-

ДИАГРАММА РАСХОДА HEIZEN CONTROL DN 15L



Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

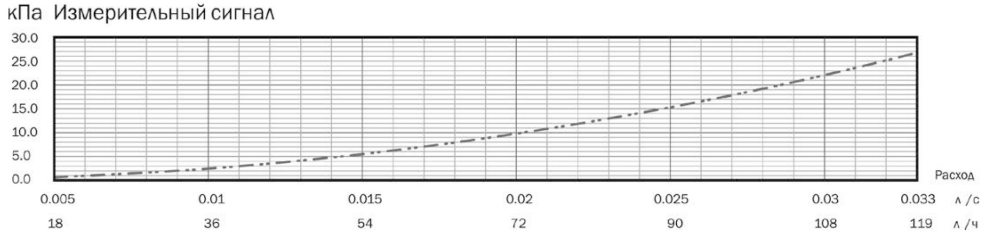
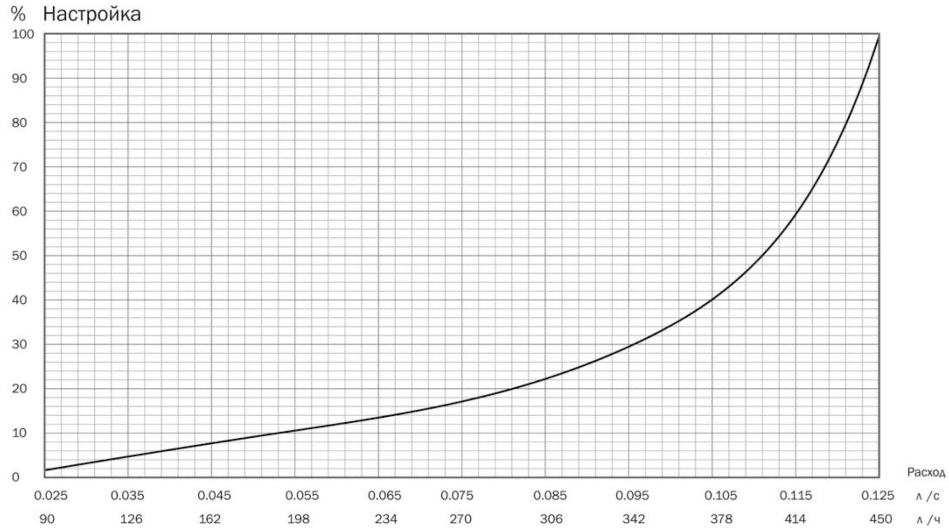


ДИАГРАММА РАСХОДА HEIZEN CONTROL DN 15S



Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

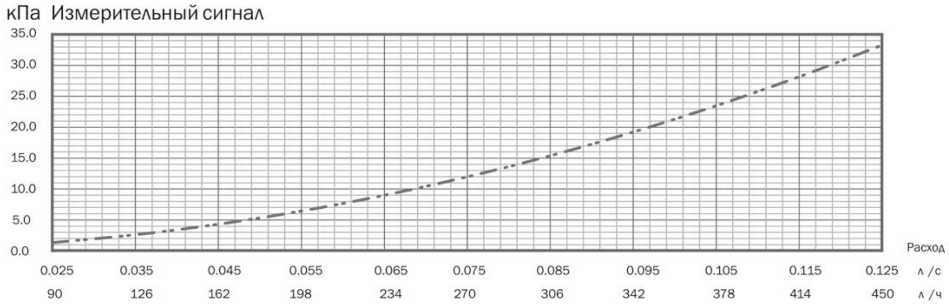
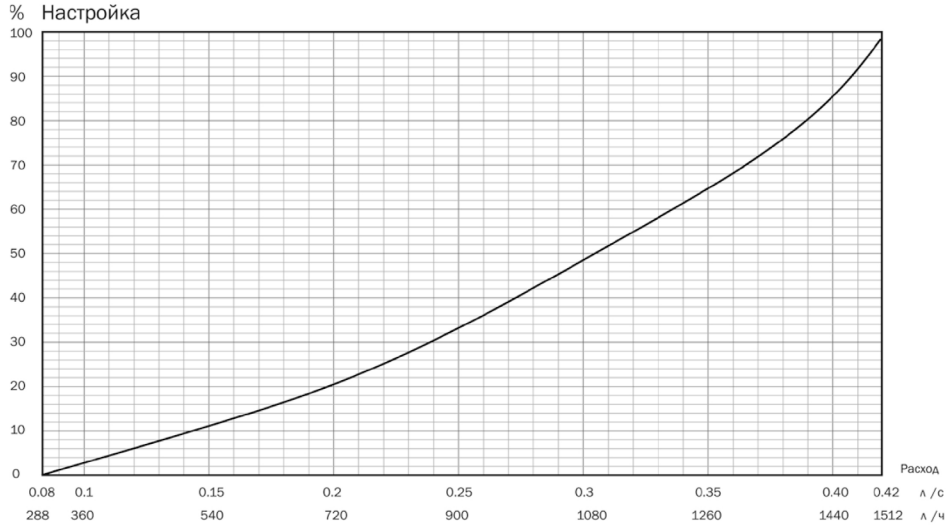


ДИАГРАММА РАСХОДА HEIZEN CONTROL DN 15H



Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

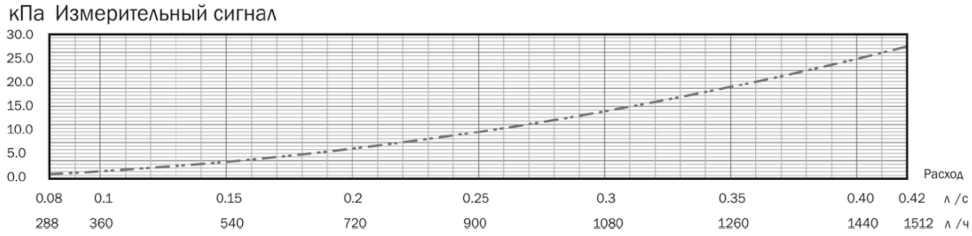
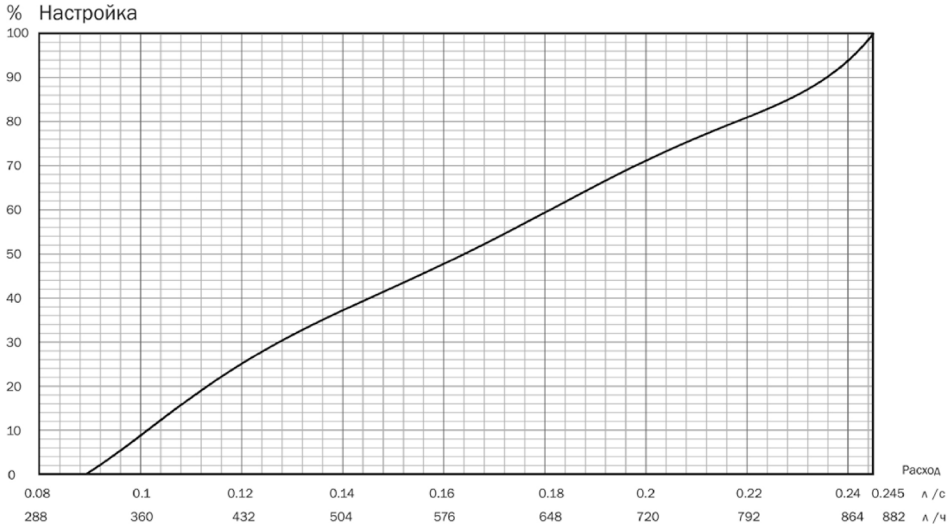


ДИАГРАММА РАСХОДА HEIZEN CONTROL DN 20S



Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

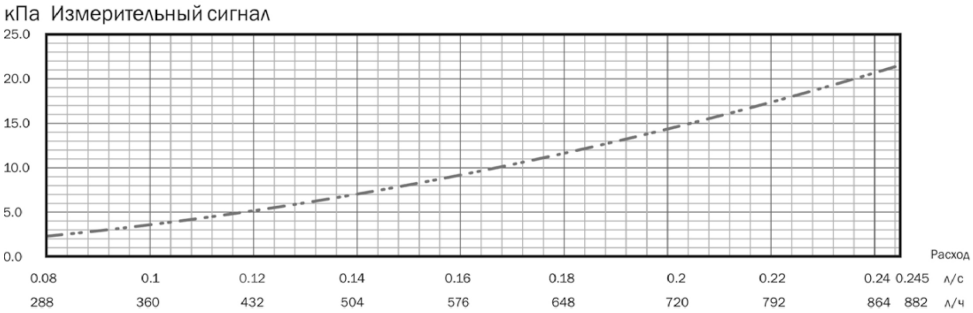
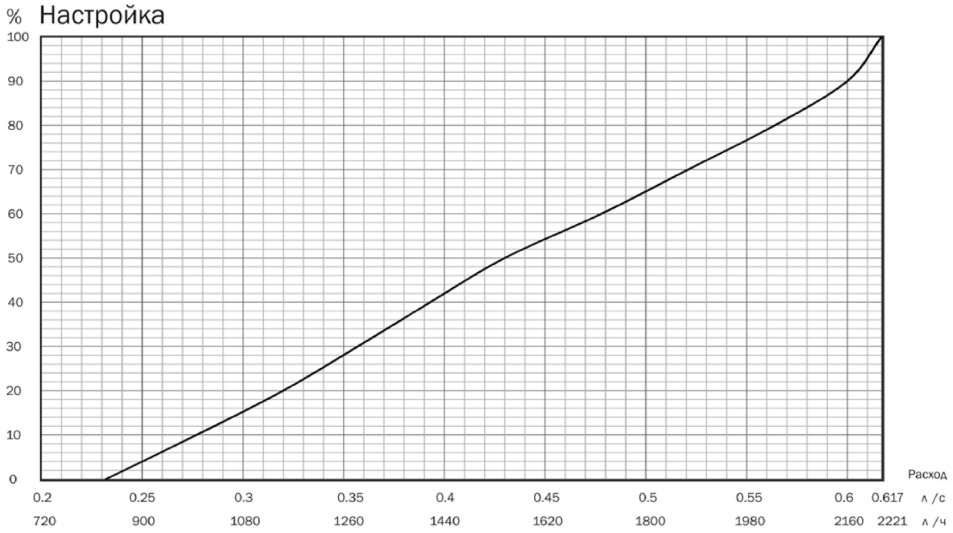


ДИАГРАММА РАСХОДА HEIZEN CONTROL DN 20H



Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

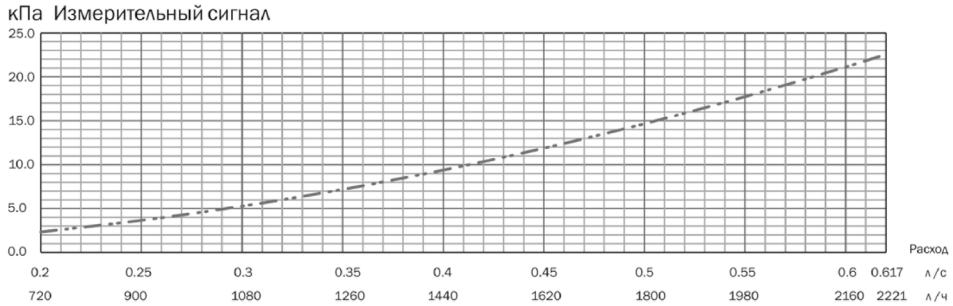
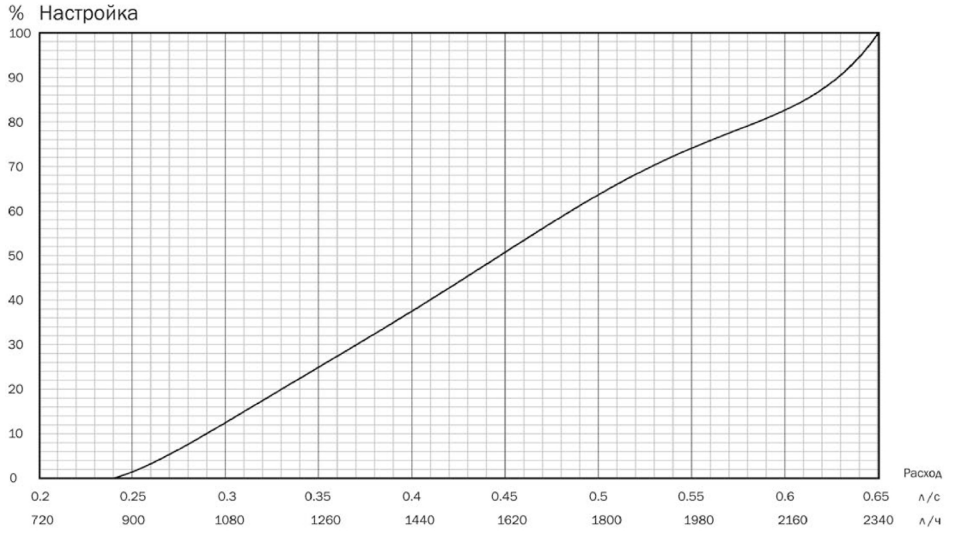


ДИАГРАММА РАСХОДА HEIZEN CONTROL DN 25S



Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

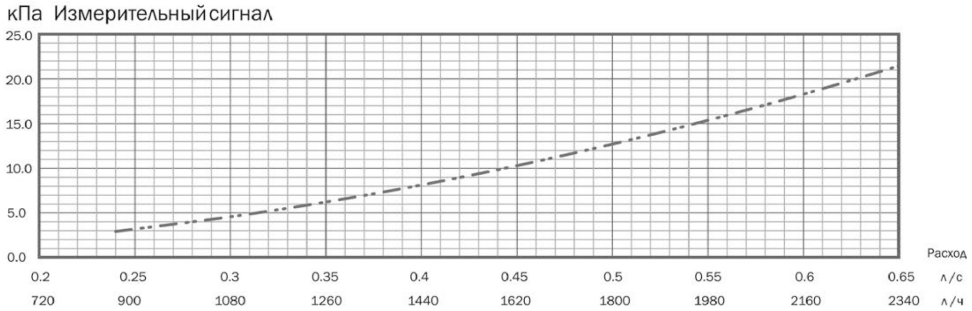
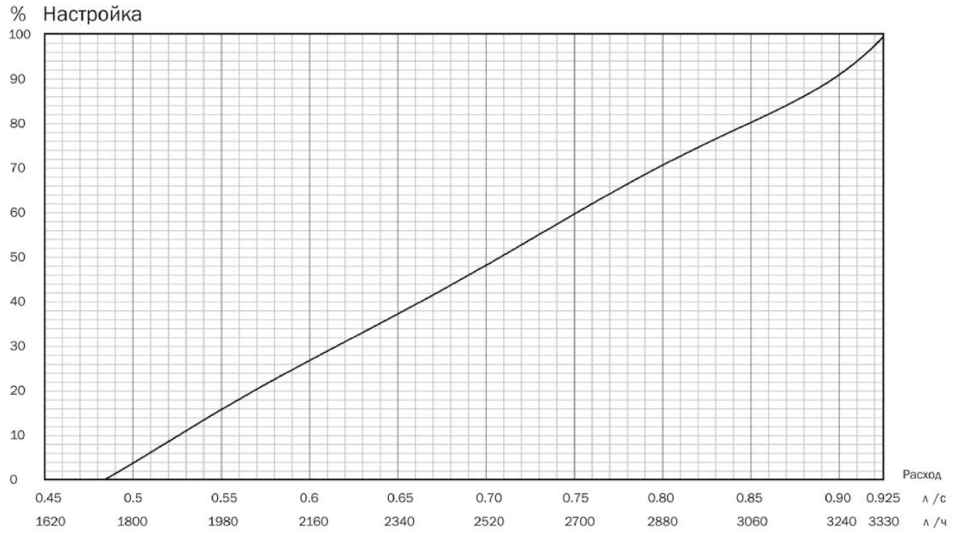


ДИАГРАММА РАСХОДА HEIZEN CONTROL DN 25H



Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

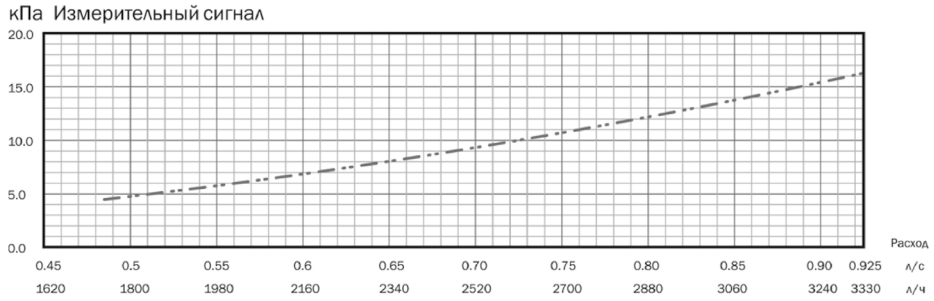
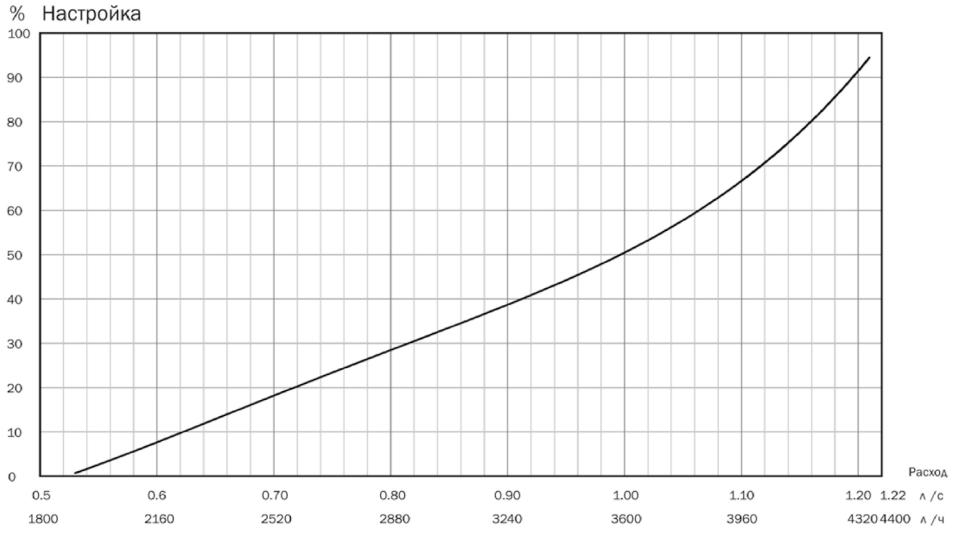


ДИАГРАММА РАСХОДА HEIZEN CONTROL DN 32H



Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

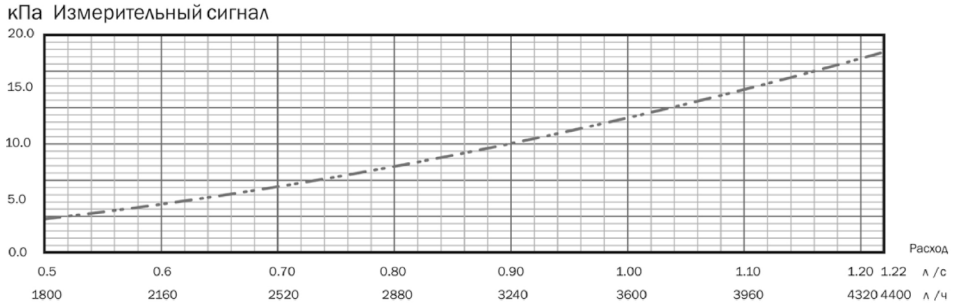
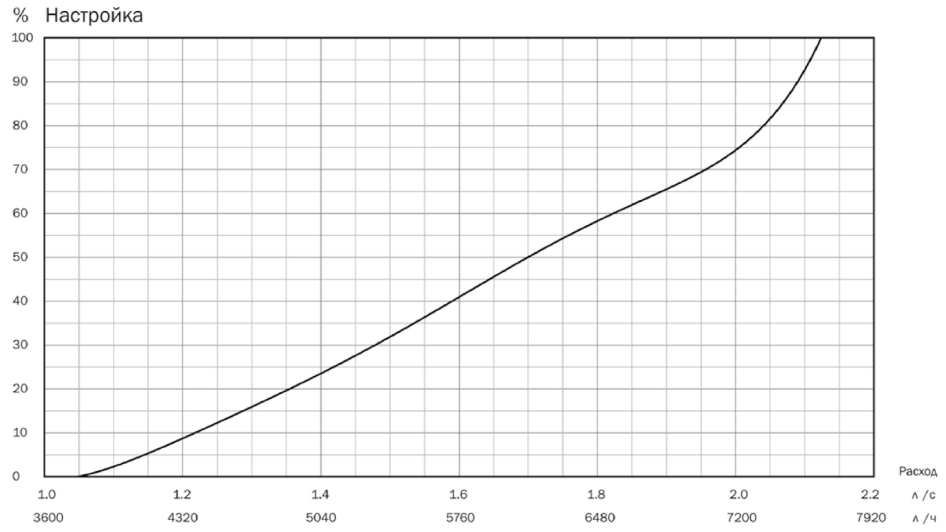


ДИАГРАММА РАСХОДА HEIZEN CONTROL DN 40H



Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях

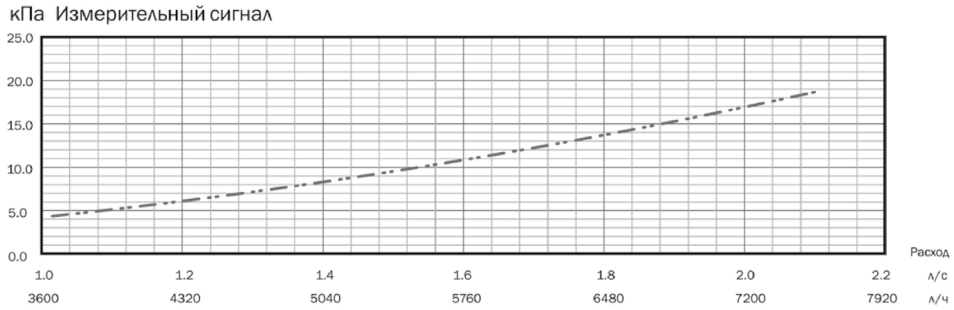
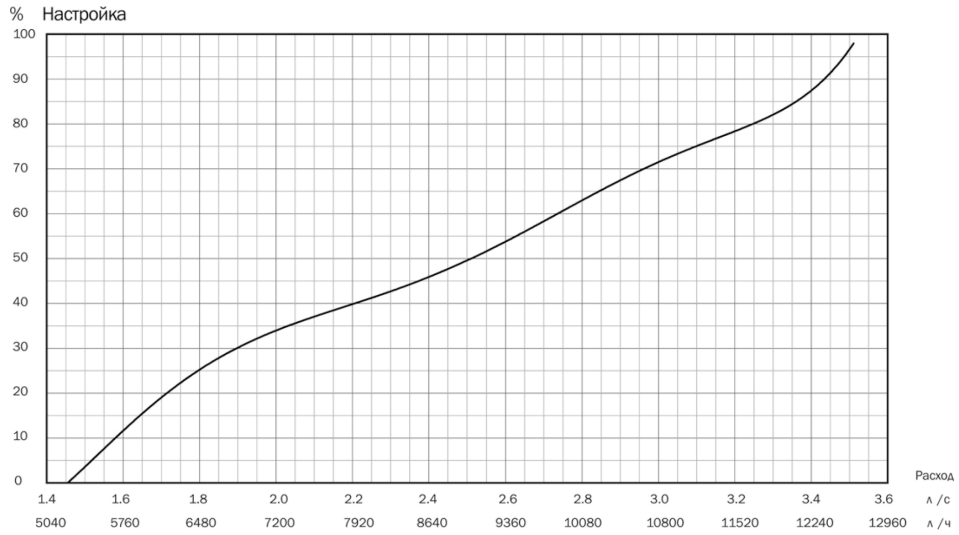
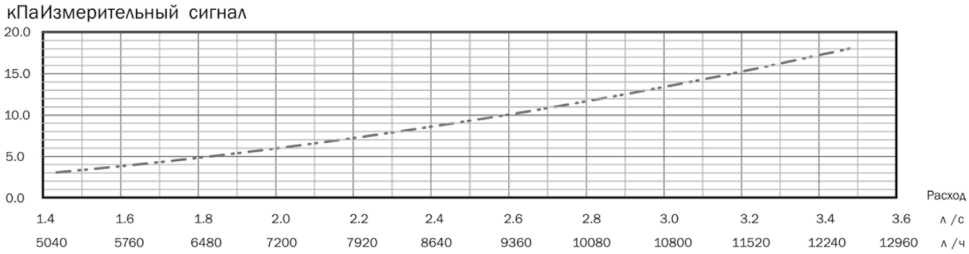


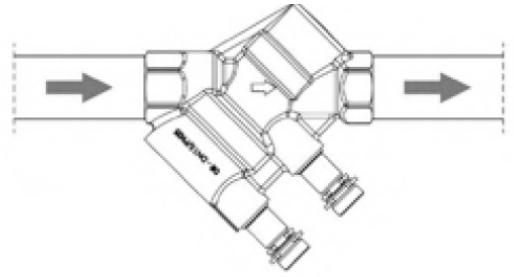
ДИАГРАММА РАСХОДА HEIZEN CONTROL DN 50H



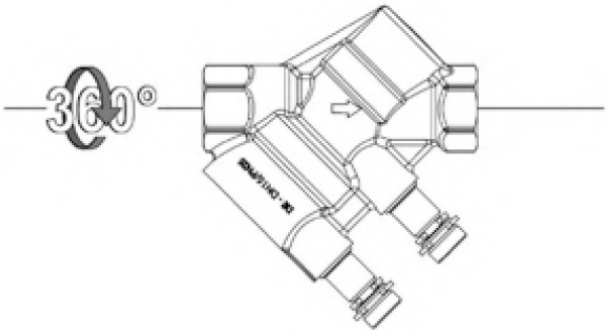
Значения разности перепада давления на измерительных ниппелях



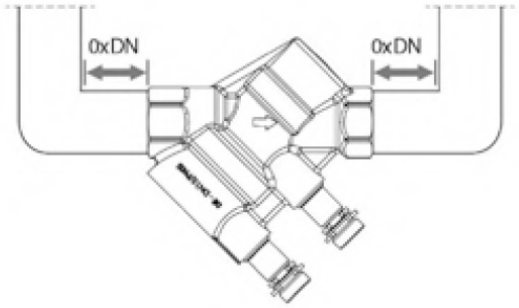
МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ



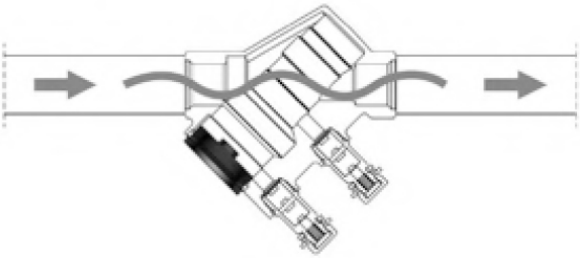
Направление потока указано стрелкой на корпусе клапана.



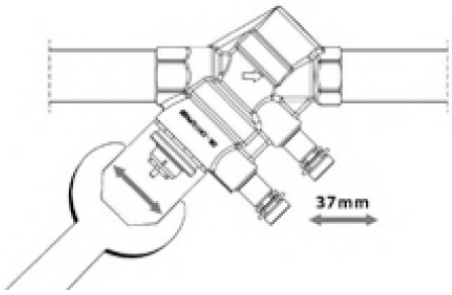
Heizen Control может быть установлен в любом положении относительно оси трубопровода.



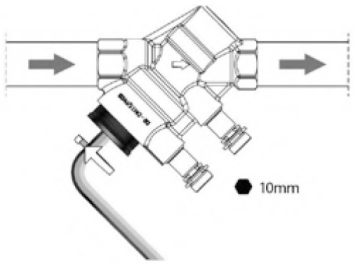
Heizen Control может быть установлен непосредственно до и после отвода, тройника и т. д



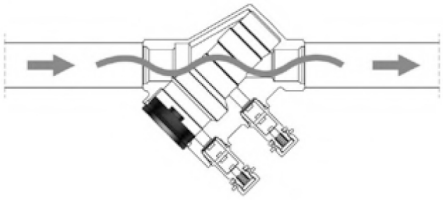
После установки Heizen Control предусмотрена функция промывки системы, для этого необходимо выполнить определенные операции (см. ниже). Максимальное давление при промывке 16 бар, и температура должна быть не больше 25 ºС.



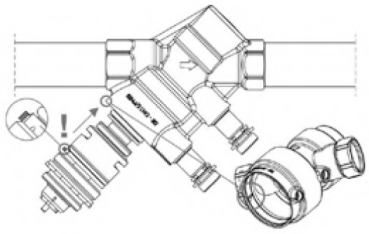
Для промывки системы сначала извлеките картридж клапана с помощью ключа с размером 37 мм.



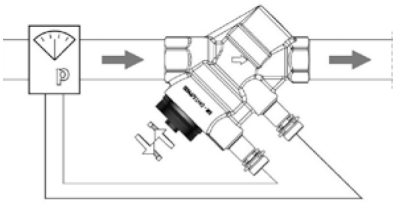
Установите красный колпачок (идет в комплекте) в корпус клапана, используя шестигранный ключ 10 мм.



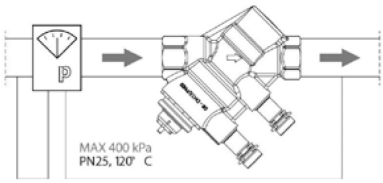
После этого выполните промывку системы.



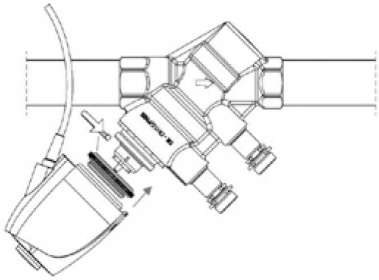
После промывки при установке картриджа обратите внимание, чтобы специальный выступ на картридже попал в паз в корпусе клапана.



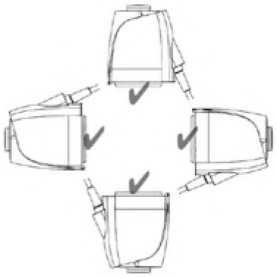
Для установки настройки используйте красный колпачок, поворачивая его. На его корпусе имеется шкала от 0 до 100%. Также вы можете определить расход через клапан с помощью применения измерительного компьютера Heizen.



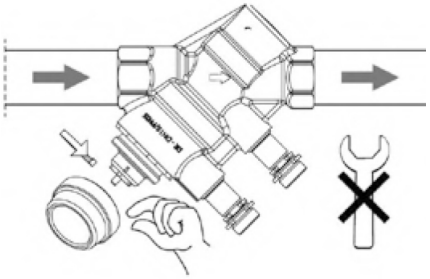
Максимальная потеря давления на клапане составляет 400 кПа. Максимальная температура теплоносителя 120 ºС.



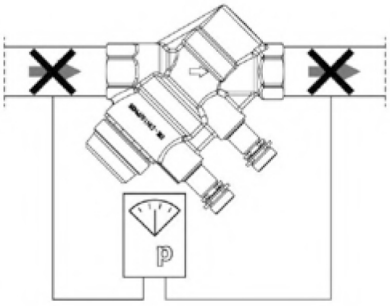
При использовании Heizen Control DN 15-32 с электроприводом необходимо сперва накрутить кольцо-адаптер на клапан, затем электропривод устанавливается на кольцо-адаптер до щелчка. При использовании Heizen Control DN 40-50 с электроприводом привод необходимо установить на клапан и зафиксировать болтом.



Электропривод для Heizen Control DN 15-32 может быть установлен в любом положении. Электропривод для Heizen Control DN 40-50 не может быть установлен корпусом вниз.



Для Heizen Control DN 15-32 Установка запорного колпачка осуществляется вручную без специальных инструментов.



Для Heizen Control DN 15-32 после установки запорного колпачка клапан будет перекрыт. Максимальный перепад давления не должен превышать 400 кПа.

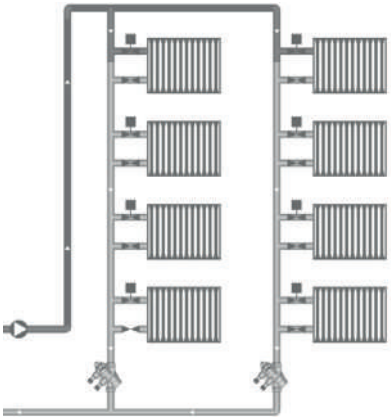
МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Для корректной работы клапана нет необходимости в наличии прямолинейных участков трубопровода, без отводов, переходов и арматуры, длиной минимум 5 Ду перед клапаном (5 номинальных диаметров трубопровода), после клапана — 2 Ду.
- Перед началом работы трубопровода (особенно после ремонта) система должна быть промыта и продута сжатым воздухом для удаления из трубопровода твердых частиц, которые могут повредить уплотнения клапана.
- Трубопровод должен располагаться таким образом, чтобы корпус клапана не работал на изгиб, растяжение или сжатие.
- Клапан можно монтировать в любом положении на подающем и обратном трубопроводах; при монтаже необходимо, чтобы направление потока совпадало со стрелкой на корпусе клапана.
- Клапан открывается против часовой стрелки с помощью вращающейся рукоятки.
- Запрещается использовать дополнительный рычаг для вращения рукоятки.

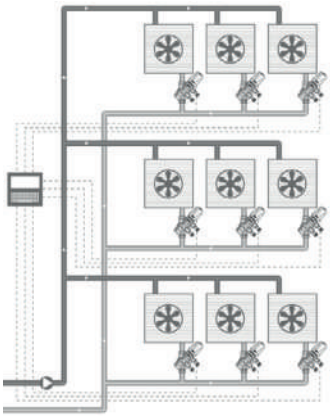
НАСТРОЙКА КЛАПАНА

- Перед установкой проектного расхода на Heizen Control насос должен быть установлен на максимальную мощность и все клапаны должны быть открыты.
- Перепад давления на Heizen Control не должен превышать 400 кПа.
- Расчетный расход легко регулируется с помощью прилагаемого красного колпачка. По диаграмме расхода для необходимого вам размера клапана и расхода определите требуемую настройку. На красном колпачке имеется шкала от 0 до 100% с промежуточными отметками с шагом 10%. Поверните красный колпачок до требуемого значения настройки.
- Для более точной настройки подключите измерительный компьютер Heizen к Heizen Control.

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



Пример 1. Балансировка стояков однотрубной стояковой системы с термоэлементами.



Пример 2. Балансировка системы холодоснабжения фанкойлами с переменными расходами.

ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

Расход через клапан Heizen Control можно проверить с помощью измерительного прибора Heizen flowmeter BC2. Клапан Heizen Control поставляется с двумя измерительными ниппелями игольчатого типа.

Последовательность действий при измерении расхода:

1. Подключаем расходомер, работающий по принципу дифференциального манометра.
2. Выбираем измерение расхода.
3. Выбираем марку клапана.
4. Выбираем тип и размер клапана.

4а. Если в базе данных измерительного компьютера нет данного клапана (в случае применения измерительного компьютера другого производителя), то указываем Kv компонента, который указан у Heizen Control на картридже (в том месте, где устанавливается привод).

5. На экране измерительного компьютера отображается расход через клапан.
6. С помощью пластикового колпачка настраиваем клапан, пока у нас не будет достигнут требуемый расход.

**Пункт 6 имеет смысл только при применении пропорционального метода балансировки системы при пусконаладке (применяется, когда не произведен гидравлический расчет системы).*

НОМЕНКЛАТУРА ДЛЯ ЗАКАЗА

HEIZEN CONTROL клапан автоматический регулятор расхода с измерит. ниппелями, без дренажа.

Ду	Артикул	Примечание
15	CONTROL M-L00015	малый рас
	CONTROL M-S00015	средний расход
	CONTROL M-H00015	высокий расход
20	CONTROL M-S00020	средний расход
	CONTROL M-H00020	высокий расход
25	CONTROL M-S00025	средний расход
	CONTROL M-H00025	высокий расход
32	CONTROL M-H00032	высокий расход
40	CONTROL M-H00040	
50	CONTROL M-H00050	

АВТОМАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН-РЕГУЛЯТОР РАСХОДА HEIZEN CONTROL-W

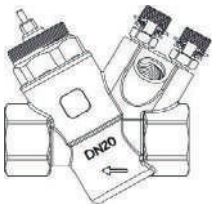
Клапаны HEIZEN Control-W представляют собой серийные регулирующие клапаны, которые не зависят от давления. Их можно комплектовать дополнительными приводами, которые позволяют дистанционно управлять клапанами с помощью цифровых или аналоговых сигналов. Приводы могут принимать входные сигналы 0(2)-10В, а также цифровые сигналы для двупозиционного (ВКЛ/ВЫКЛ) или трехпозиционного управления. Каждый клапан имеет возможность настраивать максимальный расход, что позволяет ограничивать поток теплоносителя в диапазоне от 0 до 100% (от полностью открытого до полностью закрытого состояния). Это также способствует балансировке системы, контура или зоны, которые находятся под его контролем. Настройка клапана производится с использованием рожкового ключа SW8. Информация о модели клапана указана на его корпусе и упаковке.

Клапаны HEIZEN Control-W предназначены для балансировки систем отопления и охлаждения, таких как фанкойлы, VAV-системы, холодные балки и прочие.

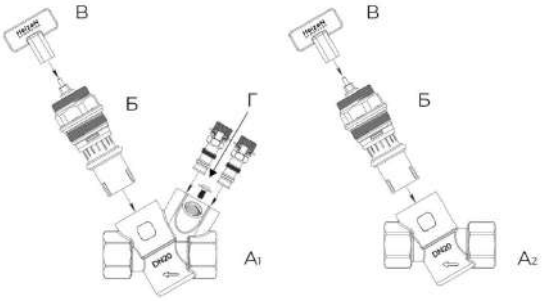
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Номинальный диаметр: Ду 15–32 мм
- Номинальное давление: Pn 25 бар
- Температура рабочей среды - 20 °C ... +120 °C
  Рабочая среда: вода санитарного качества

СПЕЦИФИКАЦИЯ

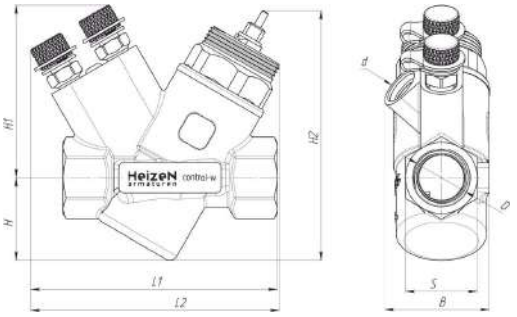
Исполнение L; M; H Ø 15-32 С измерительными ниппелями и дренажным отверстием	

КОНСТРУКЦИЯ И МАТЕРИАЛЫ



Номер обозначения детали	Наименование детали	Материал	Комплектация
А1	Корпус с измерительными ниппелями и дренажным отверстием	Латунь ЛС 59-1	В комплекте
Б	Внутренний механизм с регулируемой настройкой	Полифенил-сульфид PPS; стекло-наполненный полиформальдегид POM	В комплекте
В	Ключ для регулироки настроек	Пластик АБС	Не входит в комплект
Г	Ограничитель хода ниппеля	Оцинкованная сталь	В комплекте

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



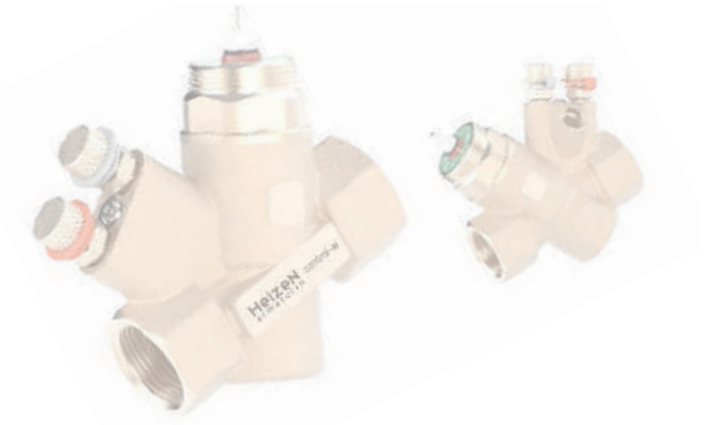
Наименование	L,мм	L1,мм	L2,мм	H,мм	H1,мм	H2,мм	B,мм	S,мм	D Присоединительная резьба, дюйм	Дренаж, d, дюйм	Масса картриджа, кг	Масса корпуса, кг	Масса итого, кг
HEIZEN CONTROI-W 15	80,7	92,8	93,6	31	64,9	93,8	39,4	27	G 1/2″	G 1/4″	0,16	0,345	0,505
HEIZEN CONTROI-W 20	84,8	94,8	93,6	31	64,9	93,8	39,4	32	G 3/4″	G 1/4″	0,16	0,372	0,532
HEIZEN CONTROI-W 25	101,7	103,3	93,6	31	64,9	93,8	39,4	39	G 1″	G 1/4″	0,16	0,504	0,664
HEIZEN CONTROI-W 32	128,2	122,4	115,9	47	76,9	131,2	62,5	50	G 1 1/4″	G 1/4″	0,43	1,17	1,81

ПОДБОР КЛАПАНА ПО РАСХОДУ

16-600 кПа *			30-800 кПа **			35-800 кПа**			16-800 кПа (для настройки 2.6)			Настройка
Ø15-25			Ø15-25			Ø15-25			Ø32			
л/сек	л/час	галл/мин	л/сек	л/час	галл/мин	л/сек	л/час	галл/мин	л/сек	л/час	галл/мин	
-	-	-	0,0178	64	0,282	-	-	-	0,240	865	3,81	1,0
0,0103	37	0,163	0,0393	142	0,624	-	-	-	0,282	1010	4,46	1,1
0,0233	84	0,370	0,0580	209	0,920	-	-	-	0,322	1160	5,10	1,2
0,0322	116	0,510	0,0743	268	1,180	-	-	-	0,361	1300	5,72	1,3
0,0419	151	0,664	0,0887	319	1,41	-	-	-	0,399	1430	6,32	1,4
0,0500	180	0,792	0,102	366	1,61	0,172	620	2,73	0,435	1570	6,9	1,5
0,0569	205	0,902	0,113	408	1,80	0,200	720	3,17	0,471	1700	7,47	1,6
0,0650	234	1,03	0,124	446	1,96	0,228	820	3,61	0,506	1820	8,02	1,7
0,0719	259	1,14	0,134	482	2,12	0,258	930	4,10	0,540	1940	8,56	1,8
0,0781	281	1,24	0,143	516	2,27	0,294	1060	4,67	0,573	2060	9,08	1,9
0,0839	302	1,33	0,152	549	2,42	0,325	1170	5,15	0,605	2180	9,59	2,0
0,0889	320	1,41	0,161	580	2,56	0,350	1260	5,55	0,636	2290	10,1	2,1
0,0942	339	1,49	0,170	611	2,69	0,375	1350	5,95	0,667	2400	10,6	2,2
0,0981	353	1,55	0,178	641	2,82	0,396	1430	6,28	0,696	2510	11,0	2,3
0,103	371	1,63	0,186	671	2,95	0,417	1500	6,61	0,725	2610	11,5	2,4
0,106	381	1,68	0,194	700	3,08	0,439	1580	6,96	0,753	2710	11,9	2,5
0,109	394	1,73	0,202	728	3,21	0,458	1650	7,27	0,780	2810	12,4	2,6
0,113	406	1,79	0,210	756	3,33	0,481	1730	7,62	0,807	2900	12,8	2,7
0,115	414	1,82	0,218	783	3,45	0,500	1800	7,93	0,832	3000	13,2	2,8
0,119	428	1,88	0,225	810	3,56	0,522	1880	8,28	0,858	3090	13,6	2,9
0,122	439	1,93	0,232	835	3,68	0,542	1950	8,59	0,882	3180	14,0	3,0
0,125	449	1,98	0,239	860	3,79	0,550	1980	8,72	0,906	3260	14,4	3,1
0,127	458	2,02	0,245	883	3,89	0,558	2010	8,85	0.930	3350	14,7	3,2
0,130	468	2,06	0,252	906	3,99	0,567	2040	8,99	0,953	3430	15,1	3,3
0,133	477	2,10	0,257	927	4,08	0,575	2070	9,12	0,975	3510	15,5	3,4
0,135	486	2,14	0,263	946	4,17	0,583	2100	9,25	0,997	3590	15,8	3,5
0,137	494	2,17	0,268	965	4,25	0,597	2150	9,47	1,02	3670	16,1	3,6
0,140	503	2,21	0,273	982	4,32	0,611	2200	9,69	1,04	3740	16,5	3,7
0,142	511	2,25	0,277	998	4,39	0,625	2250	9,91	1,06	3820	16,8	3,8
0,144	518	2,28	0,281	1010	4,46	0,639	2300	10,1	1,08	3890	17,1	3,9
0,146	526	2,31	0,285	1020	4,51	0,653	2350	10,4	1,10	3960	17,4	4,0
0,148	532	2,34	0,288	1040	4,57	0,661	2380	10,5	1,12	4030	17,7	4,1
0,149	538	2,37	0,291	1050	4,61	0,669	2410	10,6	1,14	4100	18,1	4,2
0,151	544	2,39	0,294	1060	4,66	0,678	2400	10,7	1,16	4170	18,4	4,3
0,153	549	2,42	0,296	1070	4,70	0,686	2470	10,9	1,18	4240	18,7	4,4
0,154	553	2,43	0,299	1080	4,73	0,694	2500	11,0	1,20	4300	19,0	4,5
0,155	559	2,46	0,301	1080	4,77	0,703	2530	11,1	1,21	4370	19,2	4,6
0,156	563	2,48	0,303	1090	4,80	0,711	2560	11,3	1,23	4440	19,5	4,7
0,158	567	2,50	0,305	1100	4,83	0,719	2590	11,4	1,25	4500	19,8	4,8
0,159	571	2,51	0,307	1100	4,86	0,728	2620	11,5	1,27	4570	20,1	4,9
0,160	575	2,53	0,308	1110	4,89	0,736	2650	11,7	1,29	4630	20,4	5,0

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

- К обслуживанию изделия допускается персонал, изучивший его устройство и правила техники безопасности.
- Не допускается использование изделия при давлении и температуре среды, которые превышают указанные в технических характеристиках.
- Обслуживание изделия должно производиться с периодичностью 2 раза в год. Проверяется подвижность ходовых частей путем закрытия и открытия отсечного элемента клапана.
- Для защиты изделия от засорения рекомендуется устанавливать на входе теплоносителя в систему сетчатый фильтр с размеров ячейки не более 0,5 мм.



АВТОМАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН–РЕГУЛЯТОР ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ HEIZEN AUTO

Автоматические балансировочные клапаны–регуляторы перепада давления HEIZEN Auto обеспечивают гидравлическую балансировку путем поддержания перепада давления на постоянном уровне, вне зависимости от меняющихся характеристик расхода в системе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Номинальный диаметр: Ду 15–50 мм
- Номинальное давление: Pn 25 бар
- Максимальный перепад давления: 250 кПа
- Темп. рабочей среды: -20 °C ... +120 °C
- Диапазон настройки перепада давления: 5–25 kPa, 20–40 kPa, 35–75 kPa, 60–100 kPa
- Присоединение: муфтовое

В комплект входит импульсная трубка

Примечание:
- *Температура ниже 0 °C только для воды с добавлением антифриза.*
- *Температура выше 100 °C только для воды с добавлением жидкостей против кипения.*

СПЕЦИФИКАЦИЯ

- Возможность блокировки настроечной позиции клапана.
- Возможность закрытия клапана без необходимости в последующей перенастройке.
- Возможность монтажа в любом положении.
- Малые потери давления.
- Настройка может выполняться по диаграммам.
- В комплект входит шестигранный ключ для настройки и блокировки клапана.
- Наличие дренажного адаптера для опорожнения/заполнения системы.
- Широкий диапазон перепада давления.
- Возможно подключение штуцера от измерительного компьютера в дренажный порт с целью измерения перепада давления в регулируемом контуре при работе с клапанами Heizen Stream и Heizen Smart.

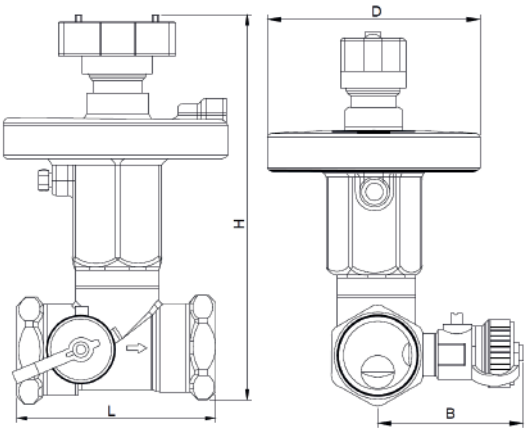
КОНСТРУКЦИЯ

- Корпуса клапанов с внутренним резьбовым соединением, соответствующим стандарту DIN2999(ISO7).
- Корпуса клапанов с внешним резьбовым соединением, соответствующим стандарту ISO228.
- Головка клапана с циферблатом предварительной настройки.
- Импульсная трубка выполнена из меди, длиной 1 м.

МАТЕРИАЛЫ

- Корпуса клапанов из DZR-латуни.
- Уплотнительные кольца и мягкие уплотнения из EPDM-резины.
- Головка клапана из черного пластика.

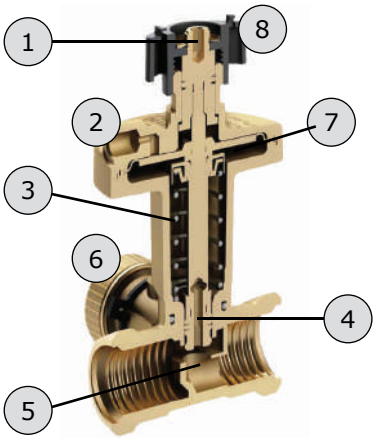
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



DN	Rp	ΔP, кПа	L	H	B	D
15	½	5–25	61	101	60,5	62
20	¾		71	122	62	62
25	1		84	146	65	96
32	1¼		96	148	69	96
40	1½		99,5	194	73	138
50	2		135	206,5	76,5	138
15	½	20–40	61	101	60,5	62
20	¾		71	122	62	62
25	1		84	146	65	96
32	1¼		96	148	69	96
40	1½		99,5	220	73	138
50	2		135	232	76,5	138
15	½	20–65	61	101	60,5	62
20	¾		71	122	62	62
25	1		84	146	65	96
32	1¼		96	148	69	96
40	1½	35–75	99,5	235	73	138
50	2		135	247,5	76,5	138
50	2	60–100	135	286	76,5	138

УСТРОЙСТВО КЛАПАНА

№	Элемент клапана
1	Регулировочный шток
2	Присоединение для импульсной трубки
3	Пружина настройки перепада давления
4	Плунжер
5	Седло
6	Дренажный кран
7	Мембрана
8	Рукоятка для перекрытия потока



ПОДБОР КЛАПАНА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

Для подбора автоматического клапана перепада давления Heizen Auto необходимо знать следующие величины: расход теплоносителя (Q) через клапан, а также падение давления на регулируемом циркуляционном кольце (ΔРцк).

Расчетный расход теплоносителя через клапан должен соответствовать диапазону расходов клапана выбранного диаметра. Для более корректной работы клапана желательно, чтобы расчетный расход был близок к среднему значению диапазонов расхода клапана.

Подбор автоматического клапана перепада давления осуществляется следующим образом:

- выбираем регулятор Heizen Auto с диаметром, соответствующим диаметру трубопровода;
- по таблице определяем настройку (количество поворотов шестигранника) регулятора, которая соответствует заданному перепаду давления между подающим и обратным трубопроводами;
- по таблице определяем, соответствует ли заданный расход через трубопровод диапазону расходов при заданном перепаде давления;
- в случае несоответствия подбираем регулятор иного диаметра.

Для определения потерь давления на клапане регулятора перепада давления Heizen Auto необходимо использовать номограмму.

На горизонтальной оси показан диапазон расходов при соответствующем диаметре (л/с; л/час), на вертикальной — потери давления на клапане (КПа).

Ду	KVs
15	1,6
20	2,5
25	4
32	6,3
40	10
50	20

Характеристики расхода для Heizen Auto Ду 15

ΔР, кПа	Мин. расход, л/ч	Макс. расход, л/ч
5	18	358
6	20	392
7	21	423
8	23	453
9	24	480
10	25	506
11	27	531
12	28	554
13	29	577
14	30	599
15	31	620
16	32	640
17	33	660
18	34	679
19	35	697
20	36	716
21	37	733

ΔР, кПа	Мин. расход, л/ч	Макс. расход, л/ч
22	38	750
23	38	767
24	39	784
25	40	800
26	41	816
27	42	831
29	43	862
30	44	876
31	45	891
33	46	919
34	47	933
35	47	947
37	49	973
38	49	986
39	50	999
40	51	1 010

Характеристики расхода для Heizen Auto Ду 20

ΔP, кПа	Мин. расход, л/ч	Макс. расход, л/ч
5	28	559
6	31	612
7	33	661
8	35	707
9	38	750
10	40	791
11	41	829
12	43	866
13	45	901
14	47	935
15	48	968
16	50	1 000
17	52	1 030
18	53	1 060
19	54	1 090
20	56	1 120
21	57	1 150
22	59	1 170
23	60	1 200
24	61	1 230
25	63	1 250
26	64	1 280
27	65	1 300
29	67	1 350
30	68	1 370
31	70	1 390
33	72	1 440
34	73	1 460
35	74	1 480
37	76	1 520
38	77	1 540
39	78	1 560
40	79	1 580

Характеристики расхода для Heizen Auto Ду 25

ΔP, кПа	Мин. расход, л/ч	Макс. расход, л/ч
5	45	894
6	49	980
7	53	1 060
8	57	1 130
9	60	1 200
10	63	1 270
11	66	1 330
12	69	1 390
13	72	1 440
14	75	1 500
15	77	1 550
16	80	1 600
17	82	1 650
18	85	1 700
19	87	1 740
20	89	1 790
21	92	1 830
22	94	1 880
23	96	1 920
24	98	1 960
25	100	2 000
26	102	2040
28	106	2120
30	110	2190
32	113	2260
34	117	2330
36	120	2400
38	123	2470
40	126	2530

Характеристики расхода для Heizen Auto Ду 32

ΔP, кПа	Мин. расход, л/ч	Макс. расход, л/ч
5	70	1 410
6	77	1 540
7	83	1 670
8	89	1 780
9	95	1 890
10	100	1 990
11	104	2 090
12	109	2 180
13	114	2 270
14	118	2 360
15	122	2 440
16	126	2 520
17	130	2 600
18	134	2 670
19	137	2 750

ΔP, кПа	Мин. расход, л/ч	Макс. расход, л/ч
20	141	2 820
21	144	2 890
22	148	2 960
23	151	3 020
24	154	3 090
25	158	3 150
26	161	3210
28	167	3330
30	173	3450
32	178	3560
34	184	3670
36	189	3780
38	194	3880
40	199	3980

Характеристики расхода для Heizen Auto Ду 40

ΔP, кПа	Мин. расход, л/ч	Макс. расход, л/ч
5	112	2 240
6	122	2 450
7	132	2 650
8	141	2 830
9	150	3 000
10	158	3 160
11	166	3 320
12	173	3 460
13	180	3 610
14	187	3 740
15	194	3 870
16	200	4 000
17	206	4 120
18	212	4 240
19	218	4 360
20	224	4 470
21	229	4 580
22	235	4 690
23	240	4 800
24	245	4 900
25	250	5 000
26	255	5 100
27	260	5 200
28	265	5 290
29	269	5 390
30	274	5 480
31	278	5 570

ΔP, кПа	Мин. расход, л/ч	Макс. расход, л/ч
32	283	5 660
33	287	5 750
34	292	5 830
35	296	5 920
36	300	6 000
37	304	6 080
38	308	6 160
39	312	6 250
40	316	6 330
41	320	6 400
43	328	6 560
45	335	6 710
47	343	6 860
49	350	7 000
51	357	7 140
53	364	7 280
55	371	7 420
57	377	7 550
59	384	7 680
61	391	7 810
63	397	7 940
65	403	8 060
67	409	8 190
69	415	8 310
71	421	8 430
73	427	8 540
75	433	8 660

Характеристики расхода для Heizen Auto Ду 50

ΔP, кПа	Мин. расход, л/ч	Макс. расход, л/ч
5	224	4 470
6	245	4 900
7	265	5 290
8	283	5 660
9	300	6 000
10	316	6 330
11	332	6 630
12	346	6 930
13	361	7 210
14	374	7 480
15	387	7 750
16	400	8 000
17	412	8 250
18	424	8 490
19	436	8 720
20	447	8 940
21	458	9 170
22	469	9 380

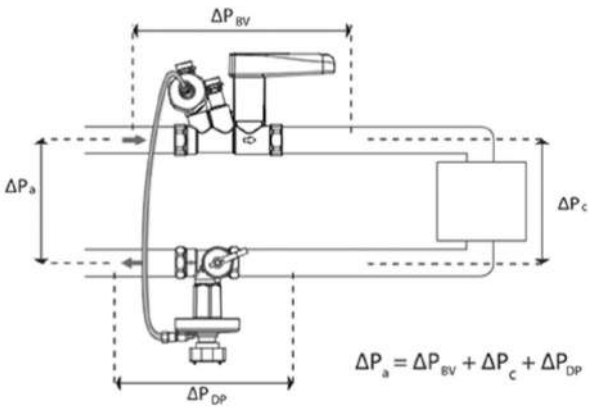
ΔP, кПа	Мин. расход, л/ч	Макс. расход, л/ч
23	480	9 590
24	490	9 800
25	500	10 000
26	510	10 200
27	520	10 390
28	529	10 580
29	539	10 770
30	548	10 950
31	557	11 140
32	566	11 310
33	574	11 490
34	583	11 660
35	592	11 830
36	600	12 000
37	608	12 170
38	616	12 330
39	624	12 490
40	632	12 650

ΔP, кПа	Мин. расход, л/ч	Макс. расход, л/ч
41	640	12 810
43	656	13 120
45	671	13 420
47	686	13 710
49	700	14 000
51	714	14 280
53	728	14 560
55	742	14 830
57	755	15 100
59	768	15 360
60	775	15 490
61	781	15 620
62	787	15 750
63	794	15 880
65	806	16 130
67	819	16 370
69	831	16 610
71	843	16 850
73	854	17 090
75	866	17 320

ΔP, кПа	Мин. расход, л/ч	Макс. расход, л/ч
64	800	16 000
66	812	16 250
68	825	16 500
70	837	16 730
72	849	16 970
74	860	17 210
76	872	17 440
78	883	17 660
80	894	17 890
82	906	18 110
84	917	18 330
86	927	18 550
88	938	18 760
90	949	18 970
92	959	19 180
94	970	19 390
96	980	19 600
98	990	19 800
100	1000	20 000

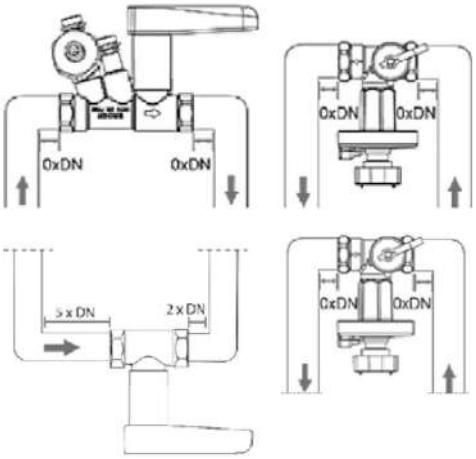
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ НА HEIZEN AUTO

При подборе клапана мы имеем располагаемое давление системы ΔPa и требуемый перепад давления на потребителе ΔPc. Далее, зная постоянный расход и постоянное гидравлическое сопротивление клапана-партнера, определяется сопротивление ΔPBV = (G/Kv)^2. Сопротивление регулятора перепада давления Heizen Auto будет определено как ΔPDP = ΔPa – ΔPc – ΔPBV (это то сопротивление, которое будет создавать регулятор перепада давления, но при этом оно напрямую не зависит от настройки данного клапана. Настройкой только задается располагаемый напор на потребителе ΔPa).



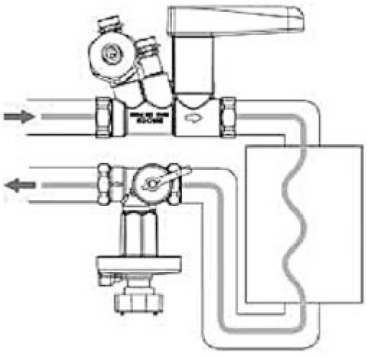
При этом стоит помнить, что при гидравлическом расчете рекомендуется, чтобы сопротивление на регуляторе перепада давления было не меньше 10 кПа. Соответственно, на самом нагруженном участке берется сопротивление регулятора перепада давления 10 кПа, и определяется минимальный напор для системы, а для всех остальных участков сопротивление определяется по приведенной выше методике.

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

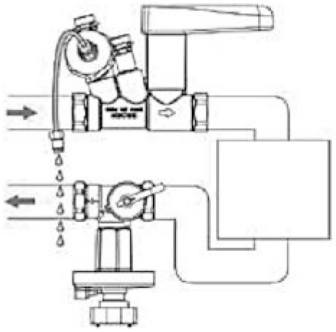


При установке Heizen Auto совместно с Heizen Smart можно не соблюдать монтажных размеров и устанавливать непосредственно после и до отводов.

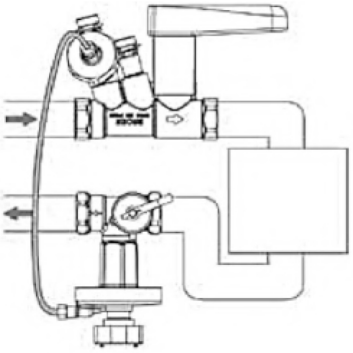
При установке в качестве клапана-партнера Heizen Stream или Heizen Lock необходимо соблюдать монтажные расстояния прямого участка трубы в 5 диаметров до клапана и 2 диаметра после по ходу течения теплоносителя.



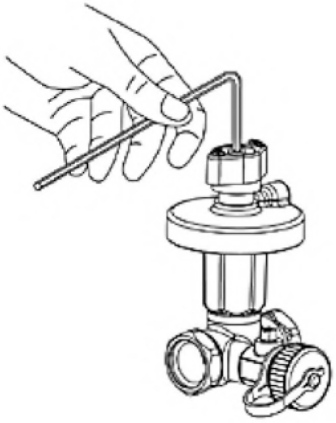
Система должна быть промыта до установки капиллярной трубки.



Перед установкой капиллярной трубки она должна быть промыта, чтобы в ней не оставалось воздуха.



Затем капиллярная трубка монтируется в Heizen Auto. После этого Heizen Auto начинает работать.

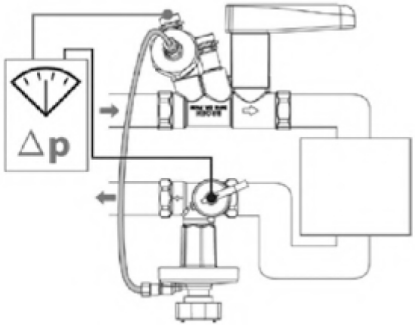


Для настройки Heizen Auto используется шестигранный ключ 4 мм. Сначала необходимо выкрутить до упора против часовой стрелки, это соответствует первой позиции:

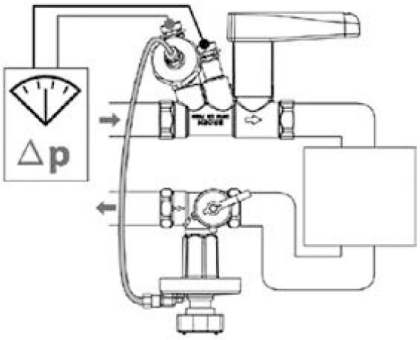
5 кПа для 5–25 кПа
20 кПа для 20–40 кПа
35 кПа для 35–75 кПа
60 кПа для 60–100 кПа

Настройка задается количеством оборотов по часовой стрелке (см. таблицу настройка Heizen Auto)

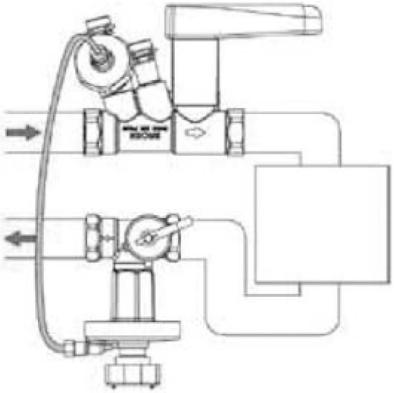
**Не допускается настройка клапана в максимально закрытом положении.*



При использовании в качестве клапана-партнера Heizen Smart или Stream можно с помощью измерительного компьютера проверить заданный перепад давления. Для этого порт высокого давления подключается в измерительный ниппель клапана-партнера, а порт низкого давления в дренажный кран клапана Heizen Auto.



При использовании в качестве-клапана партнера Heizen Smart с помощью измерительного компьютера можно определить расход теплоносителя в регулируемом контуре. Для этого необходимо подключить измерительный компьютер к Heizen Smart и выбрать его типоразмер.



При проведении гидравлических испытаний необходимо, чтобы капиллярная трубка была подключена и все клапаны после Heizen Auto были открыты. Это необходимо для поддержания одинакового давления с обеих сторон мембраны Heizen Auto, чтобы предотвратить возможность ее повреждения. В случае установки в качестве клапана-партнера Heizen Stream или Lock вне регулируемого контура необходимо, чтобы клапан-партнер был открыт. Максимальное испытательное давление 25 бар.

Перекрытие потока осуществляется поворотом черной ручки по часовой стрелке до упора. Чтобы избежать повреждения мембраны, потеря давления на клапане после отключения не должна превышать 250 кПа. В качестве альтернативы можно демонтировать капиллярную трубку с одной стороны перед перекрытием потока для защиты Heizen Auto. Когда клапаны перекрыты, можно слить теплоноситель с регулируемого участка с помощью дренажного крана 3/4” Heizen Auto.

- Для корректной работы клапана нет необходимости в наличии прямолинейных участков трубопровода, без отводов, переходов и арматуры, длиной минимум 5 Ду перед клапаном (5 номинальных диаметров трубопровода), после клапана — 2 Ду.
- Перед началом работы трубопровода (особенно после ремонта) система должна быть промыта и продута сжатым воздухом для удаления из трубопровода твердых частиц, которые могут повредить уплотнения клапана.
- Трубопровод должен располагаться таким образом, чтобы корпус клапана не работал на изгиб, растяжение или сжатие.
- Клапан можно монтировать в любом положении на подающем и обратном трубопроводах.
- При монтаже необходимо, чтобы направление потока совпадало со стрелкой на корпусе клапана.
- Клапан открывается против часовой стрелки с помощью вращающейся рукоятки.
- Запрещается использовать дополнительный рычаг для вращения рукоятки.

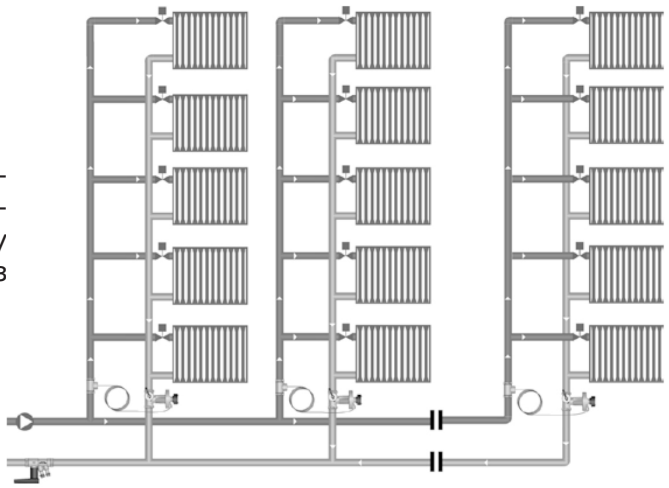
НАСТРОЙКА КЛАПАНА

Количество оборотов	Диапазон настройки 5-25 кПа	Диапазон настройки 20-40 кПа		
	DN15-50	DN15-20	DN25-32	DN40-50
0	5	20	20	20
1	6	21	22	21
2	7	22	24	22
3	8	24	26	23
4	9	25	28	24
5	10	26	30	25
6	11	27	32	26
7	12	29	34	27
8	13	30	36	28
9	14	31	38	29
10	15	33	40	30
11	16	34		31
12	17	35		32
13	18	37		33
14	19	38		34
15	20	39		35
16	21	40		36
17	22			37
18	23			38
19	24			39
20	25			40

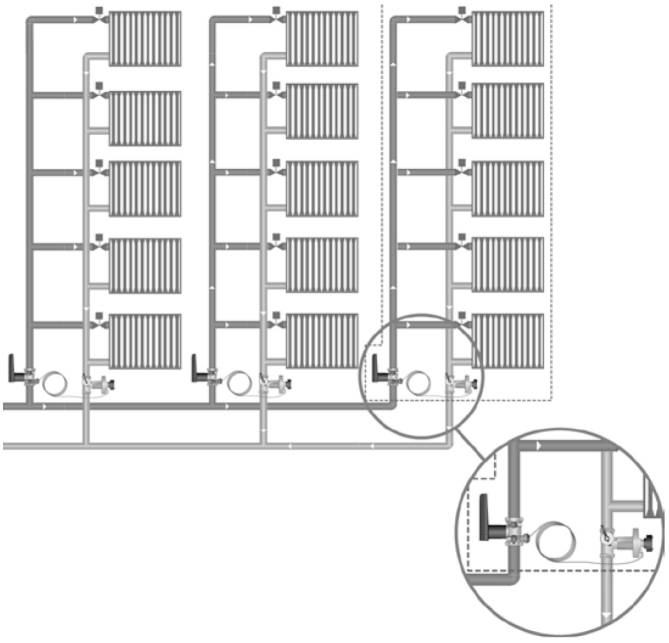
Количество оборотов	Диапазон настройки 35-75 кПа	Диапазон настройки 60-100 кПа
	DN40-50	DN50
0	35	60
1	37	62
2	39	64
3	41	66
4	43	68
5	45	70
6	47	72
7	49	74
8	51	76
9	53	78
10	55	80
11	57	82
12	59	84
13	61	86
14	63	88
15	65	90
16	67	92
17	69	94
18	71	96
19	73	98
20	75	100

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

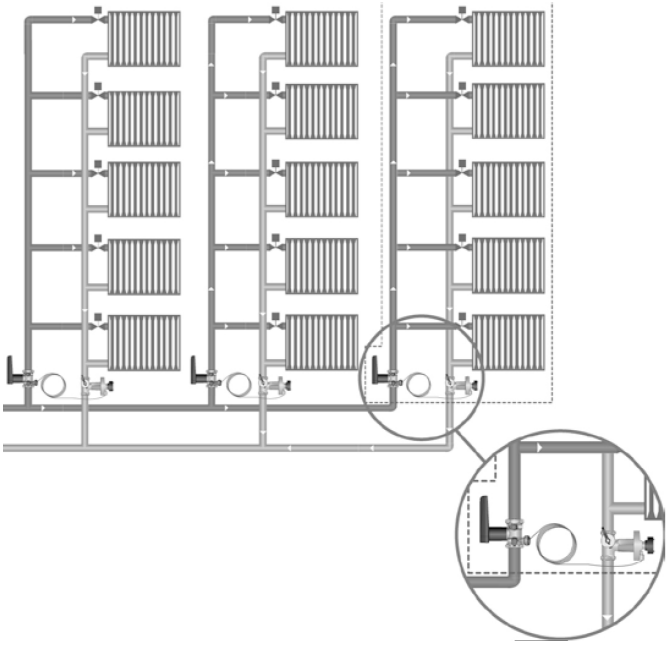
Пример 1. Балансировка стояков двухтрубной системы отопления. Клапан-партнер-шаровый кран, благодаря которому можно ограничить максимальный расход через стояк.



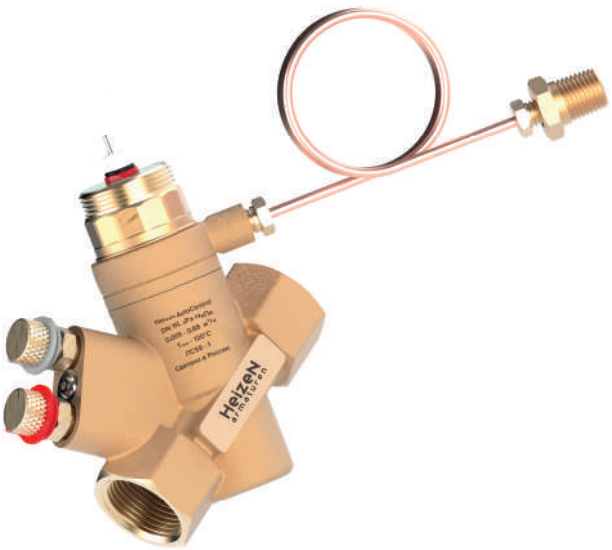
Пример 2. Балансировка стояков двухтрубной системы отопления. Клапан-партнер Heizen Lock внутри регулируемого контура.



Пример 3. Балансировка стояков двухтрубной системы отопления. Клапан-партнер Heizen Smart, благодаря которому можно ограничить максимальный расход через стояк.



КОМБИНИРОВАННЫЙ ДИНАМИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН HEIZEN ADP

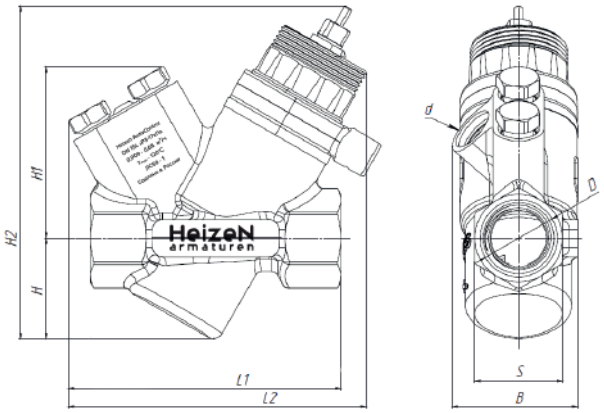


Комбинированный динамический балансировочный клапан Heizen ADP — комбинированный независимый от давления регулирующий клапан расхода и регулятор перепада давления в одном устройстве. Клапан Heizen ADP обеспечивает стабильный перепад давления в контролируемом контуре и одновременно гарантирует, что максимальный расход не превысит расчетное значение. Комбинация регулятора перепада давления и расхода в одном клапане обеспечивает полную функциональность клапана при минимальном перепаде давления. Каждый клапан имеет регулируемую настройку максимального расхода, тем самым ограничивает поток теплоносителя от 0 до 100% (полностью открыто/полностью закрыто), а также обеспечивает балансировку контура, зоны или системы, которой он управляет.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Номинальный диаметр: Ду 15–25 мм
- Номинальное давление: Pn 25 бар
- Допустимая рабочая температура: 120 ºС

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

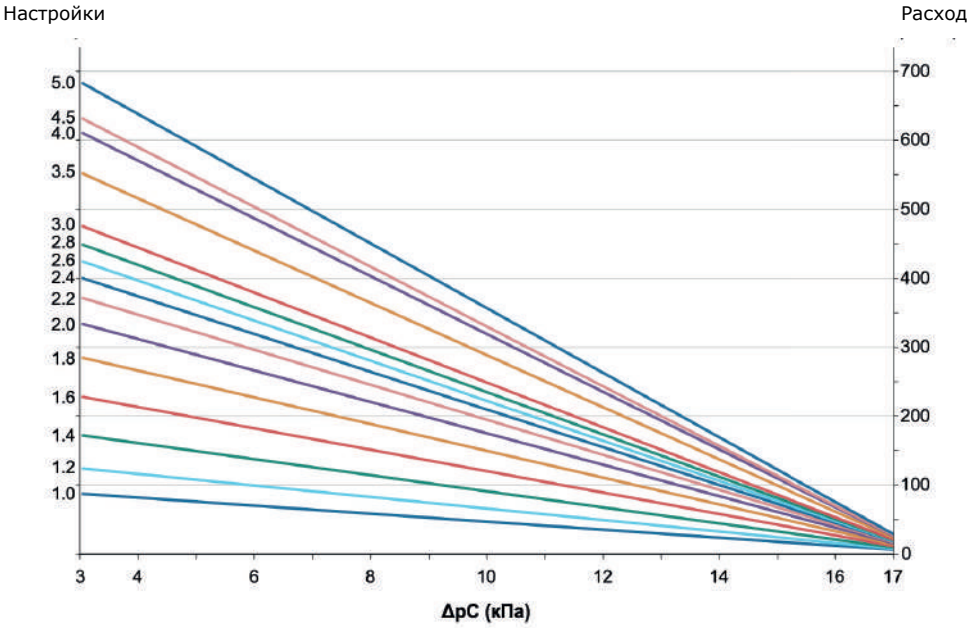


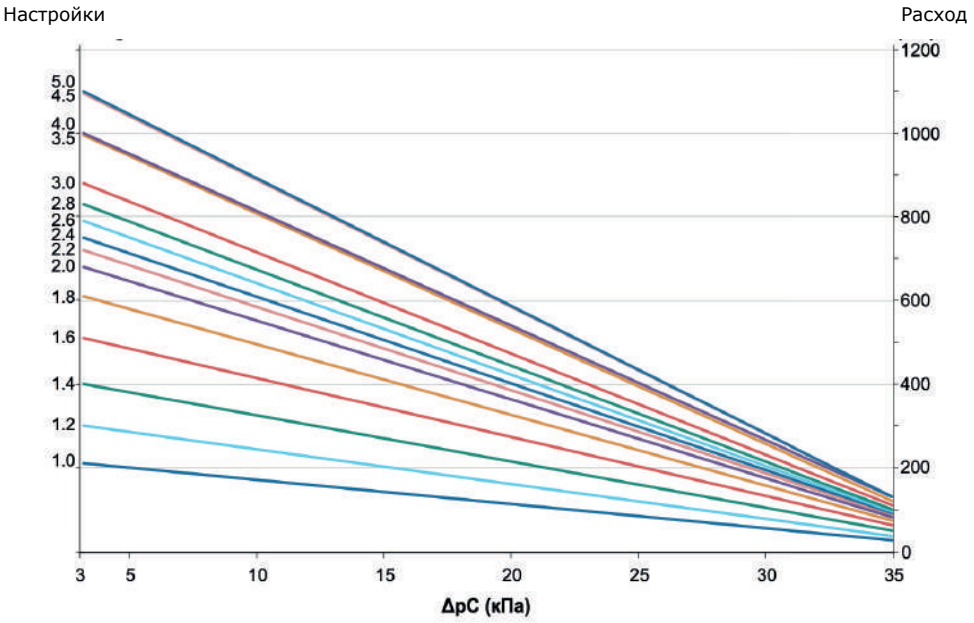
DN	Rp	L	H1	H2	B
15	1/2"	77,1	64,9	103	39,4
20	3/4"	81,2	64,9	103	39,4
25	1"	101,7	64,9	103	39,4

ПОДБОР КЛАПАНА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

Артикул	Номинальный диаметр, мм	Расход, м³/ч	Диапазон перепада давления ΔP/показатели, Бар
ADP -15L	15	0.009-0.68	3-17
ADP -15M	15	0.026-1.1	3-35
ADP -20L	20	0.009-0.68	3-17
ADP -20M	20	0.026-1.1	3-35
ADP -25L	25	0.009-0.68	3-17
ADP -25M	25	0.026-1.1	3-35

ГРАФИКИ РАСХОДА ADP Ø15-25 M

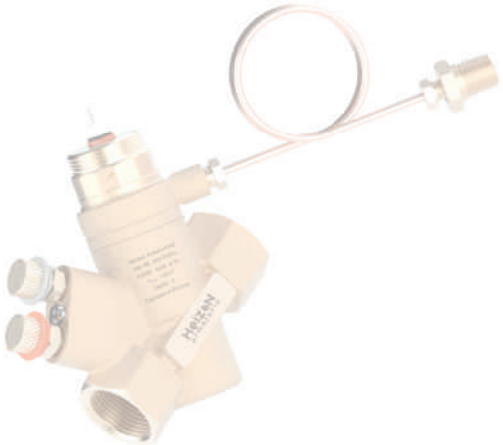




НАСТРОЙКА КЛАПАНА

ADP (Ø 15-25) L (светло-серое уплотнительное кольцо)

	Расход (л/час)														
ДрС (кПа)	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,5	4	4,5	5,0
3	84	120	170	230	280	330	370	400	420	450	470	550	610	630	680
4	79	110	160	210	260	310	340	370	390	420	440	510	570	590	630
5	73	100	150	190	240	290	320	340	360	380	410	470	520	540	590
6	67	96	130	180	220	260	290	320	330	350	380	440	480	500	540
7	61	88	120	160	200	240	270	290	310	320	340	400	440	460	490
8	55	79	110	150	190	220	240	260	280	290	310	360	400	410	450
9	50	71	99	130	170	190	220	230	250	260	280	320	360	370	400
10	44	63	88	120	150	170	190	210	220	230	250	280	320	330	350
11	38	54	76	100	130	150	170	180	190	200	210	250	270	280	310
12	32	46	64	86	110	130	140	150	160	170	180	210	230	240	260
13	26	38	53	70	88	100	120	120	130	140	150	170	190	200	210
14	21	30	41	55	69	81	90	97	100	110	120	130	150	150	170
15	15	21	30	39	49	58	65	70	74	78	83	96	110	110	120
16	12	17	24	32	40	47	52	56	59	63	66	77	86	88	96
17	9	13	18	24	30	35	39	42	45	47	50	58	65	67	72



НАСТРОЙКА КЛАПАНА

ADP (Ø 15-25) M (черное уплотнительное кольцо)

	Расход (л/час)														
ΔpC (кПа)	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,5	4	4,5	5,0
3	210	300	400	510	610	680	720	750	790	830	880	1000	1000	1100	1100
4	210	290	390	500	590	660	700	730	770	810	860	990	1000	1000	1000
5	200	280	380	480	570	640	680	710	740	780	830	960	990	990	1000
6	190	270	370	470	560	620	660	690	720	760	810	930	960	960	970
7	190	260	360	460	540	600	640	670	700	740	780	900	930	930	940
8	180	260	350	440	520	580	620	650	680	710	760	880	900	910	910
9	180	250	340	430	510	560	600	630	660	690	730	850	870	880	880
10	170	240	330	410	490	550	580	610	640	670	710	820	840	850	850
11	170	230	310	400	470	530	560	590	610	650	690	790	810	820	830
12	160	220	300	390	460	510	540	570	590	620	660	760	780	790	800
13	150	220	290	370	440	490	520	550	570	600	640	740	760	760	770
14	150	210	280	360	420	470	500	530	550	580	610	710	730	730	740
15	140	200	270	340	410	450	480	510	530	560	590	680	700	700	710
16	140	190	260	330	390	430	460	480	510	530	570	650	670	680	680
17	130	180	250	320	370	420	440	460	480	510	540	620	640	650	650
18	120	180	240	300	360	400	420	440	460	490	520	600	610	620	620
19	120	170	230	290	340	380	400	420	440	460	490	570	580	590	590
20	110	160	210	270	320	360	380	400	420	440	470	540	560	560	560
21	110	150	200	260	310	340	360	380	400	420	440	510	530	530	530
22	100	140	190	240	290	320	340	360	380	400	420	490	500	500	510
23	95	130	180	230	270	300	320	340	350	370	400	460	470	470	480
24	90	130	170	220	260	290	300	320	330	350	370	430	440	440	450
25	84	120	160	200	240	270	290	300	310	330	350	400	410	420	420
26	78	110	150	190	220	250	270	280	290	300	320	370	380	390	390
27	72	100	140	170	210	230	250	260	270	280	300	350	360	360	360
28	66	93	130	160	190	210	230	240	250	260	280	320	330	330	330
29	61	85	120	150	170	190	210	220	230	240	250	290	300	300	300
30	55	77	100	130	160	170	190	190	200	210	230	260	270	270	270
31	49	69	93	120	140	160	170	170	180	190	200	230	240	240	240
32	43	61	82	100	120	140	150	150	160	170	180	210	210	210	210
33	37	52	71	90	110	120	130	130	140	150	150	180	180	180	190
34	32	44	60	76	90	100	110	110	120	120	130	150	150	160	160
35	26	36	49	62	73	81	87	91	95	100	110	120	130	130	130

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЬ ДЛЯ СИСТЕМ ГВС HEIZEN VALMIX C

Циркуляционный вентиль из латуни предназначен для установки на циркуляционных трубопроводах систем водоснабжения и позволяет осуществить гидравлическую увязку за счет постановки определенной преднастройки. Применение циркуляционного клапана обеспечивает температурный баланс в системе горячего водоснабжения путем поддержания постоянной температуры на заданном уровне за счет ограничения расхода в циркуляционном трубопроводе. Детали, соприкасающиеся со средой, коррозионно стойкие из латуни. Диапазон поддерживаемых температур +20-60 ºС.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

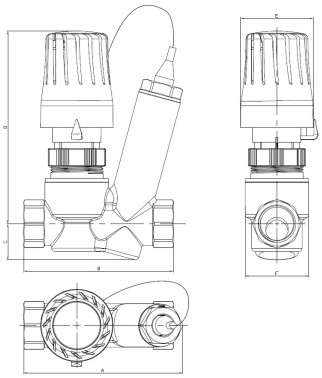
- Номинальный диаметр: Ду 15–25 мм
- Номинальное давление: Pn 10 бар
- Максимальный перепад давления, кПа ΔP_{max}: 100
- Допустимая рабочая температура: 90 ºС
- Рабочая среда: вода санитарного качества
- Точность регулировки: ± 2 К
- Термическая дезинфекция: Т > 65 ºС
- Диапазон установки: 50–60 / 30–50 ºС
- Заводская настройка: 57 ºС

СПЕЦИФИКАЦИЯ

- Детали, соприкасающиеся со средой, коррозионно стойкие из латуни.
- Регулирование температуры в диапазоне 20-60 ºС.
- Термодатчик фиксируется в теле вентиля шестигранным ключом на 2 мм (входит в комплект).
- Капиллярная трубка длинной 2 метра.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Диаметр	Подключение			D	E	F
	A	B	C			
DN 15 1/2”	91	86	21	111	41,6	36,5
DN 20 3/4”	91,5	88	21	111	41,6	36,5



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика DN15

Температура (°C)	Производительность (м3/час) при настройке термостата				
	20	30	40	50	60
10	1,461	1,689	1,761	1,777	1,78
15	1,126	1,613	1,742	1,774	1,78
20	0	1,483	1,708	1,768	1,777
25		1,176	1,622	1,698	1,777
30		0	1,486	1,61	1,771
35			1,138	1,477	1,746
40			0	1,116	1,708
45				0	1,619
50					1,464
55					1,012
60					0
65					0

Характеристика DN20

Температура (°C)	Производительность (м3/час) при настройке термостата				
	20	30	40	50	60
10	1,603	1,787	1,866	1,897	1,901
15	1,344	1,714	1,844	1,901	1,904
20	0,104	1,594	1,79	1,869	1,901
25	0	1,322	1,72	1,834	1,901
30		0,139	1,613	1,796	1,878
35		0	1,36	1,711	1,834
40			0,076	1,584	1,777
45			0	1,309	1,701
50				0	1,565
55					1,208
60					0
65					0

РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ ПОРШНЕВОЙ 304С

Редуктор давления предназначен для регулируемого снижения давления транспортируемой среды в сетях холодного и горячего водоснабжения. Редуктор поддерживает на выходе давление, не превышающее настроечное, вне зависимости от скачков давления в сети.

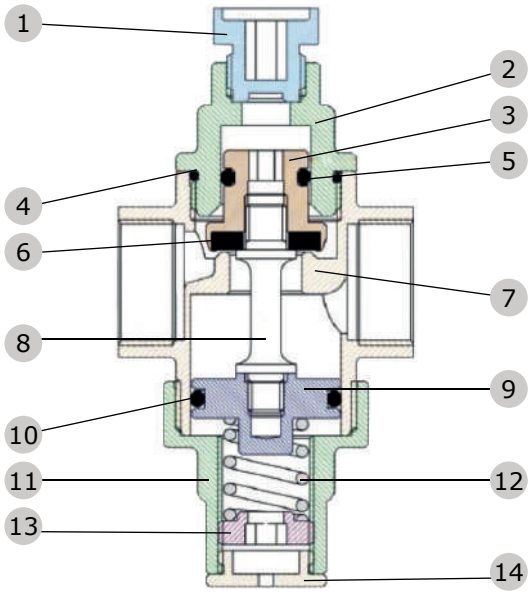
В статическом режиме давление после редуктора также не превышает настроечное. Регулирование происходит по схеме «после себя».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

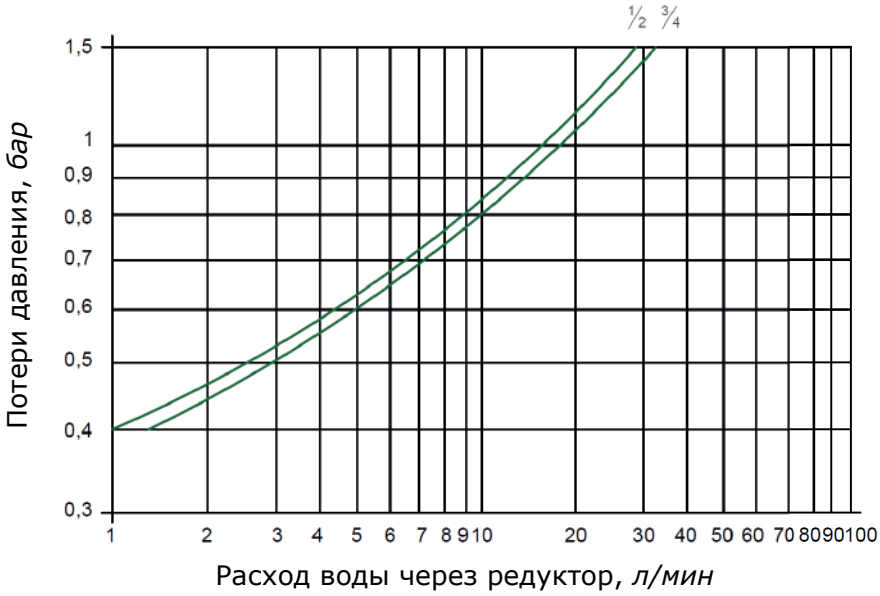
№	Характеристика	Единцы измерения	Значение	
			1/2”	3/4”
1	Максимальная температура рабочей среды	°C	+80	
2	Диапазон регулирования	Бар	1–6	
3	Заводская настройка выходного давления		3	
4	Максимальное давление на входе		16	
5	Пропускная способность	л/мин	10–14	12–16
		$м^3$/час	0,6–0,8	0,7–0,9
6	Резьба муфт	-	UNI ISO 228/1	
7	Резьба под манометр	RP 1/4 – EN 10226 (ISO 7/1)		
8	Полный средний срок службы	лет	15	
9	Максимальный коэффициент редукции	-	1:8	
10	Допустимые отклонения от настроечного давления при резких изменениях входного давления	%	+/- 10	

КОНСТРУКЦИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1	Защитный колпачок	Полиамид (пластмасса)
2	Крышка корпуса	Латунь (CW 617N UNI EN 12165)
3	Клапан	
4	Уплотнительное кольцо	Каучук (NBR 70)
5	Уплотнительное кольцо	
6	Прокладка	
7	Тело редуктора	Латунь (CW 617N UNI EN 12165)
8	Стержень	
9	Золотник	
10	Уплотнительное кольцо	Каучук (NBR 70)
11	Крышка корпуса	Латунь (CW 617N UNI EN 12165)
12	Пружина	Сталь (AISI 302)
13	Гайка настройки	Латунь (CW 617N UNI EN 12164)
14	Нижняя заглушка	

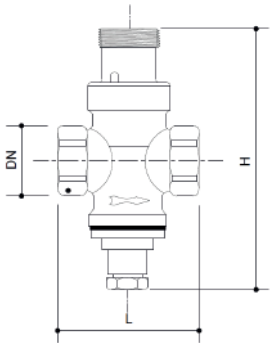


ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

DN	1/2″	3/4″
H	105	
L	60	



УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

- Редуктор можно монтировать в любом положении, кроме положения защитным пластмассовым колпачком вниз.
- Направление потока должно совпадать с направлением стрелки на корпусе редуктора.
- При использовании подмоточного материала (ФУМ, пакля, лен) следует следить за тем, чтобы излишки этого материала не попадали во входную камеру редуктора. Это может привести к их попаданию на седло золотника и утрате редуктором работоспособности.
- Перед редуктором требуется установить фильтр механической очистки с фильтрующей способностью не более 200 мкм.
- Редуктор с патрубком для манометра следует устанавливать так, чтобы была возможность для установки манометра.
- Расположение редуктора должно позволять легко производить его настройку и техническое обслуживание.

РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ МЕМБРАННЫЙ 224С

Редуктор давления предназначен для понижения давления в системах бытового холодного и горячего водоснабжения.

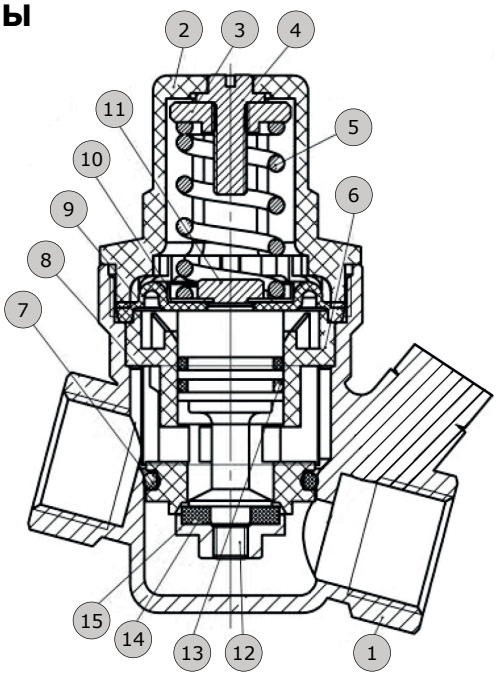
Редуктор поддерживает постоянное заданное давление на выходе(с возможностью регулировки) в динамическом и статическом режимах независимо от изменения давления на входе. В корпусе клапана имеется резьбовое отверстие 1/4" с установленной заглушкой, которое связано с выходной полостью корпуса для присоединения манометра (манометр в комплект поставки не входит).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	224С				
Ду, mm	15	20	25	32	40
Размер присоединительной резьбы, дюймы	1/2″	3/4″	1″	1 1/4″	1 1/2″
Максимальное рабочее давление на входе, бар	16				
Диапазон настройки выходного давления, бар	1–6				
Минимальная температура рабочей среды, °С	0				
Максимальная температура рабочей среды, °С	80				
Размер резьбы для присоединения манометра, дюймы	1/4″				
Заводское давление, бар	3				

КОНСТРУКЦИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

№	Наименование	Марка материалов
1	Корпус	CW602N
2	Крышка	PA
3	Регулировочная гайка	Hpb57-3
4	Регулировочный винт	
5	Пружина	SUS304
6	Центральный суппорт	POM
7	Уплотнительное кольцо	NBR
8	Фильтр-сетка	SUS304
9	Уплотнитель	EPDM

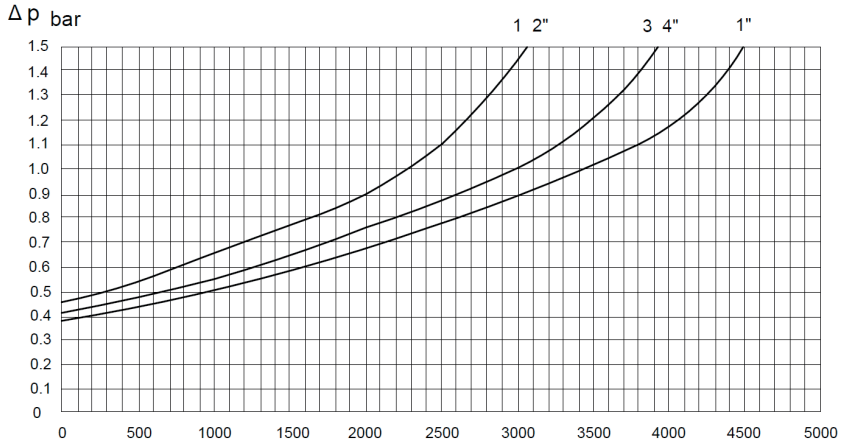


10	Тарелка поршня	SUS304
11	Прижимной болт	
12	Шток	CW617N
13	Уплотнительное кольцо	NBR
14	Уплотнитель	EPDM
15	Клапан	CW617N

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

	1/2″	3/4″	1″	1 1/4″	1 1/2″
Высота, мм	93	93	93	109	120
Длина, мм	71	80	80	92	97
Ширина, мм	46	46	46	59	60

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



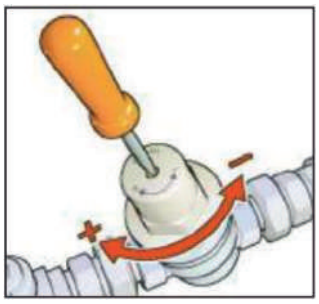
Входное давление: 8 бар.
Выходное давление: 3 бар.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

- Перед началом монтажа открыть все сливные краны, чтобы очистить систему от загрязнений, отходов и выпустить воздух.
- Установить клапаны-отсекатели на входе и на выходе для возможного техобслуживания.
- Для определения правильного направления потока руководствоваться стрелкой на корпусе.
- Редуктор давления может устанавливаться как на вертикально расположенных трубах, так и на горизонтальных, в любых положениях.
- Все редукторы давления испытаны и откалиброваны на выходное давление 3 бар. Тем не менее можно изменить выходное давление, воздействовав на регулирующее устройство.
- Финальная калибровка редуктора давления должна производиться при полностью заполненном гидравлическом контуре и перекрытыми выходами. Входное давление должно быть как минимум на 1 бар выше давления калибровки.
- Место установки клапана должно обеспечивать свободный доступ к нему для проведения работ по монтажу и настройке.
- Если клапан устанавливается перед системой, включающей в себя бойлер или водонагреватель, то после клапана целесообразно установить обратный клапан, а также расширительный бак, предотвращающий рост давления в системе из-за увеличения объема воды при нагреве.

Покрутить прижимную гайку пружины с помощью шестигранного ключа на 10 мм или отвертки с плоским жалом:

- Закрыть клапан-отсекатель на выходе.
- Покрутить прижимную гайку пружины с помощью шестигранного ключа на 10 мм или отвертки с плоским жалом.
- При повороте по часовой стрелке выходное давление увеличивается, против часовой стрелки — выходное давление уменьшается.
- Выпустить несколько раз воду для проверки стабильности калибровки.
- Произвести возможные корректировки на выключенной системе при температуре окружающей среды.



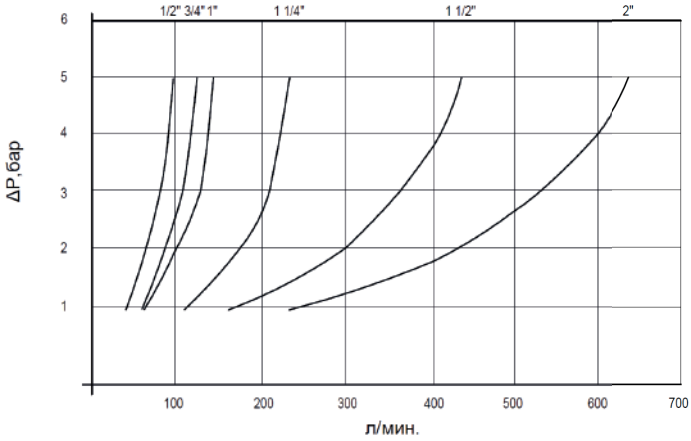
РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ МЕМБРАННЫЙ 224М

Редуктор давления предназначен для регулируемого снижения давления транспортируемой среды в сетях холодного и горячего водоснабжения. Редуктор поддерживает на выходе давление, не превышающее настроечное, вне зависимости от скачков давления в сети.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

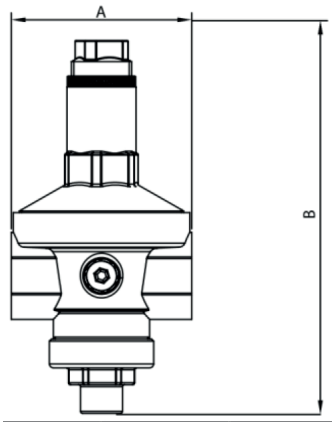
Технические данные	Ед. изм.	Значение
Номинальный диаметр	Дюйм	1/2–2
Номинальное давление, (PN)	Бар	25
Максимальная рабочая температура	°С	80
Диапазон регулирования	Бар	1–7
Заводская настройка		3

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



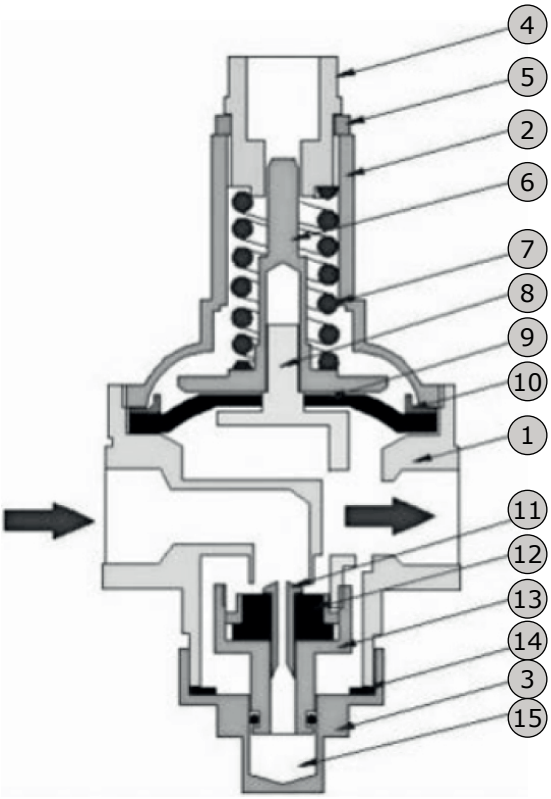
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

DN	1/2″	3/4″	1″	1 1/4″	1 1/2″	2″
A	67,2	77	90	106	137	170
B	127,7	157	188,5	201,5	235	266



КОНСТРУКЦИЯ

№	Наименование
1	Корпус
2	Крышка корпуса
3	Пробка корпуса
4	Настроечная втулка
5	Фиксирующая гайка
6	Верхняя часть штока
7	Пружина
8	Цилиндрическая часть штока
9	Мембрана
10	Распределительное кольцо
11	Винт золотника с каналом
12	Золотниковая прокладка
13	Нижняя часть штока
14	Уплотнительное кольцо
15	Демпферная камера



НАСТРОЙКА РЕДУКТОРА

- Все редукторы имеют заводскую настройку на выходное давление 3,0 бара.
- Настройка редуктора может производиться без его демонтажа.
- Перед настройкой редуктора, установленного в системе, рекомендуется открыть максимально возможное количество водоразборной арматуры для удаления воздуха из редуктора.
- Настройка редуктора производится при расходе, близком к нулевому, но не нулевом. Это значит, что все водоразборные краны системы должны быть закрыты, а на одном из приборов оставлен минимально возможный струйный расход (расход, при котором выходящая из излива струя не разделяется на отдельные капли).
- Для контроля настройки к редуктору необходимо подсоединить поверенный манометр, который будет показывать давление воды после прибора.
- Для изменения настройки следует: ослабить фиксирующую гайку; вращая с помощью ключа настроечную втулку, установить требуемое давление по показаниям манометра. Вращение гайки по часовой стрелке приводит к увеличению настроечного давления, против часовой стрелки — к его уменьшению; после настройки затянуть фиксирующую гайку.

РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ ПОРШНЕВОЙ 305

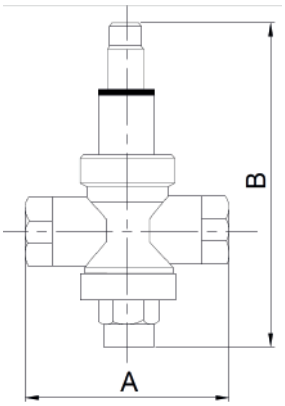
Редуктор давления Heizen 305 применяется для стабилизации и уменьшения давление в системах ХВС и ГВС. Имеет большой диапазон диаметров и регулирования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

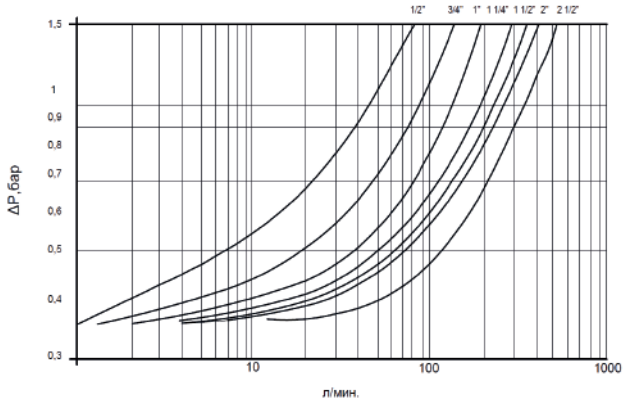
- Номинальный диаметр: Ду 1/2–3 дюйма
- Номинальное давление: Pn 25 бар
- Максимальная рабочая темп.: 80 °C
- Присоединение: в/в, с соединением для манометра 1/4, без накидных гаек
- Диапазон регулирования: 0,5–6 бар
- Заводская настройка: 3 бара
- Материалы корпуса: латунь, никелированное покрытие, внутреннее «седло» и др. внутренние элементы редуктора — из нержавеющей стали

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

DN	1/2″	3/4″	1″	1 1/4″	1 1/2″	2″	2 1/2″
A	75	85	89	125	130	138	145
B	120	150	160	220		250	260



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



НОМЕНКЛАТУРА ДЛЯ ЗАКАЗА

Артикул	Размер
305-00015	1/2″
305-00020	3/4″
305-00025	1″
305-00032	1″ 1/4
305-00040	1″ 1/2
305-00050	2″
305-00063	2″ 1/2

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

РАСХОДОМЕР HEIZEN FLOWMETER BC2

Наименование	Артикул
Расходомер Heizen Flowmeter BC2	HZ COMP00500
Набор импульсных трубок (красная и синяя) для расходомера Heizen Flowmeter BC2	HZ COMP00510
Зонд Heizen Flowmeter BC2	HZ COMP00520

ИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ HEIZEN STREAM И LOCK

Наименование	Артикул
15	HZ IS00115
20	HZ IS00120
25	HZ IS00125
32	HZ IS00132
40	HZ IS00140
50	HZ IS00150

ИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ HEIZEN SMART БЕЗ ДРЕНАЖА И С ДРЕНАЖОМ

Наименование	Артикул
15	HZ IS00215
20	HZ IS00220
25	HZ IS00225
32	HZ IS00232
40	HZ IS00240
50	HZ IS00250

ИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВЕНТИЛЯ HEIZEN VALMIX

Наименование	Артикул
15	HZ IS00315
20	HZ IS00320
25	HZ IS00325
32	HZ IS00332
40	HZ IS00340
50	HZ IS00350

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВОЗДУХООТВОДЧИК HEIZEN

Воздухоотводчик предназначен для автоматического удаления воздуха и прочих газов из систем водяного отопления, холодного и горячего водоснабжения.

Наименование	Артикул
1/2”	HAV 15

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ДЛЯ КЛАПАНОВ HEIZEN CONTROL

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ДЛЯ КЛАПАНОВ HEIZEN CONTROL ДУ 15-32

Наименование	Артикул
Аналоговый привод с управляющим сигналом 0-10 В. Питание 24 В	HZ CNTR1532001
2-позиционный привод. Питание 230 В	HZ CNTR1532002
2-позиционный привод. Питание 24 В	HZ CNTR1532003

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ДЛЯ КЛАПАНОВ HEIZEN CONTROL ДУ 40-50

Наименование	Артикул
Аналоговый привод с управляющим сигналом 0–10 В. Питание 24 В	HZ CNTR4050001
2-позиционный привод. Питание 230 В	HZ CNTR4050002
2-позиционный привод. Питание 24 В	HZ CNTR4050003

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВЕНТИЛЯ HEIZEN VALMIX

БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ТЕРМОМЕТР

Наименование	Артикул
DN 15/20/25	HZ VLM0011

МАНОМЕТР HEIZEN 359

Размер	Артикул
1/4”	HZ 35900R50-63

БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ТЕРМОМЕТР

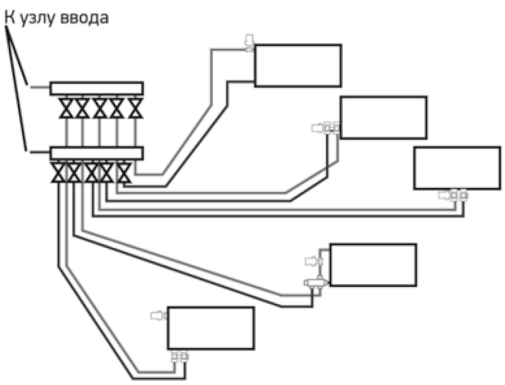
Наименование	Артикул
DN 15/20/25	HZ VLM0011

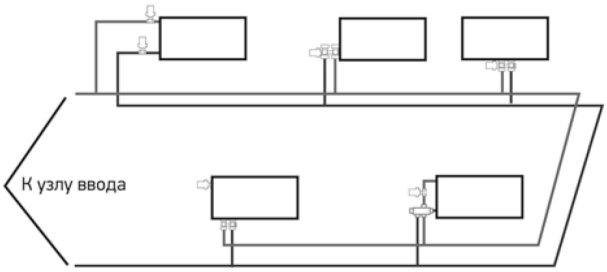
КОЛЛЕКТОРЫ

КОЛЛЕКТОРЫ

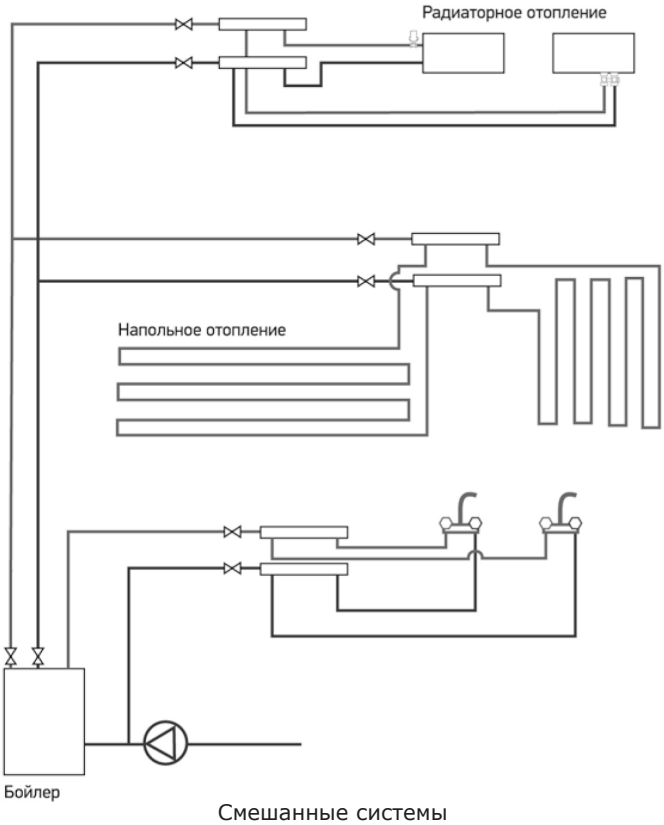
ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Коллекторы и коллекторные группы предназначены для равномерного распределения воды или теплоносителя от основного трубопровода к потребителям (радиаторы, унитаз, смесители, стиральная машина и так далее). Коллектор обеспечивает равномерный напор воды на все потребители и позволяет легко перекрыть доступ воды для ремонта одного потребителя, не отключая всей системы, в случае необходимости. Коллекторы Heizen изготовлены из высококачественной латуни и нержавеющей стали, что исключает риск протечек. Наши коллекторы могут быть оснащены различными видами арматуры: ручными балансировочными клапанами, ручными запорными клапанами, термостатическими клапанами, расходомерами, воздухоотводчиками и дренажными кранами.





Коллекторно-лучевая, периметральная схема систем отопления



Смешанные системы

КОЛЛЕКТОРНАЯ ГРУППА HEIZEN 801

Коллекторная группа из нержавеющей стали AISI 304 Heizen 801.

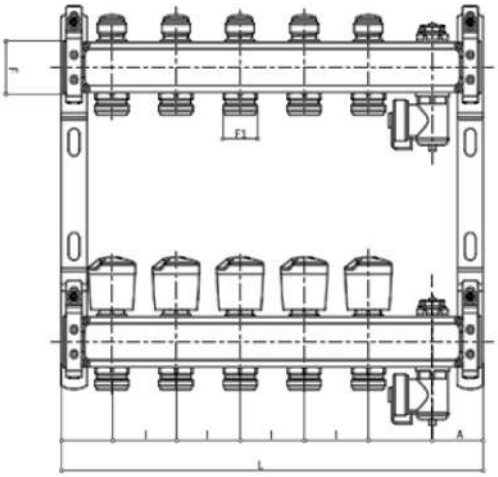
Состоит из подающего коллектора со встроенными ручными запорно-балансировочными клапанами и обратного коллектора с ручными вентилями с регулирующими рукоятками. Применяется для высокотемпературного радиаторного отопления, холодного и горячего водоснабжения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

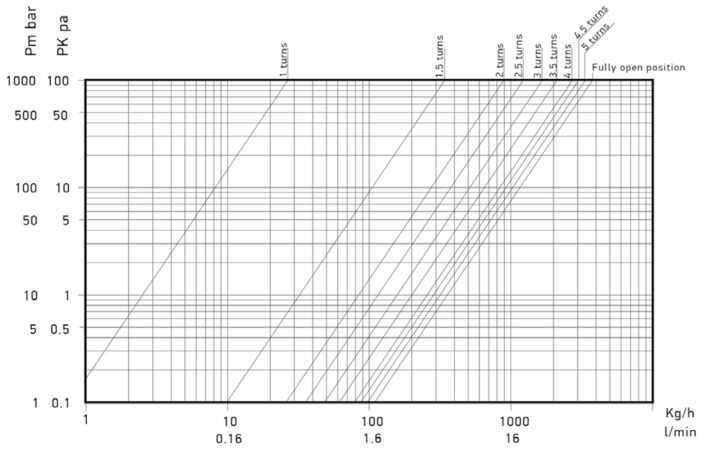
- Обратный коллектор с ручными вентилями с регулирующими рукоятками
- Подающий коллектор с запорно-балансировочными клапанами
- Выходы под евроконус: 3/4″
- Диаметр присоединительной резьбы: 1″ВР, и 1 1/4″ ВР
- Монтажные антивибрационные кронштейны
- Межосевое расстояние: 50 мм
- Воздухоотводчик
- Наклейки и инструкции
- Дренажный кран

НОМЕНКЛАТУРА

Артикул	Размер		Кол-во выходов	Межосевое расстояние, мм
801-22-05-02	ДУ 32	1 ″	2	50
801-22-05-03			3	
801-22-05-04			4	
801-22-05-05			5	
801-22-05-06			6	
801-22-05-07			7	
801-22-05-08			8	
801-22-05-09			9	
801-22-05-10			10	
801-22-05-11			11	
801-22-05-12			12	
801-32-05-06	ДУ 40	1 1/4 ″	6	
801-32-05-07			7	
801-32-05-08			8	
801-32-05-09			9	
801-32-05-10			10	
801-32-05-11			11	
801-32-05-12			12	



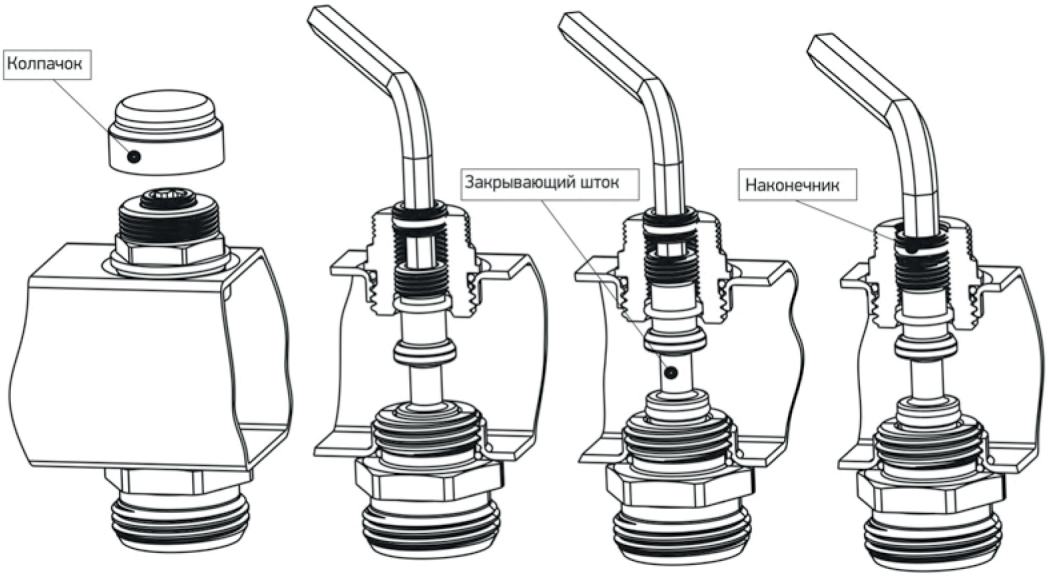
A	F	F1	H	I	L 2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
39,5	1″	3/4″	200	50	179	229	279	329	379	429	479	529	579	629	679

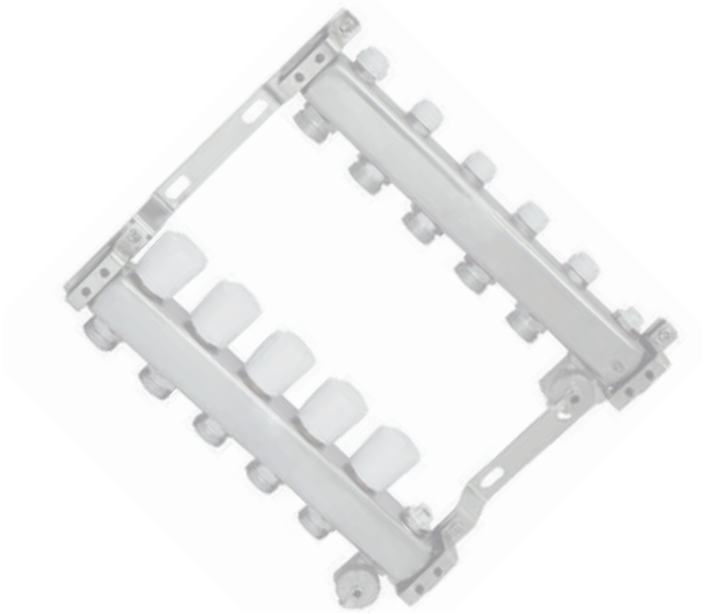


Настройка клапана	Значение Kv м³/ч
1	0,03
1,5	0,3
2	0,8
2,5	1,1
3	1,5
3,5	2
4	2,5
4,5	2,8
5	3,1
Полностью открыт	3,8

НАСТРОЙКА КЛАПАНА

- Открутите защитный колпачок.
- Используя шестигранный ключ 5 мм, полностью закройте вентиль.
- Настройте клапан на необходимый расход с помощью диаграммы и таблицы.
- Закрутите защитный колпачок.





КОЛЛЕКТОРНАЯ ГРУППА HEIZEN 802

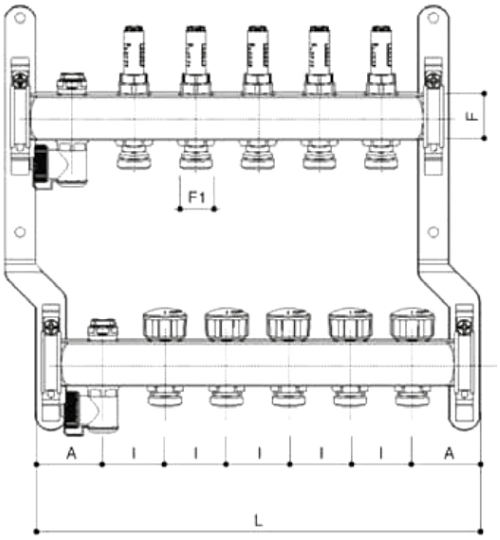
Коллекторная группа из нержавеющей стали AISI 304 Heizen 802. Состоит из подающего коллектора с расходомерами и обратного коллектора с термостатическими клапанами. Поставляется в комплекте с монтажными антивибрационными кронштейнами. Применяется для систем напольного отопления, холодного и горячего водоснабжения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Обратный коллектор с термостатическими клапанами
- Подводящий коллектор с расходомерами
- Выходы под евроконус: 3/4″
- Диаметр присоединительной резьбы: 1″ ВР, и 1 1/4″ ВР
- Монтажные антивибрационные кронштейны
- Межосевое расстояние: 50 мм
- Воздухоотводчик
- Дренажный кран
- Наклейки и инструкции

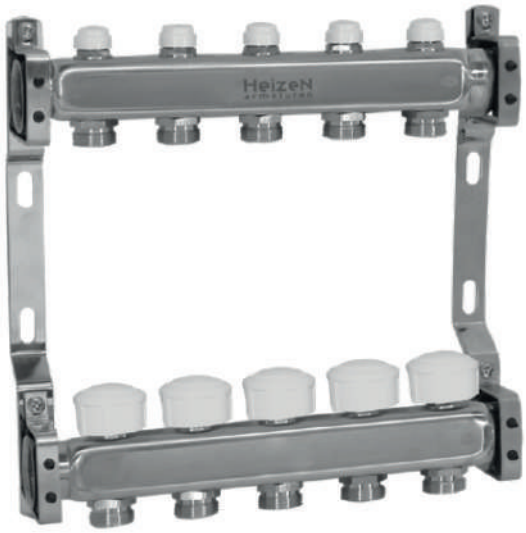
НОМЕНКЛАТУРА

Артикул	Размер		Кол-во выходов	Межосевое расстояние, мм
802-22-05-02	ДУ 32	1″	2	50
802-22-05-03			3	
802-22-05-04			4	
802-22-05-05			5	
802-22-05-06			6	
802-22-05-07			7	
802-22-05-08			8	
802-22-05-09			9	
802-22-05-10			10	
802-22-05-11			11	
802-22-05-12			12	
802-32-05-06	ДУ 40	1 1/4″	6	
802-32-05-07			7	
802-32-05-08			8	
802-32-05-09			9	
802-32-05-10			10	
802-32-05-11			11	
802-32-05-12			12	



A	F	F1	H	I	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
39,5	1″	3/4″	200	50	179	229	279	329	379	429	479	529	579	629	679

КОЛЛЕКТОРНАЯ ГРУППА HEIZEN 805



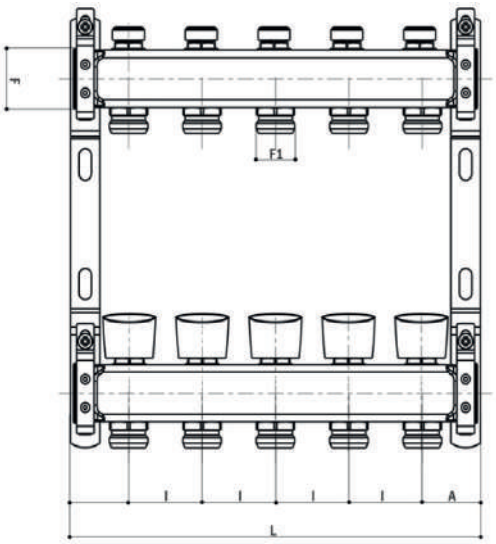
Коллекторная группа из нержавеющей стали AISI 304 Heizen 805. Состоит из подводящего коллектора с запорными вентилями и обратного коллектора с термостатическими клапанами. Поставляется в комплекте с монтажными антивибрационными кронштейнами. Межосевое расстояние 50мм. Применяется для систем высокотемпературного радиаторного отопления, холодного и горячего водоснабжения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Подводящий коллектор с встроенными ручными запорно-балансировочными клапанами
- Обратный коллектор со встроенными термостатическими клапанами с регулирующими колпачками - max 3000 kg/h
- Диаметр присоединительной резьбы - 1″ ВР, и 1 1/4″ ВР
- Выходы 3/4″ НР
- Монтажные антивибрационные кронштейны
- Межосевое расстояние 50 мм

НОМЕНКЛАТУРА

Артикул	Размер		Кол-во выходов	Межосевое расстояние, мм
805-22-05-02	ДУ 32	1″	2	50
805-22-05-03			3	
805-22-05-04			4	
805-22-05-05			5	
805-22-05-06			6	
805-22-05-07			7	
805-22-05-08			8	
805-22-05-09			9	
805-22-05-10			10	
805-22-05-11			11	
805-22-05-12			12	
805-32-05-06	ДУ 40	1 1/4″	6	
805-32-05-07			7	
805-32-05-08			8	
805-32-05-09			9	
805-32-05-10			10	
805-32-05-11			11	
805-32-05-12			12	



A	F	F1	H	I	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
39,5	1″	3/4″	200	50	129	179	229	279	329	379	429	479	529	579	629

КОЛЛЕКТОР-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ HEIZEN 462

Коллектор-распределитель из нержавеющей стали AISI 304 Heizen 462. Применяется как поэтажный коллектор-распределитель для разводки по квартирам, для систем высокотемпературного радиаторного отопления, систем горячего и холодного водоснабжения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диаметр коллектора: ДУ 15–50 мм
- Диаметр присоединительной резьбы: 1/2” - 2” НР
- Выходы: 1/2” - 1 1/2” НР
- Межосевое расстояние: 50–100 мм
- Количество выходов коллектора: 2–14
- Выход под воздухоотводчик: 1/2” ВН
- Возможно изготовление по индивидуальным размерам

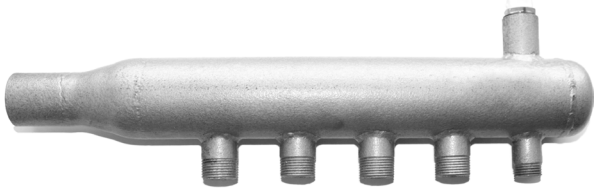
НОМЕНКЛАТУРА

Артикул	Размер	Кол-во выходов	Межосевое расстояние
462-25-10-02	ДУ 25	2	100 мм
462-25-10-03		3	
462-25-10-04		4	
462-25-10-05		5	
462-25-10-06		6	
462-25-10-07		7	
462-25-10-08		8	
462-25-10-09		9	
462-25-10-10		10	
462-32-10-02	ДУ 32	2	
462-32-10-03		3	
462-32-10-04		4	
462-32-10-05		5	
462-32-10-06		6	
462-32-10-07		7	
462-32-10-08		8	
462-32-10-09		9	
462-32-10-10		10	
462-40-10-02	ДУ 40	2	
462-40-10-03		3	
462-40-10-04		4	
462-40-10-05		5	
462-40-10-06		6	
462-40-10-07		7	
462-40-10-08		8	
462-40-10-09		9	
462-40-10-10		10	

Артикул	Размер	Кол-во выходов	Межосевое расстояние
462-50-10-02	ДУ 50	2	100 мм
462-50-10-03		3	
462-50-10-04		4	
462-50-10-05		5	
462-50-10-06		6	
462-50-10-07		7	
462-50-10-08		8	
462-50-10-09		9	
462-50-10-10		10	

КОЛЛЕКТОР-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ HEIZEN 867

Коллектор-распределитель сварной из углеродистой стали (Ст 20) Heizen 867. Применяется как поэтажный коллектор-распределитель для разводки по квартирам, для систем высокотемпературного радиаторного отопления, холодного и горячего водоснабжения.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диаметр коллектора: ДУ 15–50 мм
- Диаметр присоединительной резьбы: 1/2″ - 2″ НР
- Выходы 1/2″- 1 1/2″ НР
- Межосевое расстояние: 50–100 мм
- Количество выходов коллектора: 2–14
- Выход под воздухоотводчик: 1/2 ″ ВН
- Возможно изготовление по индивидуальным размерам

НОМЕНКЛАТУРА

Артикул	Размер	Кол-во выходов	Межосевое расстояние
867-25-10-02	ДУ 25	2	100 мм
867-25-10-03		3	
867-25-10-04		4	
867-25-10-05		5	
867-25-10-06		6	
867-25-10-07		7	
867-25-10-08		8	
867-25-10-09		9	
867-25-10-10		10	

Артикул	Размер	Кол-во выходов	Межосевое расстояние
867-32-10-02	ДУ 32	2	100 мм
867-32-10-03		3	
867-32-10-04		4	
867-32-10-05		5	
867-32-10-06		6	
867-32-10-07		7	
867-32-10-08		8	
867-32-10-09		9	
867-32-10-10		10	
867-40-10-02	ДУ 40	2	
867-40-10-03		3	
867-40-10-04		4	
867-40-10-05		5	
867-40-10-06		6	
867-40-10-07		7	
867-40-10-08		8	
867-40-10-09		9	
867-40-10-10		10	
867-50-10-02	ДУ 50	2	
867-50-10-03		3	
867-50-10-04		4	
867-50-10-05		5	
867-50-10-06		6	
867-50-10-07		7	
867-50-10-08		8	
867-50-10-09		9	
867-50-10-10		10	

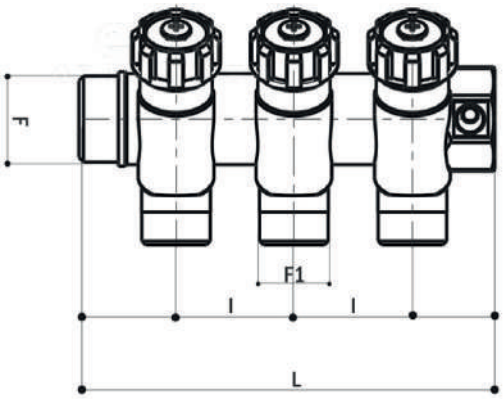
КОЛЛЕКТОР-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ HEIZEN 858

Коллектор-распределитель из латуни Heizen 858. Применяется как внутриквартирный коллектор-распределитель для разводки по квартирам, для систем горячего и холодного водоснабжения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Встроенный запорный клапан
- Межосевое расстояние: 36 мм
- Резьба подключения: 3/4″ НР-ВР
- Выходы: 1/2″ НР
- Никелированное покрытие

НОМЕНКЛАТУРА



Артикул	Размер	Кол-во выходов	Межосевое расстояние
858-12-36-02	3/4″x 1/2″	2	40 мм
858-12-36-03		3	
858-12-36-04		4	
858-22-36-02	1″x 1/2″	2	
858-22-36-03		3	
858-22-36-04		4	

F	F1	I	L2	L3	L4
3/4″	1/2"	40	98	138	178
1″					

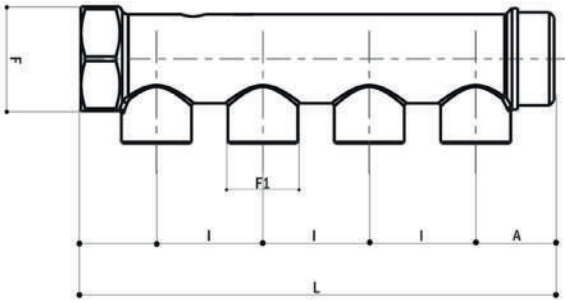
КОЛЛЕКТОР-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ HEIZEN 872

Коллектор-распределитель из латуни Heizen 872. Применяется как коллектор-распределитель для разводки по квартирам, для систем горячего и холодного водоснабжения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Межосевое расстояние: 38 мм,
- Резьба подключения: 3/4″ НР-ВР
- Выходы: 1/2″ НР
- Никелированное покрытие

НОМЕНКЛАТУРА



Артикул	Размер	Кол-во выходов	Межосевое расстояние
872-13-38-02	3/4″x 1/2″	2	38 мм
872-13-38-03		3	
872-13-38-04		4	
872-23-38-02	1″x 1/2″	2	
872-23-38-03		3	
872-23-38-04		4	

F	F1	I	L2	L3	L4
3/4″	1/2″	40	90	128	166
1″			96	131	169

УМНЫЙ ДОМ

УМНЫЙ ДОМ

Компоненты системы умный дом обеспечивают автоматическое регулирование температуры в помещении. Настенные комнатные термостаты в паре с термоэлектрическими сервоприводами могут эффективно работать как с конвекторными дорожками, так и с распределительными коллекторами теплого пола. Простой интуитивный интерфейс позволяет программировать температуру в помещении по дням недели и времени суток.

ЗОНАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР HEIZEN PT8001

Проводной коммутационный блок (контрольный центр) PT8001 предназначен для управления исполнительными механизмами (котел, циркуляционный насос, подмешивающий клапан, сервоприводы контуров отопления) в зависимости от построенного алгоритма работы. Обеспечивает оптимальное расходование энергии, комфортный климат каждого отдельного помещения, правильную работу всех элементов схемы. Осуществляет одновременный контроль температуры 8 помещений (зон).

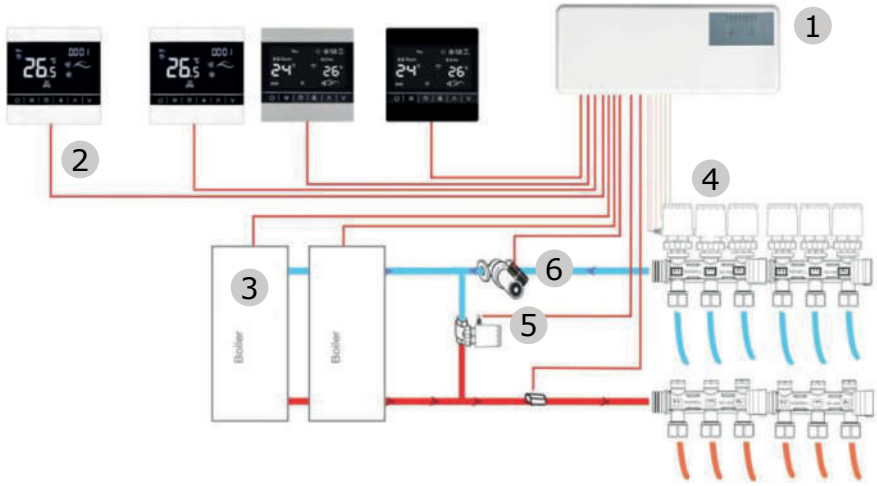
Зональный коммуникатор имеет дополнительный релейный выход для управления циркуляционным насосом системы отопления, котлом и подмешивающим клапаном. При отсутствии запроса на отопление (все термостатические клапаны закрыты) насос автоматически отключается, тем самым экономя электроэнергию и продлевая срок службы насоса. Благодаря PT8001 насос, котел и подмешивающий клапан работают эффективно.

Зональный коммуникатор может управлять как нормально открытыми, так и нормально закрытыми сервоприводами. К планке можно подключить до 8 терморегуляторов, а также до 8 сервоприводов. Световая индикация статуса выхода.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Термостат(ты) измеряет(ют) температуру в помещении, сравнивает(ют) значение с установленным и отправляет(ют) соответственный сигнал (вкл. нагрев / откл. нагрев) на контрольный центр. Контрольный центр отправляет соответственные сигналы на исполнительные механизмы. С данным контрольным центром могут использоваться любые проводные термостаты.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



1. Контрольный центр.
2. Комнатный термостат(ы).
3. Котел отопительный.
4. Сервоприводы контуров отопления.
5. Подмешивающий клапан.
6. Циркуляционный насос.

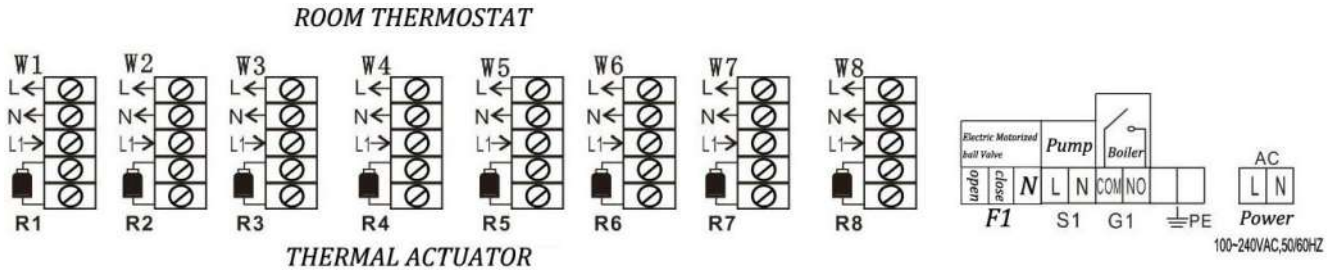
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение для модели
Количество подключаемых каналов	шт.	8
Напряжение питания	V AC	100~240
Частота тока питания	Гц	50/60
Максимальная нагрузка (насосы и сервоприводы)	А	5
Минимальное сечение соединительных кабелей по каналам	мм^2	0.5 (GBstandard)
Тип управляемых сервоприводов	-	НО и НЗ
Ток плавкого предохранителя	А	10
Диапазон допустимых температур окружающей среды	°С	-20...+50
Максимальная влажность окружающей среды	°С	-20...+70
Габариты корпуса	мм	280 X 110 X 40

ВЫПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЙ И ИНДИКАЦИЯ

- Для выполнения электроподключений необходимо снять переднюю панель коммуникатора, отжав две боковые защелки.
- Сечения проводов и кабелей для подключения должны соответствовать значениям, указанным в таблице технических характеристик.
- Электроподключения выполняются в соответствии с приведенной ниже схемой.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



W1 - W8	Комнатные термостаты (до 8 единиц)
L	Фаза
N	Ноль
L1	Нагрузки
R1 - R8	Сервоприводы контуров отопления (до 8 единиц)
S1	Подключение циркуляционного насоса
G1	Пассивные выходные контакты для котла отопления Р
E	Заземление
F1	Подмешивающий клапан (3-wired two control)
AC	Питание контроллера 100~240 в (50/60 гц)

СЕРВОПРИВОД НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЙ (NO) И НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЙ (NC) HEIZEN

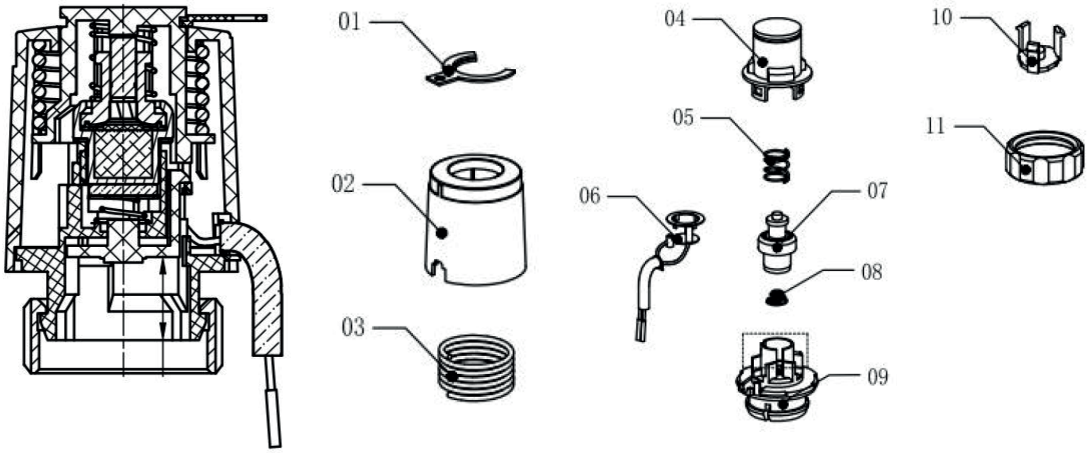
Термоэлектрические приводы предназначены для двухпозиционного регулирования в системах отопления и холодоснабжения. Чаще всего используются для зонального регулирования в системах радиаторного и напольного отопления.

Термоэлектрические приводы могут устанавливаться на запорно-регулировочные клапаны коллекторных групп, термостатические клапаны радиаторов, клапаны для фанкойлов и зональные клапаны. Приводятся в действие от комнатного термостата или специализированного контроллера.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

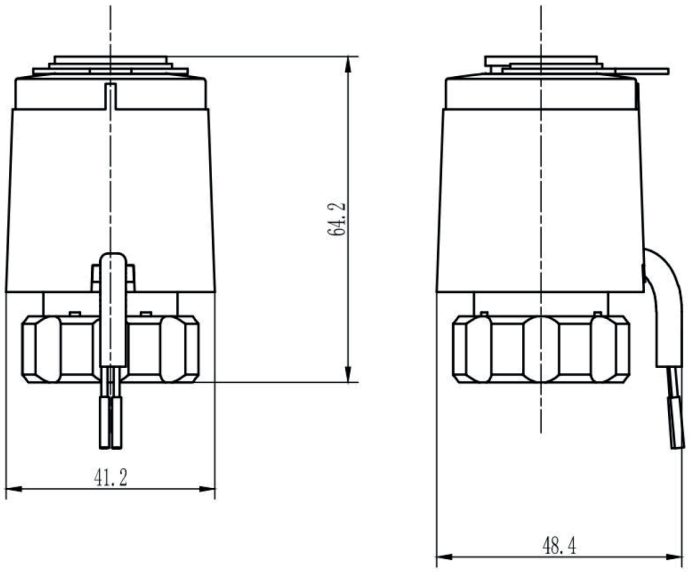
Тип по функциональности	Нормально закрытый (NC)		Нормально открытый (NO)	
Возможность диагностики	Да		Да	
Рабочее напряжение, В	220	24	220	24
Потребляемая мощность, Вт	3			
Присоединительная резьба	M30x1,5			
Рабочий ход, мм	3,5			
Время полного открытия/закрытия, мин.	3~5			
Развиваемое усилие, Н	110			
Степень защиты	IP54 -CLASSII			
Длина кабеля, см	70			
Сечение присоединительного привода, м^2	0,5			
Температура рабочей среды, °С	До 100 °С			
Температура окружающей среды, °С	от -5 °С до 50 °С			

КОНСТРУКЦИЯ



1. Пластиковая фиксирующая подкова.
2. Корпус.
3. Большая пружина.
4. Колпачок.
5. Малая пружина.
6. Компоненты кабеля.
7. Термочувствительный элемент.
8. Пружина прижимная.
9. Патрон.
10. Держатель.
11. Накидная гайка.

КОНСТРУКЦИЯ

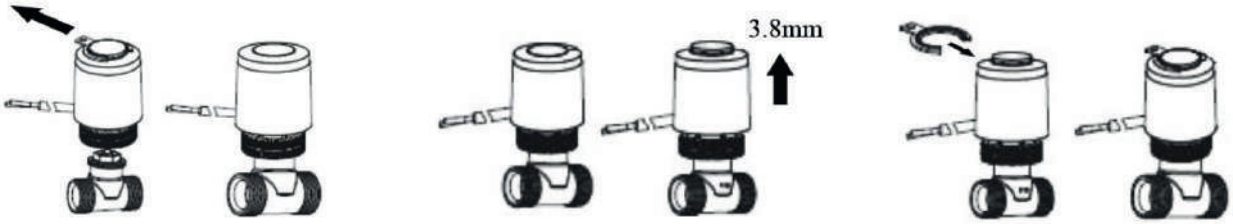


В конструкции приводов предусмотрена возможность диагностики работы привода

Термоэлектрический привод поставляется с пластиковой фиксирующей подковой, которая служит для удобства монтажа привода на клапан и для принудительного поддержания актуатора в открытом состоянии. После монтажа привода на клапан и перед подачей напряжения фиксирующую подкову необходимо выдернуть.

Возможность диагностики работы актуатора дает специальная конструкция корпуса с круглым отверстием сверху. При подаче напряжения колпак выезжает вверх из корпуса примерно на 3,8 мм.

Для принудительного поддержания привода в открытом положении вставьте фиксирующую подкову обратно в паз колпака.



НОМЕНКЛАТУРА

Артикул	Модель	Размер
823-10	NC 220В	M30x1,5
823-15	NO 220В	
824-10	NC 24В	
824-15	NO 24В	

ТЕРМОСТАТ МЕХАНИЧЕСКИЙ HEIZEN PT8508

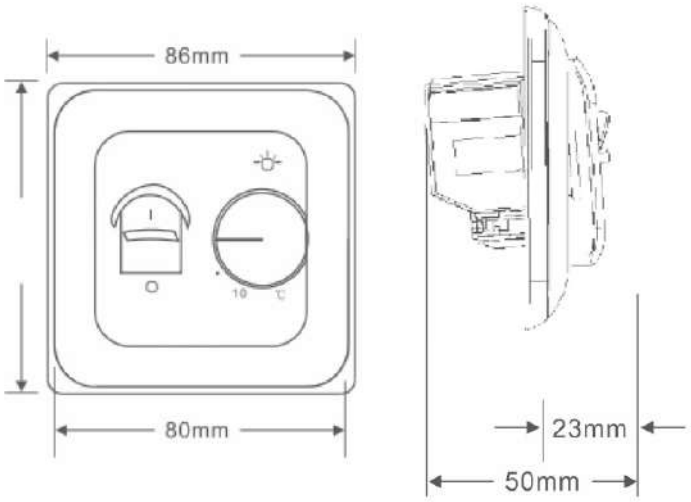
Терморегулятор предназначен для монтажа в стандартную монтажную коробку. Пределы регулирования терморегулятора от +5 °С до +40 °С. Светодиод отображает, когда нагрев включен.

Данный терморегулятор предназначен для электрических теплых полов и других электрических нагревательных элементов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Значение
Напряжение питания	230 В 50 Гц
Потребляемая мощность	5 Вт
Пределы регулирования	5 °C ~ 40 °C
Дифференциальная переменная температура	0,5 °C
Рабочая температура	-5 °C ~ 50 °C
Степень защиты	IP20
Материал корпуса	Самозатухающий ПВХ
Датчик пола	NTC датчик, длина провода 3 м

РАЗМЕРЫ



УСТАНОВКА ДАТЧИКА ПОЛА

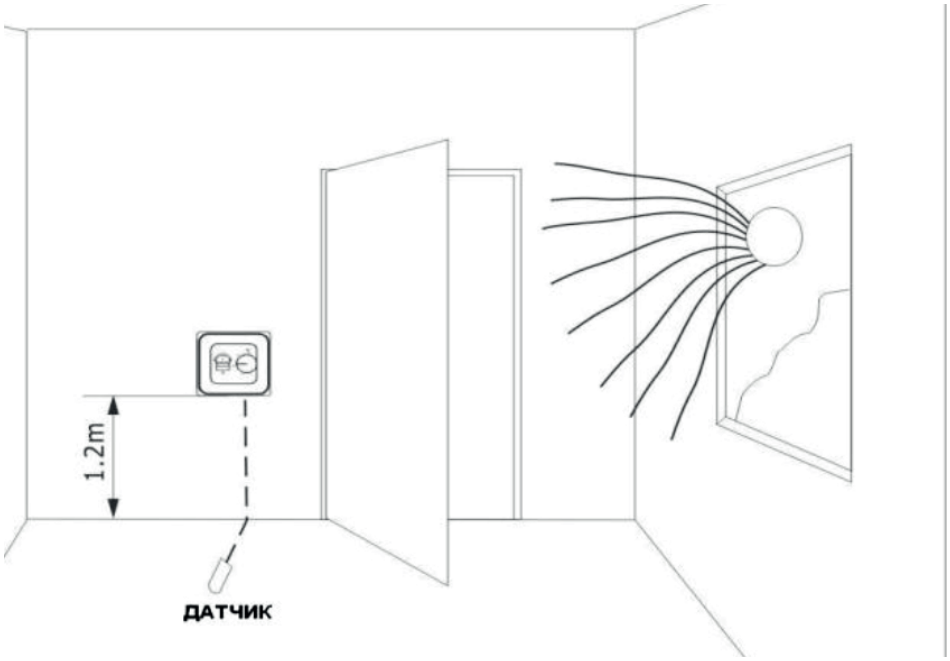
Датчик пола должен быть помещен в монтажную трубку, которая укладывается в пол; трубку необходимо разместить как можно ближе к поверхности пола. Кабель датчика может быть удлинен до 50 м с помощью силового кабеля с сечением жилы не менее 0,5 мм.

ТЕМПЕРАТУРА И ЗНАЧЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДАТЧИКА ПОЛА

Температура (°C)	Сопротивление (Ω)
5	22 070
10	17 960
20	12 091
30	8 312
40	5 827

РАЗМЕЩЕНИЕ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА

Термостат должен быть установлен на стене со свободным воздушным обращением вокруг него. Также на терморегулятор не должны влиять никакие другие источники нагрева (например, солнце), сквозняк от дверей или окон или температура внешней стены.



ТЕРМОСТАТ ЭЛЕКТРОННЫЙ HEIZEN PT8507

Комнатный электронный термостат PT8507 предназначен для автоматического управления высоко/низкотемпературными системами отопления.

Основная сфера применения электронного термостата — система низкотемпературного отопления (водяной теплый пол). Термостат также может использоваться для управления прочими системами и оборудованием в пределах паспортных настроек (котлы, сервоприводы, насосы, вентиляторы и пр.).

ДОСТУПНЫЕ ФУНКЦИИ ПРИБОРА

- Поддержание температуры на основании показаний встроенного датчика.
- Поддержание температуры по показаниям выносного датчика.
- Поддержание температуры по показаниям встроенного датчика с использованием выносного датчика для защиты от перегрева конструкции или теплоносителя.
- Суточное программирование температурных режимов.
- Недельное программирование температурных режимов.
- Режим защиты от замерзания по показаниям встроенного датчика.
- Ручное и программное управление режимами.
- Калибровка показаний встроенного датчика по данным поверочного термометра.
- Компенсация погрешности показаний встроенного датчика, учитывающая место расположения прибора в помещении.
- Экранная индикация режимов работы, времени и температуры.
- Подсветка дисплея.
- Блокировка настроек для исключения несанкционированного вмешательства.

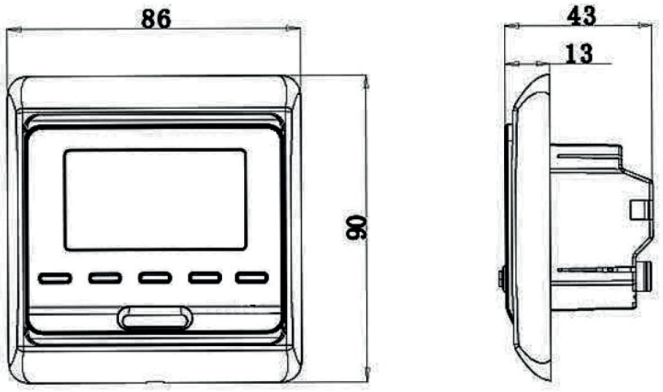
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	PT8507	
Напряжение сети питания	220 v AC	24 v AC
Частота сети питания	50 Гц	
Максимальный ток коммутации	3 А	
Максимальная коммутируемая мощность	660 Вт	70 Вт
Максимальная потребляемая мощность	2 Вт	2 Вт
Диапазон регулировки температуры воздуха (встроенный датчик)	5~35 °C	
Диапазон регулировки температуры выносного датчика	5~70 °C	
Погрешность регулирования температуры	±1 °C	
Диапазон допустимых температур окружающей среды	-5~50 °C	
Степень защиты корпуса	IP20	
Тип выносного датчика	NTC	
Период программирования	7 суток / неделя	
Материал корпуса	PC	
Тип прибора по способу установки	Встраиваемый	
Длина кабеля выносного датчика	3 м	

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№	Наименование	Количество (шт.)
1	Термостат	1
2	Выносной датчик температуры с кабелем (3 м)	1
3	Паспорт	1
4	Винты крепления к монтажной коробке	2
5	Упаковка	1

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТЕРМОСТАТ МЕХАНИЧЕСКИЙ HEIZEN 825C

Электромеханические комнатные термостаты 825C предназначены для автоматического (ВКЛ/ВЫКЛ) управления газовыми котлами, циркуляционными насосами и зональными клапанами в системах отопления, охлаждения или отопления/охлаждения, в которых требуется однополюсное или двухполюсное переключение до 10 А (резистивная нагрузка) или 3 А (индуктивная нагрузка).

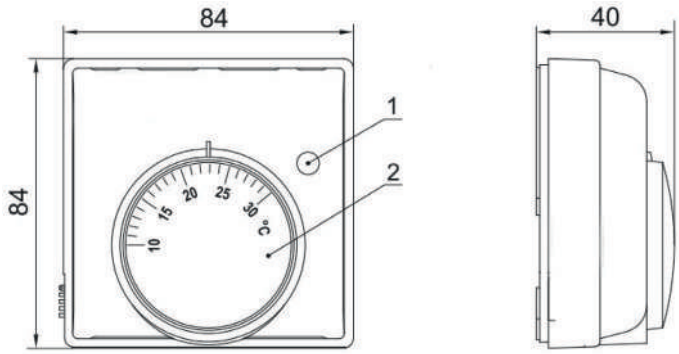
Термостаты 825C не предназначены для установки в помещениях с повышенной влажностью и агрессивных средах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	825C	
Рабочее напряжение	230 v AC	24 v AC
Диапазон устанавливаемой температуры	от +10 °C до +30 °C	
Ток включения	10 (3) А	
Температурный дефференциал	1,5 °C	
Класс безопасности	II	
Степень защиты корпуса	IP20	
Снабжен световым индикатором срабатывания	Да	Нет

КОНСТРУКЦИЯ, РАЗМЕРЫ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Термочувствительным элементом является электрически сваренная герметичная мембранная камера из нержавеющей стали, заполненная газом. Корпус термостата из невоспламеняющегося пластика.



1 — световой индикатор
(только для модели 825-05, 230V);
2 — ручка настройки.

НОМЕНКЛАТУРА

Артикул	Модель
825-05	230V
825-10	24V

ТЕРМОСТАТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ HEIZEN 825DC

Электронные комнатные термостаты Heizen 825DC предназначены для автоматического (ВКЛ/ВЫКЛ) управления газовыми котлами, циркуляционными насосами и зональными клапанами в системах отопления, охлаждения или отопления/охлаждения, в которых требуется однополюсное или двухполюсное переключение до 10 А (резистивная нагрузка) или 3 А (индуктивная нагрузка).

Термостаты 825С не предназначены для установки в помещениях с повышенной влажностью и агрессивных средах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

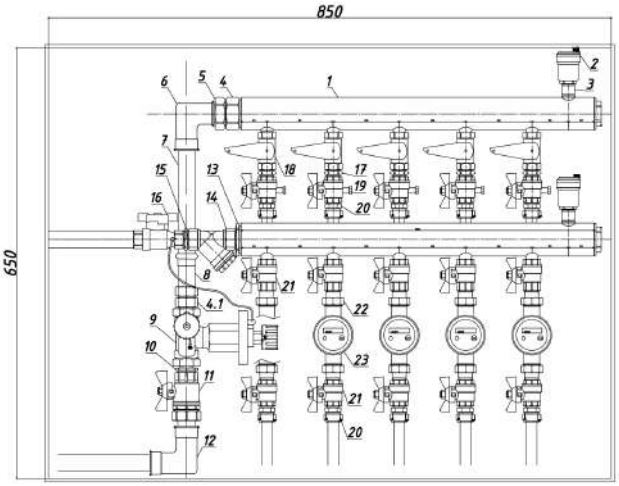
Наименование	825DC	
Напряжение сети питания	230 v AC	24 v AC
Частота сети питания	50 Гц	
Максимальный ток коммутации	3А	
Максимальная коммутируемая мощность	660 Вт	70 Вт
Максимальная потребляемая мощность	2 Вт	
Диапазон регулировки температуры воздуха (встроенный датчик)	5–35 °С	
Погрешность регулирования температуры	±1 °С	
Диапазон допустимых температур окружающей среды	-5 ~ 50 °С	
Степень защиты корпуса	IP20	
Тип выносного датчика	NTC	
Период программирования	7 суток	
Материал корпуса	PC	
Тип прибора по способу установки	Встраиваемый	

НОМЕНКЛАТУРА

Артикул	Модель
825-15	230V
825-20	24V

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ КОЛЛЕКТОРНЫХ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ

КОЛЛЕКТОРНЫЙ УЗЕЛ HZN-40-R-5(90)-25.20AUTO SS-25LOCK S-SMART S 11111/OUT-A-O



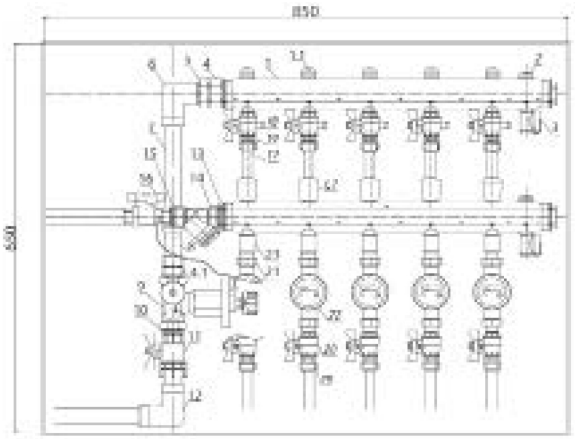
Коллекторная группа выполнена из высококачественной нержавеющей стали AISI 304. Балансировочная арматура выполнена из DZR-латуни, стойкой к вымыванию цинка.

Коллекторные модули комплектуются коллекторными группами от 3 до 8 выходов со следующими размерами:

3 выхода — 336 мм;
4 выхода — 436 мм;
5 выходов — 536 мм;
6 выходов — 636 мм;
7 выходов — 736 мм;
8 выходов — 836 мм.

Спецификация			
	Обозначение	Размер	Производитель
1	Коллекторная группа Heizen 462	Ду 40	Heizen
2	Воздухоотводчик автоматический	Ду 1/2˝	Heizen
3	Дренажный клапан	Ду 1/2˝	Heizen
4	Американка прямая латунная	1˝1/2	
4.1	Американка прямая латунная	3/4˝	
5	Футорка латунная	НР-ВР 1˝1/2х1˝	
6	Уголок латунный НР-ВР	1˝	
7	Труба стальная	Ду 25	
8	Муфта латунная ВР-НР	1˝ 3/4˝	
9	Регулятор перепада давления Heizen Auto	Ду 20	Heizen
10	Ниппель переходной латунный НР	1˝ 3/4˝	
11	Шаровый кран с накидной гайкой	1˝	
12	Уголок латунный ВР	1˝	
13	Ниппель преходной латунный НР	1˝1/2-1˝	
14	Фильтр косой	Ду 25	
15	Ниппель латунный НР	1˝	
16	Запорный клапан Heizen Lock S	Ду 25	Heizen
17	Ниппель латунный НР	1/2˝	
18	Ручной балансировочный клапан Heizen Smart	Ду 15	Heizen
19	Шаровый кран с ниппелем для подключения датчика температур ВР-НР	1/2˝	
20	Переход с накидной гайкой	16-1/2˝	
21	Шаровый кран ВР-НР	1/2˝	
22	Комплект накидных гаек для счетчика	3/4˝1/2˝	
23	Теплосчетчик	Ду 15	
24	Шкаф коллекторный (В*Ш*Г)	650*850*180	

КОЛЛЕКТОРНЫЙ УЗЕЛ HZN-40-R-5(100)-25.20AUTO SS-25LOCK S-11111/OUT-M-D



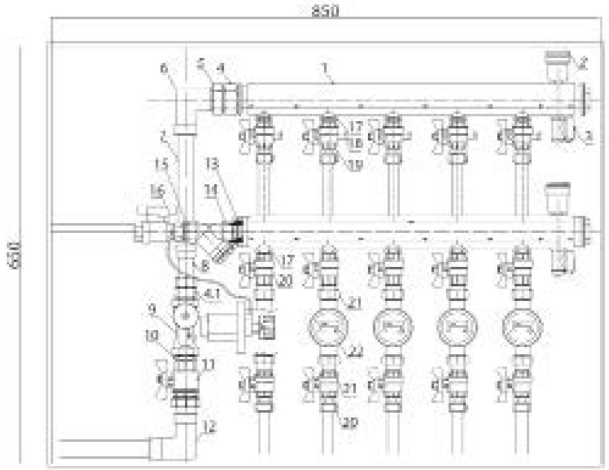
Коллекторная группа выполнена из высококачественной нержавеющей стали AISI 304. Балансировочная арматура выполнена из DZR-латуни, стойкой к вымыванию цинка.

Коллекторные модули комплектуются коллекторными группами от 3 до 8 выходов со следующими размерами:

3 выхода — 336 мм;
4 выхода — 436 мм;
5 выходов — 536 мм;
6 выходов — 636 мм;
7 выходов — 736 мм;
8 выходов — 836 мм.

Спецификация			
	Обозначение	Размер	Производитель
1	Коллекторная группа Heizen 801-100	Ду 40	Heizen
1.1	Встроенный ручной балансировочный клапан	Ду 1/2˝	Heizen
1.2	Запорный вентиль	Ду 1/2˝	Heizen
2	Воздухоотводчик ручной	Ду 3/8˝	Heizen
3	Дренажный клапан	Ду 1/2˝	Heizen
4	Американка прямая латунная	1˝1/4	
4.1	Американка прямая латунная	3/4˝	
5	Футорка латунная	НР-ВР 1˝1/4х1˝	
6	Уголок латунный НР-ВР	1˝	
7	Труба стальная	Ду 25	
8	Муфта латунная ВР-НР	1˝ 3/4˝	
9	Регулятор перепада давления Heizen Auto	Ду 20	Heizen
10	Ниппель преходной латунный НР	1˝ 3/4˝	
11	Шаровый кран с накидной гайкой	1˝	
12	Уголок латунный ВР	1˝	
13	Ниппель переходной латунный НР	1˝1/4х1˝	
14	Фильтр косой	Ду 25	
15	Ниппель латунный НР	1˝	
16	Запорный клапан Heizen Lock S	Ду 25	Heizen
17	Труба pex-b	16х2.2	
18	Шаровый кран с ниппелем для подключения датчика температур ВР-НР	1/2˝	
19	Переход с накидной гайкой	16-1/2˝	
20	Шаровый кран ВР-НР	1/2˝	
21	Комплект накидных гаек для счетчика	3/4˝1/2˝	
22	Теплосчетчик	Ду 15	
23	Муфта латунная ВР	1/2˝	
24	Шкаф коллекторный (В*Ш*Г)	650*850*180	

КОЛЛЕКТОРНЫЙ УЗЕЛ HZN-40-R-5(90)-25.20AUTO SS-25LOCK S-11111/OUT-A-D



Коллекторная группа выполнена из высококачественной нержавеющей стали AISI 304. Балансировочная арматура выполнена из DZR-латуни, стойкой к вымыванию цинка.

Коллекторные модули комплектуются коллекторными группами от 3 до 8 выходов со следующими размерами:

3 выхода — 336 мм;
4 выхода — 436 мм;
5 выходов — 536 мм;
6 выходов — 636 мм;
7 выходов — 736 мм;
8 выходов — 836 мм.

Спецификация			
	Обозначение	Размер	Производитель
1	Коллекторная группа Heizen 462	Ду 40	Heizen
2	Воздухоотводчик автоматический	Ду 3/8˝	Heizen
3	Дренажный клапан	Ду 1/2˝	Heizen
4	Американка прямая латунная	1˝1/4	
4.1	Американка прямая латунная	1˝1/4	
5	Футорка латунная	НР-ВР 1˝1/4х1´	
6	Уголок латунный НР-ВР	1˝	
7	Труба стальная	Ду 25	
8	Муфта латунная ВР-НР	1˝- 3/4˝	
9	Регулятор перепада давления Heizen Auto	Ду 20	Heizen
10	Ниппель переходной латунный НР	1˝- 3/4˝	
11	Шаровый кран с накидной гайкой	1˝	
12	Уголок латунный ВР	1˝	
13	Ниппель преходной латунный НР	1˝1/4 - 1˝	
14	Фильтр косой	Ду 25	
15	Ниппель латунный НР	1˝	
16	Запорный клапан Heizen Lock S	Ду 25	Heizen
17	Ниппель латунный НР	1˝1/2	
18	Шаровый кран с ниппелем для подключения датчика температур ВР-НР	1/2˝	
19	Переход с накидной гайкой	16-1/2˝	
20	Шаровый кран ВР-НР	1/2˝	
21	Комплект накидных гаек для счетчика	3/4˝1/2˝	
22	Теплосчетчик	Ду 15	
23	Шкаф коллекторный (В*Ш*Г)	650*850*180	

РЕФЕРЕНС-ЛИСТ

№	Объект	Заказчик	Дата постав. оборуд.
1	ЖК «Полар Южный», г. Всеволожск	«МеликонПолар»	2014
2	Бизнес-центр «Есо-Статус», Лиговский пр., 140, г. Санкт-Петербург	«Проминвестгрупп»	2014
3	Общежитие РАН, ул. Академика Павлова 12А, г. Санкт-Петербург	Российская академия наук	2014
4	Детская городская больница № 5, Бухарестская ул., 134, г. Санкт-Петербург	Строительный комитет	2014
5	ЖК «Сандэй», г. Санкт-Петербург	«СПб Реновация»	2014–2015
6	ЖК «Дом на Выборской», г. Санкт-Петербург	СК «Эльба»	2014–2015
7	ЖК «София», г. Санкт-Петербург	ООО «ЛСР. Недвижимость Северо-Запад»	2014-2017
8	ЖК Green City, г. Санкт-Петербург	RBI / «Северный город»	2015
9	ЖК «Оптимист» Ленинский пр., 72, г. Санкт-Петербург	YIT	2015
10	ЖК «Дом в Кировске», г. Кировск	«Балтстройкомплект»	2015
11	ЖК «Ньютон», г. Санкт-Петербург	«ЛенСтройТрест»	2015
12	ЖК «Лофт Рассвет», г. Москва	KR PROPERTIES	2015
13	ЖК «Академический», г. Екатеринбург	АО «РСГ-Академическое»	2015
14	ЖК «Донской Олимп», г. Москва	ЗАО «ЛСР.Недвижимость – М»	2015
15	ЖК «Видное», г. Москва	«ИнвестЛенСтрой»	2015
16	ЖК «Десяткино», пос. Мурино, Ленинградская область	ИСГ «Норманн»	2015
17	ЖК «Ижора парк» 4-я очередь, пос. Металлострой, г. Санкт-Петербург		2015
18	ЖК «Новая охта», г. Санкт-Петербург	ООО «ЛСР. Недвижимость Северо-Запад»	2015
19	Детский сад г. Приозерск		2015
20	Детский сад пос. Первомайское, Ленинградская область		2015
21	Жилой дом с подземной автостоянкой, Смольная ул., д. 8, г. Москва	«СУ-10 Фундаментстрой»	2015
22	ЖК «Видный Берег», г. Москва	«Тройка РЭД»	2015
23	ЖК «Европейский», г. Санкт-Петербург	«Инвестторг»	2015–2016
24	ЖК «Звездный», г. Санкт-Петербург	«Л1»	2015–2016
25	ЖК «Александрит», г. Санкт-Петербург	«РР-сити»	2015–2016

№	Объект	Заказчик	Дата постав. оборуд.
26	ЖК «Московский квартал», г. Санкт-Петербург	«Силовые машины» / «Лидер Групп»	2015–2016
27	ЖК «Три Апельсина», г. Санкт-Петербург	ИСГ «Норманн»	2015–2016
28	ЖК «Квартет» уч. 1, уч. 2, уч. 4, уч. 7, г. Санкт-Петербург	ООО «ЛСР. Недвижимость Северо-Запад»	2015–2016
29	ЖК «Эланд» корп. 9 и 10, г. Санкт-Петербург	NCC	2016
30	ЖК Gröna Lund, г. Санкт-Петербург		2016
31	ЖК «Новый Петергоф», г. Санкт-Петербург	«АБСОЛЮТ СТРОЙ СЕРВИС»	2016
32	ЖК «Граф Орлов», г. Санкт-Петербург	«Л1»	2016
33	ЖК «Юттери», г. Санкт-Петербург	«ЛенСтройТрест»	2016
34	ЖК «Ривер Парк», г. Москва	«Речников – Инвест»	2016
35	ЖК «Каменка», г. Санкт-Петербург	«СУ-155»	2016
36	ЖК «Две Столицы», г. Москва	АО «Аскон»	2016
37	Лицей № 201 им. Зои и Александра Космодемьянских, г.Москва	ДКР г. Москвы	2016
38	Офисное здание, Лубянский проезд, д. 3/6, г. Москва		2016
39	ЖК «Новое Домодедово», г. Домодедово, Московская область	ЗАО «ЛСР. Недвижимость – М»	2016
40	Комплекс жилых домов «Северный», г. Москва		2016
41	ЖК «Звёздный», г. Екатеринбург	ЗАО «МонтажСпец-Строй»	2016
42	ЖК «ВЛюберцы», г. Люберцы, Московская область	ООО «СИК «САС»	2016
43	ЖК «Центральный парк», г. Иркутск	ООО «СК «Централь-ный парк»	2016
44	ЖК «Янила Кантри», г. Санкт-Петербург	«ЛенСтройТрест»	2016–2017
45	ЖК «Балтийская волна», г. Санкт-Петербург	ЗАО «РАНТ»	2016–2017
46	ЖК «Новый Петергоф» 2-я очередь, г. Санкт-Петербург	«АБСОЛЮТ СТРОЙ СЕРВИС»	2017
47	ЖК «Маленькая Швейцария», г. Санкт-Петербург	«АСД-групп»	2017
48	ЖК «Ландыши», г. Санкт-Петербург	«ЛенСпецСму»	2017
49	ЖК «Чудеса Света», Ленинградская область	«Унистопетросталь»	2017
50	ЖК «Мещерский Лес», г. Москва	ГК «ПИК»	2017
51	ЖК «Столичный», г.Железнодорожный г.Москва	«Главстрой Саввино»	2017
52	ЖК «Лучи», г. Москва	ЗАО «ЛСР. Недвижимость»	2017
53	ЖК «Цивилизация», г. Санкт-Петербург	ООО «ЛСР. Строительство Северо-Запад»	2017

№	Объект	Заказчик	Дата постав. оборуд.
54	ЖК «Правый берег 2», г. Санкт-Петербург	«ЛенСтройТрест»	2017–2018
55	ЖК «Три Кита» 2-я очередь, г. Санкт-Петербург	«Лидер Групп»	2017–2018
56	ЖК «Дом с Фонтаном», г. Санкт-Петербург	ГК «Академия»	2017–2018
57	ЖК «Новокосино», г. Реутов	ГК «Эксперт»	2017–2018
58	ЖК «Ассорти», г. Санкт-Петербург	СК «Таймс»	2017–2018
59	Школа на 550 мест, Металлострой уч. 10, г. Санкт-Петербург	Строительный комитет СПб	2017–2018
60	ЖК «Алфавит», г. Санкт-Петербург	СК «Петрострой»	2017-2018
61	ЖК «ЛомоносовЪ», г. Санкт-Петербург		2017-2018
62	ЖК «Чистый ручей», г. Санкт-Петербург		2017-2018
63	ЖК «Ривер Парк», г. Москва	Корпорация AEON	2017-2021
64	ЖК «Полководец», г. Санкт-Петербург	«47 Трест»	2018
65	ЖК «Премьер Палас», г. Санкт-Петербург	«Л1»	2018
66	ЖК MonoDom, г. Санкт-Петербург	Sun Construction	2018
67	ЖК «Северный вальс», г. Санкт-Петербург	СК «Петрострой»	2018
68	Жилой дом, ул.Молостовых, д. 17 к 1, г. Москва	Фонд Капитального Ремонта г.Москвы	2018
69	ЖК «Полководец», г. Санкт-Петербург	«47 Трест»	2018
70	ЖК «Премьер Палас», г. Санкт-Петербург	«Л1»	2018
71	ЖК «Северный вальс», г. Санкт-Петербург	СК «Петрострой»	2018
72	ЖК «Новый Петергоф», очередь 4 и 5, г.Санкт-Петербург	«АБСОЛЮТ СТРОЙ СЕРВИС»	2019
73	ЖК «Витамин» 3-й корпус, г.Санкт-Петербург	«Лидер Групп»	2019
74	ЖК «Триумф Парк» 4-й корпус, г.Санкт-Петербург	«Петра 8»	2019
75	ЖК «Триумф Башня», г. Санкт-Петербург		2019
76	ЖК «Трилогия», г. Санкт-Петербург	«Петрополь»	2019
77	ЖК «Клёны», г. Санкт-Петербург		2019
78	ЖК «Дворянское Сословие», Захаржевская ул., 14, г. Санкт-Петербург	«УК Захаржевская, 14»	2019
79	ЖК «Грин Парк», г. Москва	ГК «ПИК»	2019
80	Пансионат воспитанниц МО РФ на Бычьем острове, г .Санкт-Петербург	Министерство обороны РФ	2019
81	Строительство нового здания для завода «Полисан», ул. Салова 72, г.Санкт-Петербург	ООО «НТФФ Полисан»	2019
82	Храм Св. апостолов Петра и Павла, Пискаревский пр-т 47, г.Санкт-Петербург,	РПЦ	2019

№	Объект	Заказчик	Дата постав. оборуд.
83	Детский сад на Суздальском шоссе, уч. 14, г. Санкт-Петербург	Строительный комитет СПб	2019
84	Детский сад на ВО, квартал 3, г. Санкт-Петербург		2019
85	Школа пос. Горелово, г. Санкт- Петербург	«ЛенРусСтрой»	2020
86	ЖК «Галактика 4.7», Ленинградская область	«ЛенСпецСму»	2020
87	ЖК «Ботаника», г.Санкт-Петербург		2020
88	ЖК IQ, 2-я очередь, г.Гатчина	«ЛенСтройТрест»	2020
89	Школа в пос. Янино, г.Санкт-Петербург		2020
90	ЖК «Богатырь», г.Санкт-Петербург	«Лидер Групп»	2020
91	«Максидом БЦ», Уральская ул., 1Л, г. Санкт-Петербург	«Максидом»	2020
92	ЖК FoRest, г. Москва	АО «Центр-Инвест»	2020
93	ЖК «Скандинавия», г. Москва	ГК «А101»	2020
94	ЖК «Дмитровский Парк», г. Москва	ГК «ПИК»	2020
95	ЖК «Лефортово», г. Москва		2020
96	ЖК «Тринити», г. Москва	ГК «Гранель»	2020
97	ЖК «Императорские Мытищи», г. Мытищи, Московская область		2020
98	ЖК «Новая Рига», Московская область	ГК «Гранель»	2020
99	ЖК «Пехра», Московская область		2020
100	ЖК «Государев Дом», Московская область		2020
101	ЖК «Тринити-2», г. Москва		2020
102	ЖК «Малина», Московская область		2020
103	ЖК «Символ», г. Москва	«Донстрой»	2020
104	Детский профилакторий, пос. Ушково, Ленинградская область	Строительный комитет СПб	2020
105	ДОУ, ул. Ижорского батальона д.6, г. Санкт-Петербург		2020
106	Школа, Шуваловский уч. 144, г. Санкт-Петербург		2020
107	ЖК «Новокрасково», Московская область	«Тройка Ред»	2020
108	ЖК «Летний Сад», г. Москва	«Эталон»	2020
109	ЖК «Вариант», г. Санкт-Петербург	ГК «ПИК»	2020-2021
110	ЖК «Янила Кантри», г. Санкт-Петербург	«ЛенСтройТрест»	2021
111	ЖК «Цветочные поляны», г. Москва	ГК «МИЦ 2021»	2021
112	ЖК «Парасат», г. Алматы	Казахстан	2021

№	Объект	Заказчик	Дата постав. оборуд.
113	ЖК «Ожет», г. Алматы	Казахстан	2021
114	Третьяковская Галерея, г. Москва	«Ланит-Интеграция»	2021
115	ЖК «Легенда Московского», г. Санкт-Петербург	LEGENDA	2021-2022
116	ЖК «Московские Ворота 2», г. Санкт-Петербург	Группа ЭТАЛОН»	2021-2022
117	БЦ DM TOWER, г. Москва	KR Properties	2022
118	ЖК «Терлецкий Парк», г. Москва	NBM	2022
119	ЖК A-Residence, г. Москва	O1-Properties	2022
120	ЖК «Светлана парк», г. Санкт-Петербург	SETL GROUP	2022
121	ЖК Lucky, г. Москва	Vesper	2022
122	ЖК «Испанские Кварталы», г. Москва	«А101»	2022
123	ЖК «Белые Ночи», г. Москва	«А101»	2022
124	ЖК «Скандинавия», г.Москва		2022
125	ЖК DOM SMILE, Московская область	«Арт Класс Девелопмент»	2022
126	ЖК «Середнево», г. Москва	ГК «МИЦ»	2022
127	ЖК «Перец», Московская область		2022
128	ЖК «Мята», г. Москва		2022
129	ЖК «Амарант», г. Москва		2022
130	ЖК «Новоград Павлино», Московская область		2022
131	ЖК «Митинский Лес», г.Москва	ГК «ПИК»	2022
132	ЖК «Тропарево Парк», Московская область	ГК «Самолет»	2022
133	ЖК «Новое Внуково», Московская область		2022
134	ЖК «Новоданиловская 8», г. Москва		2022
135	ЖК «Остафьево», Московская область		2022
136	ЖК «Люберцы», Московская область		2022
137	ЖК «Пригород Лесное», Московская область		2022
138	ЖК «Большое Путилково», Московская область		2022
139	ЖК «Алхимово», Московская область		2022
140	Школа № 123, ул. Кантемировская, д. 11, лит А, г. Санкт-Петербург	ГК «ПИК»	2022
141	ЖК «Заречный Парк», Ленинградская область		2022
142	ЖК «Галактика», г. Санкт-Петербург	Группа «ЭТАЛОН»	2022
143	ЖК «Домино», г. Санкт-Петербург		2022

№	Объект	Заказчик	Дата постав. оборуд.
144	ЖК «Квартал Che», г. Санкт-Петербург	Группа «ЭТАЛОН»	2022
145	ЖК «Валдай», г. Санкт-Петерубрг	«Дальпитерстрой»	2022
146	ЖК «Врубеля 4», г. Москва	«Интеко»	2022
147	ЖК «Вестердам», г. Москва		2022
148	ЖК iLove, г. Москва	«Кортрос»	2022
149	ЖК «На Клинской», ул. Клинская, вл. 2, г. Москва	КП «УГС»	2022
150	ЖК «Кит», Московская область	«Красный Кит»	2022
151	ЖК «ОКЛА», г. Санкт-Петербург	«ЛенСтройТрест»	2022
152	ЖК «Колумб», г. Санкт-Петербург	«Лидер Групп»	2022
153	ЖК «Клубный дом Тургенев», г. Москва	«Нео Строй»	2022
154	ЖК «Новый Лесснер», г. Санкт-Петербург	«Отделстрой»	2022
155	ЖК «Лампо», Ленинградская область	«Петрострой»	2022
156	ЖК Pilot 9-18, г.Москва	«Регион Девелопмент»	2022
157	Жилой дом, Волоколамское ш. 71/7, г. Москва	«Спартак»	2022
158	ЖК «Невские панорамы», г.Санкт-Петербург	«Стоун»	2022
159	Новый корпус Александровской Больницы, г. Санкт-Петербург	Строительный Комитет СПБ	2022
160	ЖК «Энитео», г.Москва	«Текта Групп»	2022
161	ЖК NOW, г. Москва	«Текта Групп»	2022
162	Третьяковская галлерея новый корпус, г. Москва	Третьяковская галлерея	2022
163	ЖК «Новотомилино», Московская область	«Тройка Ред»	2022
164	ТЦ «Останкино», г. Москва	ТЦ «Останкино»	2022
165	ЖК «Щегловская усадьба», Ленинградская область	Фонд развития территорой	2022
166	Жилой дом, ул. Речников д. 18-20, 22, г. Москва	Фонд Реновации	2022
167	Жилой дом, Севастопольский проспект, д. 7, г. Москва		2022
168	Жилой дом, ул. Шушенская, д. 5, г. Москва		2022
169	Жилой дом, ул. Парковая, д. 45, г. Москва		2022
170	Жилой дом, ул. 2-я Владимирская, д. 13, г. Москва		2022
171	Жилой дом, ул. Онежская, д. 35, г. Москва		2022
172	Жилой дом, ул. Бакунинская, д. 60, г. Москва		2022

№	Объект	Заказчик	Дата постав. оборуд.
173	Жилой дом, Бескудниковский бульвар, д. 8-9, г. Москва	Фонд Реновации	2022
174	Жилой дом, ул. Академика Скрябина, д. 3/1, г. Москва		2022
175	Жилой дом, Пересветов переулок, д. 5, г. Москва		2022
176	ЖК «Царицыно 2», г. Москва		2022
177	Жилой дом, район Коньково, д. 4с4 г. Москва		2022
178	Жилой дом, ул. Михалковская, д. 48, г. Москва		2022
179	Жилой дом, Открытое шоссе, д. 30, г. Москва		2022
180	Жилой дом, ул. Петра Алексеева, д. 12, г. Москва		2022
181	Спортивный «Комплекс Академия Единоборств», г. Сочи	Фонд Социальной Поддержки Инициатив Газпрома	2022
182	ЖК «Зеленая Вертикаль», г. Москва	«Э.К.Девелопмент»	2022
183	ЖК «Изумрудные Холмы», Московская область	Группа «ЭТАЛОН»	2022
184	ЖК «Нагатино Айленд», г. Москва		2022
185	ЖК «Шагал», г. Москва		2022
186	ЖК «Дефанс», г. Санкт-Петербург	«Лидер Групп»	2023
187	ЖК «Цветной город», г. Санкт-Петербург	«ЛСР»	2023
188	ЖК «Морская Миля», г. Санкт-Петербург		2023
189	ЖК «Наука», г. Санкт-Петербург	«Строительный трест»	2023
190	ЖК «ВРУБЕЛЯ 4», г. Москва	«Sminex»	2023
191	ЖК «iLOVE», г. Москва	«Кортрос»	2023
192	ЖК «НОВОДАНИЛОВСКАЯ, 8», г. Москва	ГК «Самолет»	2023
193	ЖК «НОВЫЙ ЛЕССНЕР», г. Санкт-Петербург	«Отделстрой»	2023
194	ЖК «ОКЛА», г. Санкт-Петербург	«ЛенСтройТрест»	2023
195	ЖК «SVETLANA PARK», г. Санкт-Петербург	SETL GROUP	2023
196	ЖК «КОЛУМБ / ГАВАНЬ КАПИТАНОВ», г. Санкт-Петербург	ГК «Лидер Групп»	2023
197	ЖК «СОБЫТИЕ», г. Москва	«Донстрой»	2024
198	ЖК «LIFE TIME», г. Москва	«Sminex»	2024
199	КОЛЛЕКЦИЯ КЛУБНЫХ ОСОБНЯКОВ «ИЛЬИНКА 3/8»		
200	ЖК «КЛУБНЫЙ ГОРОД НА РЕКЕ PRIMAVERA», г. Москва	СЗ «Стадион Спартак»	2024
201	ЖК «LEVEL МИЧУРИНСКИЙ», г. Москва	«Level Group»	2024

№	Объект	Заказчик	Дата постав. оборуд.
202	ЖК «VOXHALL», г. Москва	Группа «Эталон»	2024
203	ЖК «STORIES НА МОСФИЛЬМОВСКОЙ», г. Москва	«OCTOBER Group»	2024
204	ЖК «MYPRIORITY DUBROVKA», г. Москва	ГК «Гранель»	2024
205	ЖК «WILL TOWERS», г. Москва	«Минские Холмы»	2024
206	КВАРТАЛ «БУБЛИК», ИЦ «СКОЛКОВО»	ООО «Сбербанк Капитал»	2024
207	ЖК «LUCKY», г. Москва	«Vesper»	2024
208	ЖК «GOLDEN CITY», г. Санкт-Петербург	«GloraX»	2024
209	ЖК «АКВИЛОН LEAVES», г. Санкт-Петербург	Группа «Аквилон»	2024
210	ЖК «СЕВЕРНАЯ ДОЛИНА», г. Санкт-Петербург	«Главстрой»	2024
211	ЖК «ПАНОРАМА ПАРК СОСНОВКА», г. Санкт-Петербург	SETL GROUP	2024
212	ЖК «ЗАРЕЧНЫЙ ПАРК», г. Санкт-Петербург	ГК «ПИК»	2024

ДЛЯ ЗАМЕТОК:

HeizeN
armaturen