

Предохранительная арматура для системы водоснабжения





Предохранительная арматура для питьевого водоснабжения

Питьевая вода - чрезвычайно ценный продукт, который нуждается в особой защите. В 2010 году право на доступ к чистой воде было признано правом человека. Это показывает огромное значение питьевой воды.

Однако наличие чистой питьевой воды, отвечающей гигиеническим требованиям, - не само собой разумеющийся фактор. Поэтому крайне важно предпринять необходимые меры по защите качества питьевой воды, что и является целью многих национальных стандартов и руководств. Согласно австрийской продовольственной книге (Codex alimentarius) к питьевой воде относится вода, которая соответствует требованиям к качеству питьевой воды в естественном состоянии или после водоподготовки для „потребления людьми без угрозы для их здоровья, а также без запаха, вкуса и с безупречным внешним видом“.

В любом случае следует избегать негативного воздействия или ухудшения качества питьевой воды: с одной стороны, это касается материалов, с которыми вода контактирует; с другой стороны, следует избегать контакта питьевой воды с непитьевой жидкостью. Краткое описание HERZ предохранительной арматуры приведено в данной брошюре.

Преимущества

- ☑ HERZ разработка, дизайн и изготовление
- ☑ Широкий ассортимент продукции
- ☑ Уникальный конструкторский дизайн
- ☑ Согласно стандартам EN 1717 и DIN 1988-100
- ☑ частично сертифицирован DVGW
- ☑ ÖVGW Сертификат
- ☑ Сделано в EU



Содержание

Нормативные характеристики	стр. 4 - 5
HERZ-клапан предотвращения обратного потока тип BA в соответствии с EN 1717 и DIN 1988-100	
☑ Введение	стр. 6
☑ Клапан предотвращения обратного потока в месте водоразбора	
☑ Водоразборная арматура в комплекте с клапаном предотвращения обратного потока	стр. 7
☑ Клапан предотвращения обратного потока для дооснащения сливных кранов	стр. 7
☑ Клапан предотвращения обратного потока для дооборудования гидрантов	стр. 8
☑ Узел предотвращения обратного потока	
☑ Узел предотвращения обратного потока, включая контрольные краны и запорные краны для обслуживания	стр. 9
☑ Узел предотвращения обратного потока, включая манометр, контрольные краны и запорные краны для обслуживания	стр. 9
☑ Узел предотвращения обратного потока с редуктором давления, включая манометр, контрольные краны и запорные краны для обслуживания - с ЕРР-изолирующим боксом	стр. 9
☑ Узел наполнения и подпитки системы отопления	стр. 10
☑ Эксплуатация и обслуживание системных разделителей	стр. 11
☑ Тестер для проверки клапана предотвращения обратного потока	стр. 11
HERZ-запорный клапан со встроенным обратным клапаном для питьевого водоснабжения	
☑ Введение	стр. 12
☑ Запорный клапан со встроенным обратным клапаном с контрольным отверстием	стр. 12
☑ Запорный клапан со встроенным обратным клапаном	стр. 13
☑ Комплект для подключения счетчиков воды с запорным клапаном со встроенным обратным клапаном	стр. 14
☑ Шаровой кран с обратным клапаном	стр. 15

Нормативные характеристики

Необходимо предотвратить обратное течение, подсосывание или давление непитьевой воды в систему питьевого водоснабжения. Должны использоваться необходимые предохранительные устройства для санитарной охраны питьевой воды.

Нормы EN 1717 и DIN 1988-100 определяют стандарты для проектирования и установки предохранительных устройств в системе питьевого водоснабжения:

EN 1717 - Защита от загрязнения в установках для питьевой воды и общие требования к устройствам для предотвращения загрязнения обратным потоком.

DIN 1988-100 - Технические правила для установок питьевой воды - Часть 100: Защита питьевой воды, контроль качества питьевой воды; Технические правила DVGW.

Согласно EN 1717 существует пять категорий жидкости:

Категория 1	Питьевая вода, которая не представляет опасности для здоровья человека и не наблюдается изменения запаха, вкуса или цвета воды. Данная категория включает в себя холодную питьевую воду под низким или высоким давлением.
Категория 2	Жидкость, которая не представляет опасности для здоровья человека. Запах, вкус, цвет или температура воды могут измениться. В эту категорию относятся, например, продукты питания: чай и кофе или питьевая вода из диспенсеров, а также питьевая вода после нагрева и последующего остывания.
Категория 3	Жидкости, которые представляют опасность для здоровья из-за содержания в них не сильно токсичных веществ. К ним относятся умягченная непитьевая вода, теплоноситель без добавок или смеси с минимально токсичным антифризом.
Категория 4	Жидкости, которые опасны для здоровья, содержащие ядовитые или очень токсичные вещества, а также мутагенные, канцерогенные или радиоактивные вещества. Эти вещества могут представлять смертельную опасность. Типичными примерами являются жидкие инсектициды, жидкости в химчистке, медикаментозные жидкости или жидкости в гальванических ваннах.
Категория 5	Жидкости, представляющие угрозу здоровью человека из-за наличия болезнетворных вирусных или микробных возбудителей. Они могут быть опасны для жизни человека. К ним относятся сточные воды, вода из бассейнов, а также вода в поилках для животных.

EN 1717 приводит в табличной форме обзор возможных предохранительных устройств для различного применения.

Нормативные характеристики

☑ Таблица применения предохранительных устройств согласно EN 1717

Предохранительное устройство			Согласно DIN EN 1717 может применяться для защиты жидкости категории:				
Группа	Тип	Описание	1	2	3	4	5
A ¹	A	Свободный слив	○	○	○	○	○
	B	Свободный слив с переливом	○	○	○	○	○
	C	Свободный слив с аэрируемым переливом	○	○	○	-	-
	D	Свободное слив с инжектором	○	○	○	○	○
B	A	Клапан-разделитель со средней зоной пониженного давления	○	○	○	○	-
C	A	Клапан-разделитель с различными неконтролируемыми зонами давления	○	○	○	-	-
D	A	Клапан для подвода воздуха, проходной	△	△	△	-	-
	B	Прерыватель трубы с подвижными деталями	△	△	△	△	-
	C	Прерыватель трубы с постоянным контактом с атмосферой	△	△	△	△	△
E	A	Контролируемый обратный клапан	○	○	-	-	-
	B	Неконтролируемый обратный клапан	Только для определенных бытовых целей				
	C	Контролируемый двойной обратный клапан	○	○	○	-	-
	D	Неконтролируемый двойной обратный клапан	Только для определенных бытовых целей				
G	A	Разделитель труб, не контролируемый расходом	○	○	○	-	-
	B	Разделитель труб, контролируемый расходом	○	○	○	○	-
H	A	Штуцер для шланга с обратным клапаном	○	○	△	-	-
	B	Воздушник для шлангового штуцера	△	△	-	-	-
	C	Автоматический переключатель	Только для определенных бытовых целей				
	D	Воздушник для шлангового штуцера, комбинированный с обратным клапаном (арматурный узел)	○	○	△	-	-
L	A	Клапан для подвода воздуха, под давлением	△	△	-	-	-
	B	Клапан для подвода воздуха, под давлением, комбинированный с обратным клапаном, расположенным ниже по потоку	○	○	△	-	-

¹ = Подбор

○ = Защита от подсасывания воды обратно в систему и давления в обратном направлении

△ = Защита от подсасывания воды обратно в систему, отсутствие защиты или недостаточная защита от давления в обратном направлении

- = Не пригодный

Данная таблица представляет собой подбор предохранительной арматуры для питьевого водоснабжения в зависимости от категории жидкости. Соответствующие категории жидкости определены нормой EN 1717. HERZ клапан предотвращения обратного потока I 0300, I 0302, I 0303, I 0305 и I 0307, а также узел предотвращения обратного потока I 0303 и I 0305 относятся к типу безопасности „BA“ и применимы только для жидких сред до категории 4.

HERZ-Клапан предотвращения обратного потока, тип ВА согласно EN 1717 и DIN 1988-100

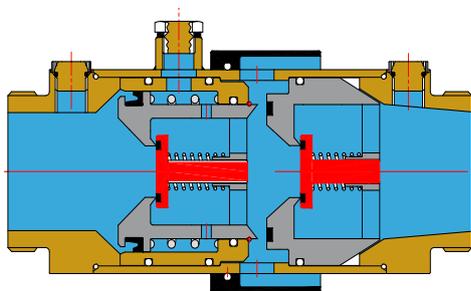
☑ Введение

HERZ-Клапан предотвращения обратного потока - это клапан со средней зоной пониженного давления и относится к типу безопасности ВА. Поэтому его можно использовать для защиты питьевой воды от попадания в нее жидкостей категорий 1–4. 4 категория жидкости представляет наибольшую опасность, от которой питьевая вода может быть защищена соответствующей арматурой.

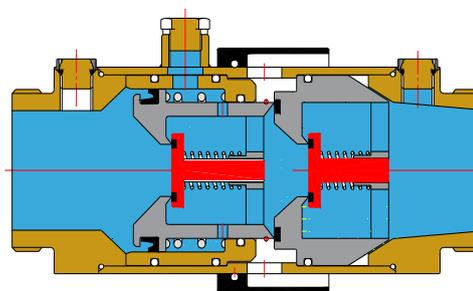
☑ Принцип работы

HERZ-клапаны предотвращения обратного потока соответствуют европейскому стандарту EN 12729. Они работают по принципу трехкамерной системы, входная и выходная камеры разделены между собой средней камерой. В среднюю камеру поступает воздух из атмосферы, а входная и выходная камеры отделяются от средней камеры обратными клапанами. При нормальных условиях эксплуатации происходят потери давления при прохождении жидкости через камеры по направлению движения потока, что предотвращает движение в обратном направлении. При перепаде давления во входной камере и средней камере, равном 0,14 бар, обратные клапаны закрываются, попавшая в среднюю камеру загрязненная вода выводится из системы. В среднюю камеру поступает атмосферный воздух, в результате чего образуется безводная зона между подключением к питьевой воде и загрязненной жидкостью после клапана.

Средняя камера открыта

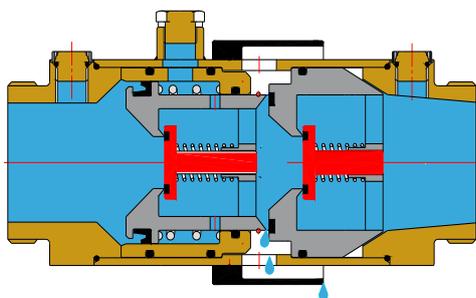


Средняя камера закрыта

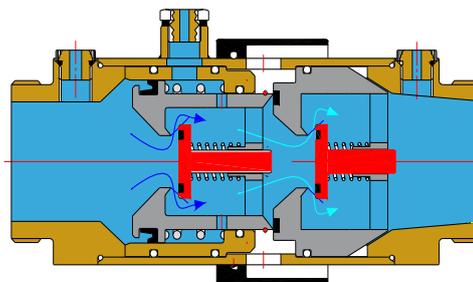


Положение клапана предотвращения обратного потока при отсутствии давления и расхода

Клапан предотвращения обратного потока под рабочим давлением при отсутствии расхода



Отвод загрязненной воды из шлюзовой камеры при отсутствии расхода и давления



Клапан предотвращения обратного потока при наличии рабочего давления и расхода

Клапан предотвращения обратного потока в месте водоразбора

HERZ - арматура для водоразбора I 0300 со встроенным клапаном предотвращения обратного потока, тип безопасности ВА предназначен для установки над раковинами, ваннами или для установки вне помещения (клапан в саду). Арматура состоит из шарового крана на стороне входа и клапана предотвращения обратного потока ниже по направлению потока, который оснащен сменным картриджем.

HERZ - клапан предотвращения обратного потока I 0302 предназначен для дооснащения арматуры для водоразбора со шланговым штуцером. Благодаря своей компактной конструкции он закрывает отверстие там, где необходимо подключение к сливному крану. Клапан предотвращения обратного потока морозостойкий.

Корпус штампованный из латуни (CW617N), хромированный. Картридж изготовлен из высококачественного известково-отталкивающего пластика, уплотнительные элементы изготовлены из EPDM. Номинальное давление PN 10; максимальная рабочая температура 65 °С, кратковременно 80°С. Устанавливать необходимо только вертикально, с направлением потока сверху вниз.

ВА классификация, см. стр. 5

ВА классификация, см. стр. 5

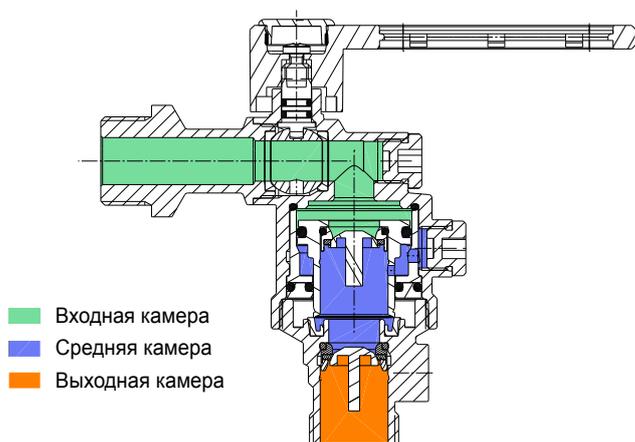


Арматура для водоразбора со встроенным клапаном предотвращения обратного потока

Клапан предотвращения обратного потока для дооснащения сливных кранов

Размер	Артикульный номер	Размер	Артикульный номер
1/2 x 3/4	I 0300 01	3/4 x 3/4	I 0302 02
3/4 x 3/4	I 0300 02	1 x 3/4	I 0302 03
3/4 x 1	I 0300 12	1 x 1	I 0302 13

Схематическое изображение



Принцип работы



Клапан предотвращения обратного потока для дооборудования гидрантов

Клапан предотвращения обратного потока является экономически эффективным решением для дооснащения гидрантов, в соответствии с предписаниями EN 1717 об использовании предохранительной арматуры против подсосывания, течения или давления в направлении от непитьевой воды в систему питьевого водоснабжения. Монтаж клапана предотвращения обратного потока возможен в горизонтальном и вертикальном (сверху вниз) положении. Клапан не предусмотрен для установки на стояковых нагнетательных трубопроводах.

Функциональный узел выполнен в виде картриджа с золотником больших размеров и защищающего от гидравлического удара спускного клапана. Резьбовые соединения между собой взаимозаменяемы, при этом возможны 16 вариантов подключения (входная и выходная сторона возможна с внутренней IG или внешней AG резьбой 1 1/2", как альтернатива - с внутренней или внешней резьбой 2").

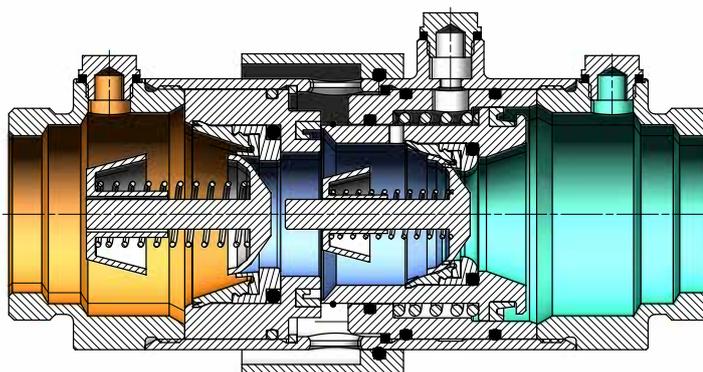
Материал: нержавеющая сталь; номинальное давление PN 10; максимальная рабочая температура 65 °C, кратковременно 80 °C.

ВА классификация, см. стр. 5

 	Размер	Артикульный номер
	<input checked="" type="checkbox"/> Клапан предотвращения обратного потока	1 1/2 x 1 1/2, IG x IG
1 1/2 x 1 1/2, IG x AG		I 0307 02
1 1/2 x 1 1/2, AG x AG		I 0307 03
1 1/2 x 1 1/2, AG x IG		I 0307 04
2 x 2, IG x IG		I 0307 05
2 x 2, IG x AG		I 0307 06
2 x 2, AG x AG		I 0307 07
2 x 2, AG x IG		I 0307 08
1 1/2 x 2, IG x IG		I 0307 09
1 1/2 x 2, IG x AG		I 0307 10
1 1/2 x 2, AG x AG		I 0307 11
1 1/2 x 2, AG x IG		I 0307 12
2 x 1 1/2, IG x IG		I 0307 13
2 x 1 1/2, IG x AG		I 0307 14
2 x 1 1/2, AG x AG		I 0307 15
2 x 1 1/2, AG x IG		I 0307 16

Разрез

Клапан предотвращения обратного потока под давлением, без расхода -> обратный клапан закрыт



Узел предотвращения обратного потока

Основное назначение узлов - применение в установках для умягчения, понижения кислотности, а также декарбонизации воды. Кроме этого, узлы предотвращения обратного потока могут устанавливаться в дезинфицирующих системах или перед оборудованием химической очистки, чтобы предотвратить обратный поток химически загрязненной воды в систему водоснабжения.

Узел предназначен для наполнения и подпитки системы. Расширены функции узла предотвращения обратного потока I 0303 xx при помощи редуктора давления (давление на выходе регулируется от 1 до 5 бар, заводская установка 1,5 бар) и манометра. Кроме того, возможна автоматизация процесса наполнения. После этого загрязненная вода в обратном клапане на стороне выхода будет отводиться через спускной клапан, контролируемый перепадом давления, и затем через вентиляционное отверстие в сливную воронку. В картридже узла предотвращения обратного потока встроен фильтр и в соответствии с DIN EN ISO 3822 для узла предусмотрен изоляционный кожух.

Номинальное давление PN 10, максимальная рабочая температура 65 °C, кратковременно 80 °C.

ВА классификация, см. стр. 5



Узел предотвращения обратного потока



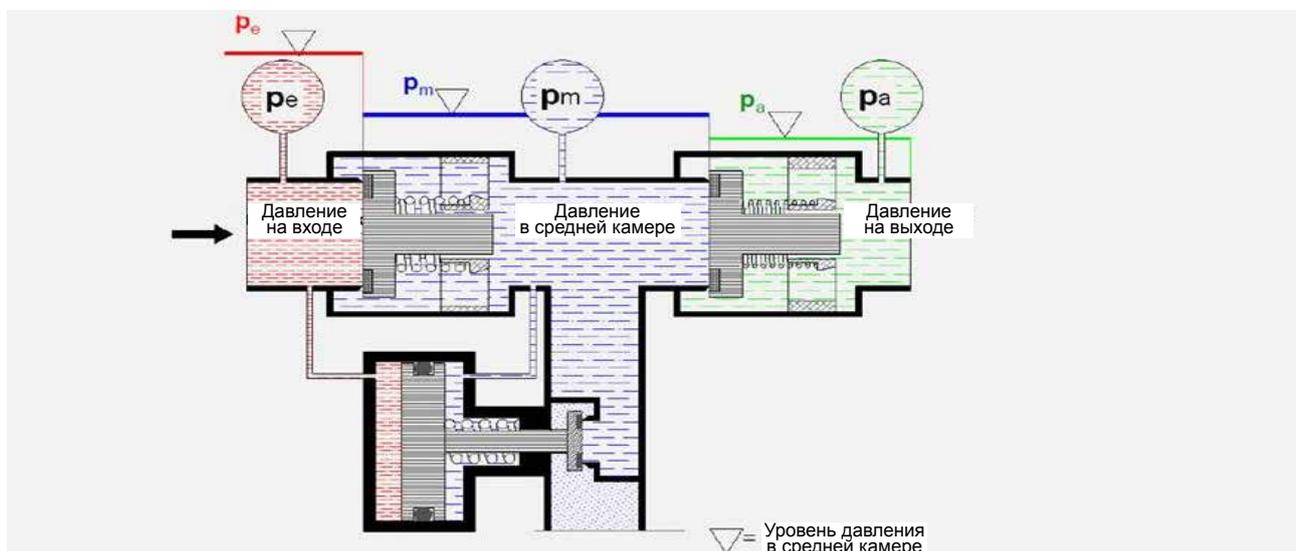
Узел подпитки и предотвращения обратного потока



Узел подпитки и предотвращения обратного потока с EPP изоляционным кожухом

Размер	kvs	Артикульный номер	Артикульный номер	Артикульный номер
DN 15	3,40	I 0303 01	I 0305 01	I 0305 11
DN 20	3,40	I 0303 02	I 0305 02	I 0305 12

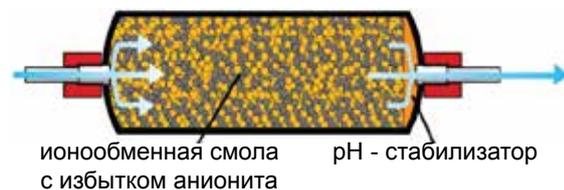
Принцип работы клапана предотвращения обратного потока ВА (принцип работы с зонами пониженного давления (p_e - p_m - p_a))



Узел наполнения и подпитки системы

Если в системе отопления теплоноситель недостаточно высокого качества, то это может привести к коррозии, известковым отложениям, шламо- и газообразованию. Как следствие, является нарушение работы насосов, термостатических клапанов, повреждение котлов, а также возникновение шумов в системе.

Картридж для первичного заполнения I 0322 00 представляет собой одноразовое устройство для деминерализации воды системы отопления, согласно рекомендациям VDI 2035. Благодаря картриджу для первичного заполнения системы отопления, который состоит из смеси отборных ионообменных смол и рН-стабилизатора, вода значительно умягчается и одновременно подщелачивается до рН в пределах от 8,2 до 8,7, причём её жёсткость снижается до 0,178°Ж (0,5°dH немецких градусов жёсткости), при остаточной электропроводности меньше, чем 100 мкСм/см. Благодаря удалению таких вызывающих коррозию ионов, как хлорид и сульфат, обеспечивается длительная антикоррозионная защита без применения ингибиторов. Для первичного заполнения системы рекомендуется дополнительное подключение клапана предотвращения обратного потока I 0302 XX.



Производственная мощность очистки данного картриджа составляет 1783 °Ж х л (5000 °dH х л), то есть делим 1783 °Ж (5000 °dH) на жёсткость воды и таким образом получаем максимальную производственную мощность очистки. При жёсткости, например, 5 °Ж (14 °dH) может быть обессолено $1783/5 = 357$ л ($5000/14 = 357$ л).

Макс. давление на входе: 6 бар, макс. рабочая температура: 50 °С, макс. расход: 8 л/мин

Узел наполнения и подпитки системы I 0321 XX состоит из узла подпитки и предотвращения обратного потока I 0305 XX в комплекте с клапаном предотвращения обратного потока, тип безопасности ВА, I 0302 XX и картриджа деминерализации воды I 0321 10 со счётчиком воды, встроенного в присоединительную головку. Картридж I 0321 10 может без проблем устанавливаться после наполнения системы с использованием картриджа для первичного заполнения I 0322 00. При подпитки системы отопления с применением картриджа для дальнейшей подпитки I 0321 10, рН-стабилизатор не применяется, производится только деминерализация воды.

Производственная мощность очистки данного картриджа составляет 1427 °Ж х л (4000 °dH х л), При жёсткости 5 °Ж (14 °dH) может быть обессолено $1427/5 = 285$ л ($4000/14 = 285$ л).

Номинальное давление: PN 10, макс. рабочая температура: 65 °С, макс. допустимая температура 80 °С (кратковременно), среда - вода (не пар).



Узел наполнения и подпитки системы



Картридж для узла наполнения, применяется для дальнейшей подпитки системы отопления



Картридж для первичного заполнения системы отопления с присоединительной резьбой с обеих сторон

DN	Артикульный номер	Артикульный номер	Артикульный номер
DN 15	I 0321 01		
DN 20	I 0321 02		
-		I 0321 10	
3/4			I 0322 00

Эксплуатация и обслуживание

HERZ-клапан предотвращения обратного потока должен тестироваться и проверяться квалифицированным специалистом не реже одного раза в год. Для простого выполнения тестирования и обслуживания был разработан специальный тестер.

Тестер для проверки клапанов предотвращения обратного потока

Испытательный комплект для проверки правильности работы HERZ клапанов предотвращения обратного потока, которые работают при входном давлении до 10 бар и с перепадом давления макс. до ΔP max. 1,5 бар. В комплекте с пластиковым чемоданчиком. Класс точности 2,5.

 <p>☑ HERZ-Тестер</p>	Артикульный номер
	<p style="text-align: center;">I 0300 00</p>

☑ Метод испытания

Подсоедините металлический шланг, как это показано:

Выход **OUT** - (рис. 1) тестера к штуцеру **B** клапана предотвращения обратного потока (рис.2). Вход **IN +** (рис. 3) тестера к штуцеру **A** клапана предотвращения обратного потока (рис. 2). Красная ручка **C** (рис. 3) должна оставаться в закрытом положении. Клапан предотвращения обратного потока находится под давлением.

Манометр **D** (рис. 1) будет измерять давление на входе; манометр перепада давления **E** покажет ΔP . Он должен быть приблизительно 0,6 бар. Вода не должна вытекать из сливной воронки **F**.

Ручка **C** открыта -> теперь вода вытекает из сливной воронки. Ручка **C** закрыта -> вода не должна вытекать из сливной воронки. Если клапан предотвращения обратного потока работает правильно, манометр перепада давления **E** должен показывать значение 0,3 - 0,4 бар.

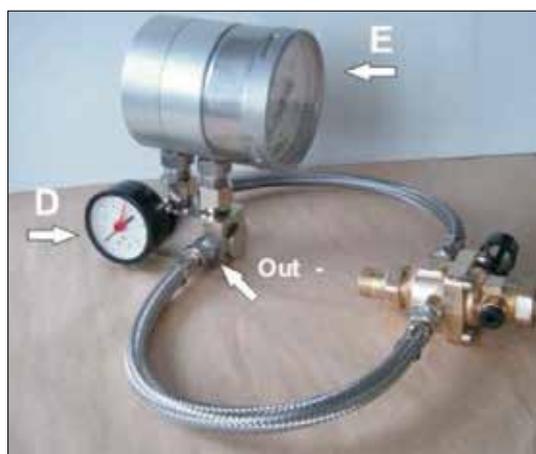


Рисунок 1



Рисунок 2

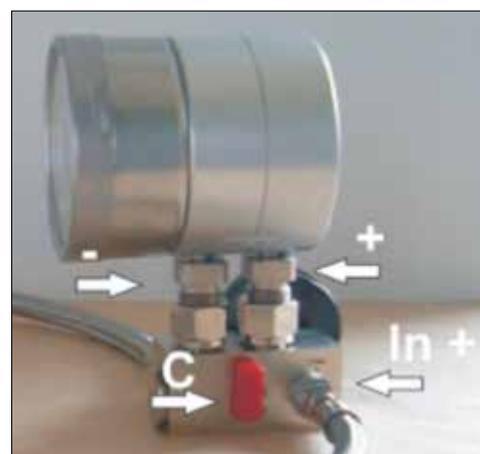


Рисунок 3

HERZ - Обратный клапан

В санитарно-техническом оборудовании здания питьевая вода нагревается, поэтому она уже относится к категории 2 согласно EN 1717 (см. стр. 4). Жидкости категории 2 должны быть отделены от питьевой воды в системе водоснабжения, по крайней мере, обратным клапаном. Необходимо предотвратить обратный поток, давление в обратном направлении или подсосывание воды обратно в систему.

Компания HERZ предлагает предохранительную арматуру типа EA (контролируемый обратный клапан) для стандартизированного подключения системы водоснабжения в здании или для стандартизированного разделения жидкостей категорий 1 и 2.

HERZ-Обратный клапан с контрольными отверстиями

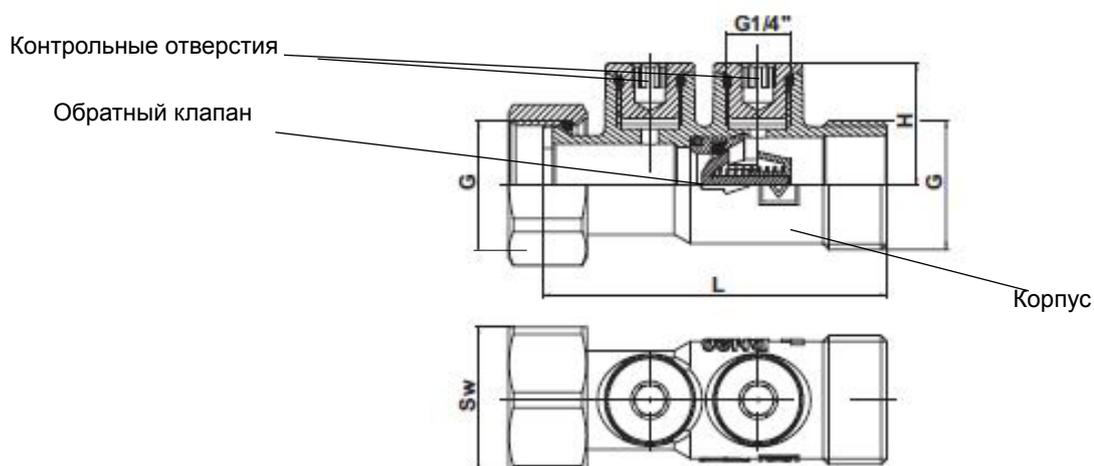
В соответствии с EN 1717. Корпус и водопроводящие детали изготовлены из латуни, устойчивой к селективной цинковой коррозии. Работает бесшумно, без гидроударов. Два контрольных отверстия 1/4".

Макс. рабочее давление: 16 бар; мин. рабочая температура: - 10 °С (вода 0,5 °С);

Макс. рабочая температура: 95 °С.

 <input checked="" type="checkbox"/> HERZ-Обратный клапан	EA классификация, см. стр. 5	DN	Артикульный номер
		20	1 2623 02
		25	1 2623 03
		32	1 2623 04

Разрез



Запорный клапан со встроенным обратным клапаном

Запорный клапан с наклонным шпинделем со встроенным обратным клапаном для отключения систем водоснабжения, а также циркуляционных систем в здании. Корпус изготовлен из латуни, устойчивой к селективной цинковой коррозии. Резьбовые муфты с обеих сторон клапана. Неподнимающийся шпиндель. Все металлические части, контактирующие с питьевой водой, изготовлены из сплава меди, пригодного для питьевой воды. Уплотнители изготовлены из материалов, допущенных для применения в питьевом водоснабжении. Букса герметизирована уплотнительным кольцом в корпусе, уплотнение шпинделя выполняется двумя уплотнительными кольцами. HERZ-запорный клапан со встроенным запорным клапаном имеет: DN 15 - DN 20 - три отверстия 1/4", DN 25 - DN 50 - четыре отверстия 1/4"; на всех отверстиях установлены резьбовые заглушки 2 **0273** 09. Макс. рабочее давление: 16 бар; макс. рабочая температура: 80 °C, кратковременно 95 °C.

EA классификация, см. стр. 5



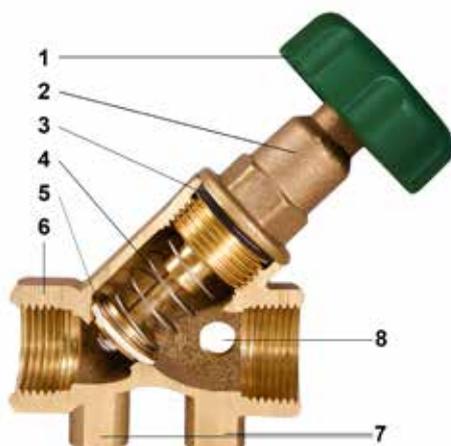
☑ HERZ-запорный клапан со встроенным обратным клапаном



☑ Букса для HERZ-запорного клапана со встроенным обратным клапаном 4126

мин. л/с	DN	Артикульный номер	Артикульный номер
0,42	15	2 4126 01	
1,00	20	2 4126 02	2 6389 12
1,75	25	2 4126 03	2 6389 13
3,00	32	2 4126 04	2 6389 14
4,00	40	2 4126 05	2 6389 15
6,75	50	2 4126 06	2 6389 16

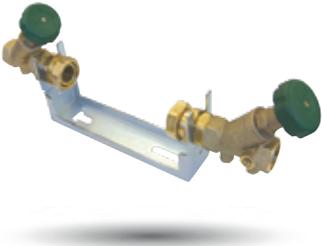
☑ Разрез 4126



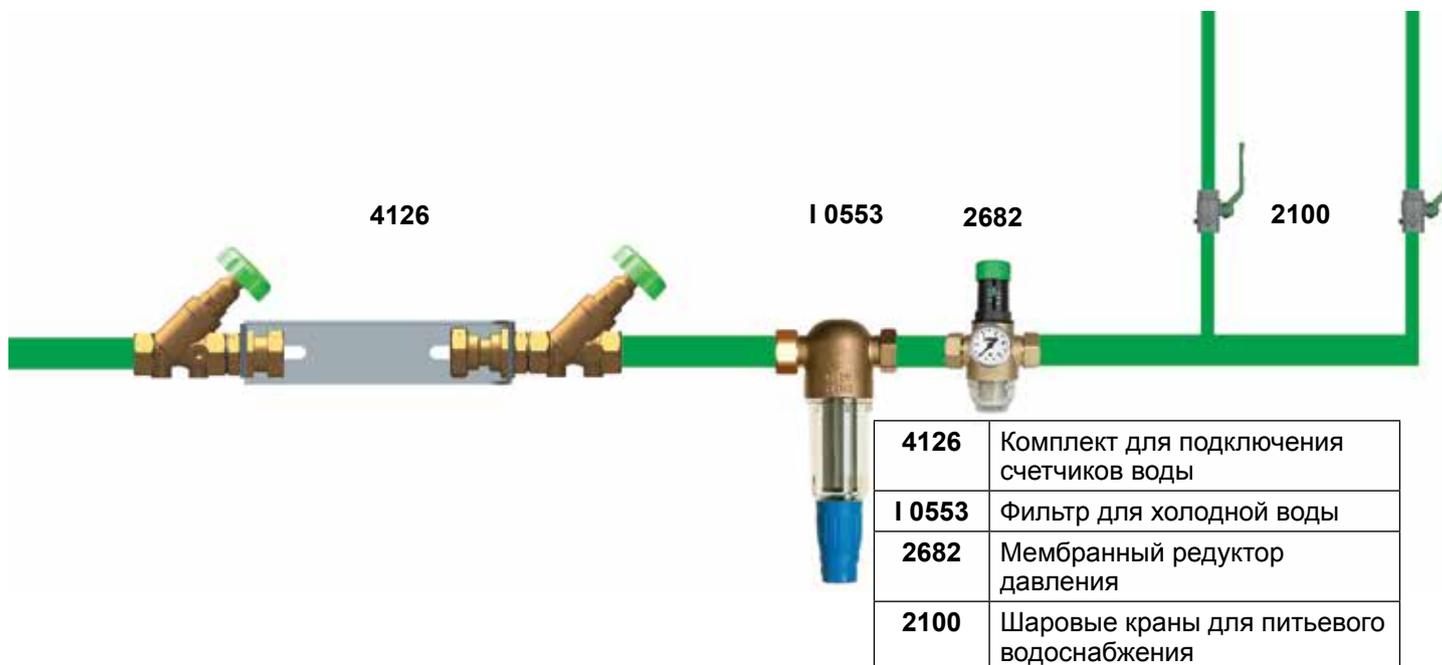
- 1 Маховик, пластик
- 2 Букса
- 3 Кольцевой уплотнитель EPDM
- 4 Пружина обратного клапана
- 5 Уплотнение седла PTFE
- 6 Корпус клапана
- 7 Контрольные отверстия
- 8 Возможно подключение клапана для слива 1/4" 2 **0275** 09 или клапан для слива с подключением шланга 1/4" 2 **0276** 09

Арматура для подключения счетчиков воды с обратным клапаном

HERZ - комплект для подключения счетчиков воды состоит из кронштейна из оцинкованной стали, запорного клапана, установленного перед водосчетчиком согласно EN 1213, и запорного клапана со встроенным обратным клапаном, установленного после водосчетчика согласно EN 1717. Это гарантирует установку стандартного счетчика без напряжения (согласно ÖNORM B 2535). Герметичность установки счетчика достигается с помощью плоского уплотнения. Подготовлено отверстие для опломбирования на накидной гайке со стороны входа. Макс. рабочее давление: 16 бар; мин. рабочая температура: 2 °C; макс. рабочая температура: 90 °C

 EA классификация, см. стр. 5	мин. л/с	DN	Артикульный номер
	<input checked="" type="checkbox"/> HERZ-комплект для подключения счетчиков воды в соответствии с ÖNORM B 2535	1,00	20
1,75		25	2 4126 63
3,00		32	2 4126 64
4,00		40	2 4126 65
6,75		50	2 4126 66

Пример применения подключения холодного водопровода в здании



Примечание: все схемы носят символический характер и не являются безоговорочными.

Все технические характеристики в этой брошюре соответствуют информации, имеющейся на момент публикации и предназначены только для информационных целей. HERZ Armaturen оставляет за собой право вносить изменения в изделие, а также в его технические характеристики и/или его работу в соответствии с технологическим прогрессом и требованиями. Все изображения представлены символически и поэтому могут отличаться от реального продукта. Цвета могут отличаться в зависимости от используемой технологии печати. В случае возникновения дополнительных вопросов, обращайтесь в ближайший офис ГЕРЦ.

В соответствии со статьей 33 Регламента REACH (Registration; Evaluation; Authorisation; Restriction of Chemicals) (ЕС № 1907/2006) мы обязаны указать, что свинец внесен в список SVHC (Substances of Very High Concern - вещества очень высокой важности) и весовой процент свинца во всех латунных компонентах заводского изготовления в наших изделиях, превышает 0,1% (w/w) (CAS: 7439-92-1 / EINECS: 231-100-4). Поскольку свинец является легирующим компонентом сплава, прямое негативное влияние исключается, и поэтому дополнительной информации о безопасном использовании не требуется.

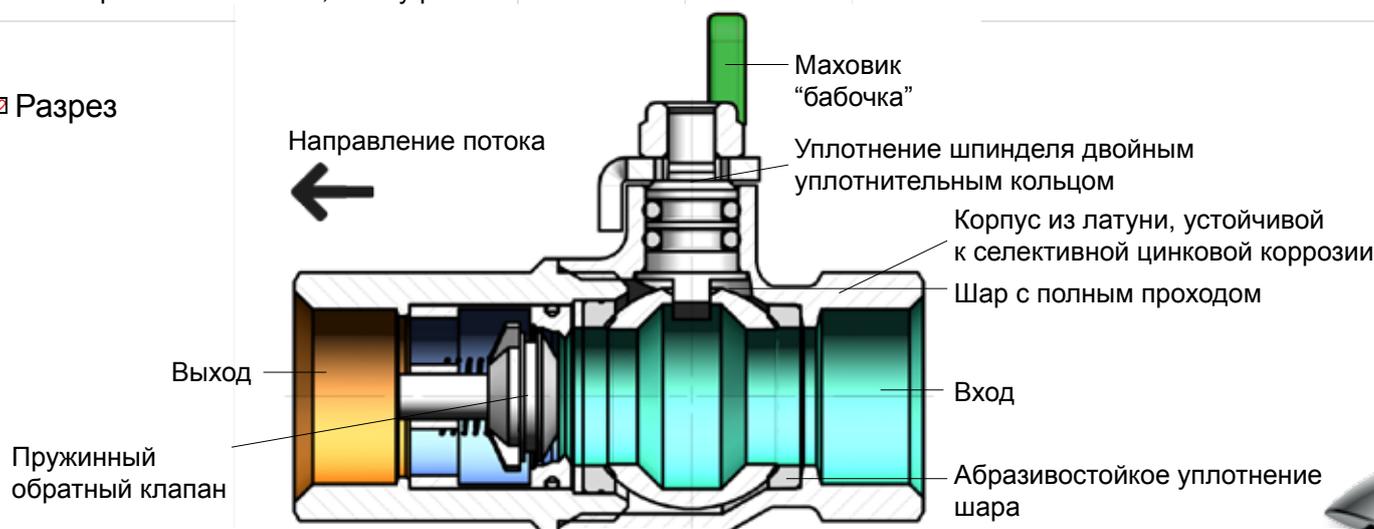
Шаровой кран с обратным клапаном

HERZ-шаровой кран с маховиком “бабочка” и обратным клапаном используется в системах питьевого водоснабжения и служит запорным устройством. Как правило, шаровые краны используются в тех случаях, когда необходимо прервать поток. Обратный клапан обеспечивает движение жидкости исключительно в направлении потока. HERZ шаровые краны системы питьевого водоснабжения разработаны без образования “мертвых” зон. Корпус штампованный из латуни, устойчивой к селективной цинковой коррозии в соответствии с EN 12165. Уплотнения из PTFE и EPDM, уплотнение шпинделя двойным уплотнительным кольцом. Диапазон температур среды от - 10 °С до + 85 °С.

ЕВ классификация, см. стр. 5

	PN	DN	Артикульный номер
	16	15	2 2110 01
<input checked="" type="checkbox"/> Шаровой кран с маховиком “бабочка” и обратным клапаном, 2 x муфта	16	20	2 2110 02

Разрез



HERZ - Специалист при монтаже системы питьевого водоснабжения

В дополнение к обширному ассортименту предохранительной арматуры, HERZ продукция также включает в себя большой выбор арматуры и принадлежностей для системы питьевого водоснабжения в любой ее области, например:



HERZ Armaturen GesmbH - Wien  herz.armaturen

HERZ Armaturen Ges.m.b.H.
Richard-Strauss-Straße 22, 1230 Wien
Telefon: +43 (0)1 616 26 31-0, Fax: +43 (0)1 616 26 31-27
E-mail: office@herz.eu

www.herz.eu

