



## Комбинированный воздушный клапан

### Модель С30

BERMAD С30 - это высококачественный комбинированный воздушный клапан (далее вантуз), предназначенный для различных водопроводных сетей и условий эксплуатации. Вантуз эффективно выпускает большие объемы воздуха из трубопровода при заполнении линий, удаляет воздушные карманы при повседневной работе, а также, благодаря контролируемому впуску воздуха, предотвращает образование вакуума в водопроводной сети при осушении.

Благодаря передовой аэродинамической конструкции, двойному выходному отверстию и наличию антигидроударного запорного устройства этот вантуз обеспечивает эффективную работу системы водоснабжения, предохраняя сеть от скачков давления - гидроударов. Вантуз обладает усовершенствованным уплотнением для работы в условиях низкого давления.



3/4", 1" - C30

2" - C30



### Области применения

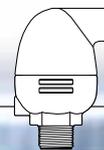
- Регулирующие клапаны и счетчики воды: предотвращение некорректного регулирования давления и неточных показаний счетчиков из-за присутствия воздуха в устройствах контроля водоснабжения.
- Трубопроводы: удаление воздушных карманов, предупреждение образования вакуума в повышенных точках, в местах изменения уклона, в точках изменения направления трассы, а также при пересечении дорог и водных преград.
- Водопроводные сети: предупреждение возникновения вакуума, волн гидроудара и разрыва потока.

### Характеристики и преимущества

- Специальная прямооточная форма корпуса вантуза с одинаковым размером впускного и выпускного отверстий увеличивает пропускную способность по сравнению с аналогичными вантузами другой формы.
- Аэродинамический цельно корпусный кинетический щит предотвращает преждевременное закрытие без полного впуска или выпуска воздуха.
- Динамическое уплотнение предотвращает утечки при работе в условиях низкого давления (0,1 Атм).
- Выступ на корпусе клапана может быть просверлен и использоваться для дренажа, подключения манометра или другого прибора.
- Компактная, удобная и надежная конструкция из полностью коррозиестойких материалов обеспечивает минимальное техническое обслуживание и долгий срок службы.
- Вантуз разработан в соответствии с стандартом EN-1074/4 и техническими нормативами для работы с питьевой водой.
- Заводская техническая приемка и контроль качества изделий: рабочие характеристики и спецификация каждого вантуза проверяются на специальных испытательных стендах, в том числе и в условиях вакуума.

### Дополнительные характеристики

- Встроенная регулируемая защита (С-30SP), предотвращающая гидроудар (хлопки, возникающие в результате резкого срабатывания вантуза), обеспечивает плавное срабатывание, предотвращающее повреждение вантуза и системы. Параметры частичного прикрытия отверстия кинетического забора / выпуска могут быть подобраны в соответствии с конкретными требованиями к системе.
- Защита от нежелательного воздухозабора (С30-IP) предотвращает впуск атмосферного воздуха в тех случаях, когда это может привести к повреждению или перезаливке насоса, нарушению работы сифона. А также предотвращает забор воды извне при наводнении и исключает попадание сточных наружных вод в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения.



## Принцип работы

### Заполнение трубопровода:

В процессе заполнения трубопровода, верхние потоки воздуха вытесняются через отверстие вантуза для выпуска или забора больших воздушных масс (далее кинетическое отверстие). Как только вода начинает заполнять камеру вантуза, поплавков поднимается вверх и перекрывает кинетическое отверстие. Уникальное аэродинамическое строение корпуса и поплавок вантуза обеспечивают выпуск воздуха до тех пор, пока вода не начнет заполнять его внутреннюю камеру.

### Работа под давлением:

Во время работы под давлением воздух аккумулируется в верхней части вантуза, заставляя поплавок опуститься вниз. Это приводит к открытию отверстия для прохода малых объемов воздуха (далее автоматическое отверстие), через которое стравливается скопившийся воздух.

Сразу же после выпуска воздуха, уровень воды и поплавок поднимаются, перекрывая автоматическое отверстие вантуза.

### Осушение трубопровода:

При осушении трубопровода давление в нем падает. При этом на поплавок сверху действует атмосферное давление, и поплавок опускается вниз. Кинетическое отверстие вантуза остается открытым и предотвращает образование вакуума.

## Принцип работы дополнительных функций

### Защита от возникновения гидроудара (плавное закрытие):

При возникновении импульсных перенапряжений (скачков давления) диск защиты от гидроудара поднимается, частично прикрывая выходное отверстие клапана. Давление воздуха, медленно выходящего из вантуза, тормозит приближающийся водяной столб.

### Предотвращение нежелательного забора воздуха:

Механизм предотвращения нежелательного забора воздуха – это закрепленный на выходе вантуза в положении "Нормально Закрытый" диск, выполняющий функцию обратного клапана и предотвращающий нежелательный забор воздуха.

## Варианты комплектации вантузов

- Материал корпуса: усиленный стекло волоконный пластик.
- Размеры присоединения: Ду20 (¾"), Ду25 (1"), Ду50 (2")
- Типы присоединений:
  - Внутренняя резьба BSPT (британский стандарт трубной конической резьбы)
- Конфигурации выпускного отверстия крышки: в сторону, вниз (только для Ду50)
- Дополнительные возможности:
  - Защита от возникновения гидроудара (С30-SP)
  - Защита от нежелательного воздухозабора (С30- IP)

## Основные рабочие характеристики

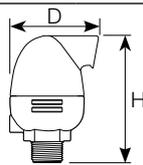
- Номинальное давление: ISO PN16
- Рабочее давление: 0,1-16 Атм
- Рабочая температура воды: до 60°С

## Площадь отверстия забора и выпуска воздуха

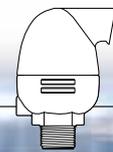
Размер		Кинетическое отверстие		Автоматическое отверстие
Ду	Дюйм	Диаметр (мм)	Площадь (мм <sup>2</sup> )	Площадь (мм <sup>2</sup> )
20	¾"	20,2	320	5,4
25	1"	20,2	320	5,4
50	2"	45,0	1,590	12,2

## Размеры и вес

Размер			Выпуск в сторону		
Ду	Дюйм	Соединение	D (мм)	H (мм)	Вес (кг)
20	¾"	Резьба	97	160	0.44
25	1"	Резьба	97	160	0.45
50	2"	Резьба	143	230	1.30



# "Бермад" Водоснабжение

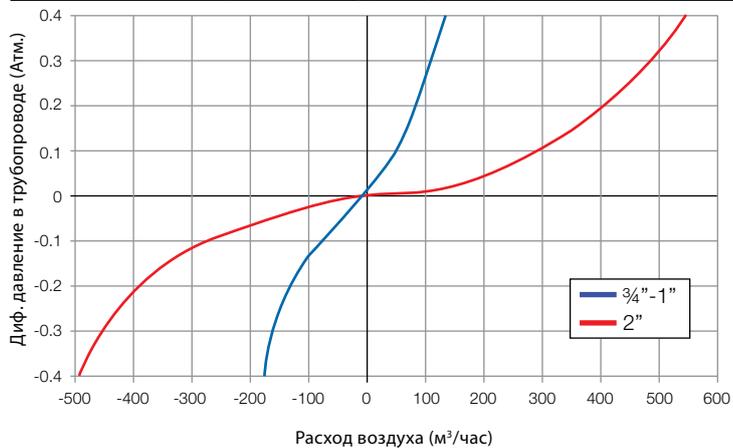


Модель С30

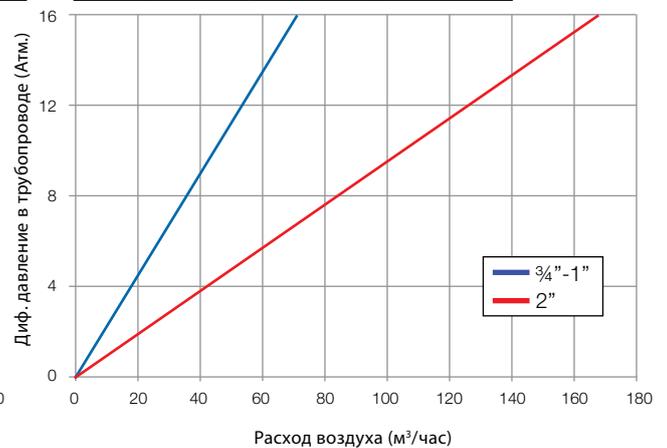
Вантузы

## Рабочие характеристики вантуза (расход воздуха)

**Впуск и выпуск воздуха в кинетическом режиме (наполнение и опорожнение трубопровода, вакуумные условия)**



**Выпуск воздуха в автоматическом режиме (повседневная работа под давлением)**



Антимоскитная сетка

Корпус

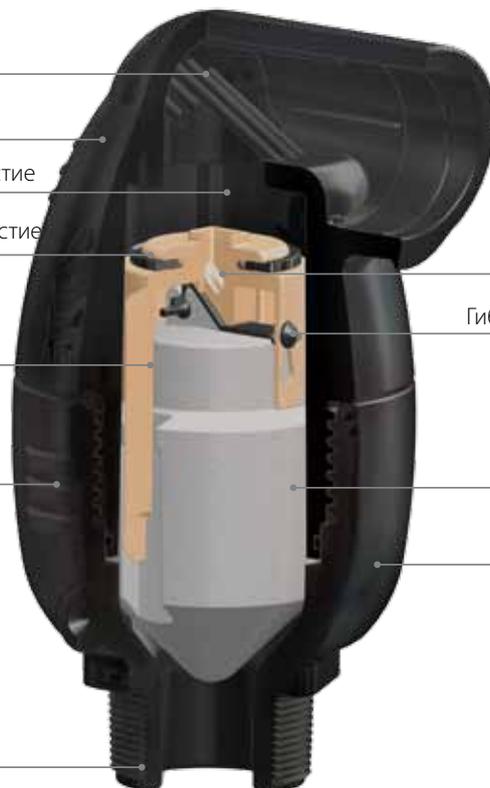
Кинетическое отверстие

Динамическое отверстие

Кинетический кожух

Основание

Резьба BSPT папа



1 2 3

Автоматическое отверстие

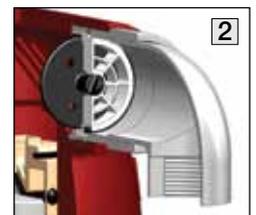
Гибкое уплотнение

Поплавок

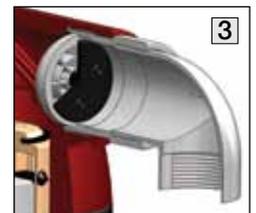
Уплотнение



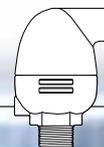
1  
Выпускное отверстие крышки вниз и возможность подсоединение дренажной трубы (только для Ду50)



2  
Защита от гидроудара (главное закрытие) - (С30-SP)



3  
Предотвращение нежелательного воздухозабора (С30-IP)



## Перечень составных частей и материалов

	Наименование	Материал	Стандарты / Примечание
1	Основа BSP / NPT	Усиленный стекло волоконный пластик (Для питьевой воды)	
2	Корпус	Материал корпуса: усиленный стекло волоконный пластик (Для питьевой воды)	
3	Выпускное отверстие	Полипропилен	
4	Поплавок	Полипропилен (для питьевой воды)	
5	Кинетический кожух	Усиленный стекло волоконный пластик (Для питьевой воды)	
6	Уплотнение кинетического отверстия	EPDM (для питьевой воды)	
7	Уплотнение автоматического отверстия	EPDM (для питьевой воды)	
8	Уплотнение для питьевой воды	EPDM (для питьевой воды)	
9	Выход	Полипропилен	Только С30-SP, С30-IP
10	Решетка	Усиленный стекло волоконный пластик	Только С30-SP, С30-IP
11	Уплотнение защиты от гидроудара	EPDM	Только С30-SP
12	Уплотнение нежелательного воздухозабора	EPDM	Только С30-IP
13	Уплотнение	EPDM	Только С30-SP, С30-IP
14	Контрольная точка	Нержавеющая сталь	