

Емкость для продувок котлов типа BDV60

Описание

Емкость для продувок котлов типа BDV60 специально спроектированы для сброса котловой воды от:

- Систем нижних продувок котлов (ручных и автоматических).
- Систем верхних продувок котлов.
- Выносных камер датчиков уровня.
- Систем рекуперации тепла и пр.

Емкости типа BDV60 соответствуют европейским директивам 97/23/EC.

Конструкция и материалы

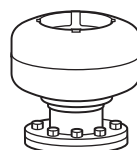
Кодировка	ASME VIII DIV 1 2004 + ADD 06
Материал	Сталь углеродистая (BS EN 10028-2-P265GH)
Соединения	Стандарт Фланцы EN 1092 PN16
	Опция BS 1560 Фланцы ASME 150 и ASME 300
Окраска	Серебристая термостойкая краска

Сопутствующее оборудование

Вентиляционная головка типа VH
Шаровые краны M21S2
Обратные клапаны DCV3
Манометр
Дренажный шаровой кран
Система охлаждения

См. дополнительную литературу.

Вентиляционная головка
конденсирует пар выхлопа,
защищая крыши зданий



Рым-болты для
транспортировки и
монтажа сепаратора.

Манометр

Слив в канализацию
обеспечивает постоянный
уровень в баке и требуемую
температуру.

Инспекционный люк *

Система охлаждения
для систем, где продувки
достаточно частые.

Вход 3
От водомерных стекол
камер системы контроля
уровня или от систем верхней
ручной или автоматической
продувки по солесодержанию

Вход 2
От систем верхней ручной
или автоматической продувки
по солесодержанию

Обратный
клапан **DCV3**
Шаровой
кран **M21S2**

Слив котловой воды от
выключенных котлов.

Вход 1
От основной
нижней продувки
котла

Дренаж
для удаления грязи.

* **Прим.:** Сепараторы BDV60/6,
BDV60/8 и BDV60/10 имеют
два инспекционных люка.

Выбор

Выбор емкостей для продувок основан на количестве продувочной воды и количестве образующегося пара вторичного вскипания.

На выбор могут влиять следующие факторы:

- Давление в котле.
- Количество котлов.
- Длительность продувок.
- DN линий продувки.
- Длина линий продувки между котлом и сепаратором.
- Режим продувки.

Для ниже приведенного примера эквивалентная длина продувочной линии составляет не менее 7 м.

При определении эквивалентной длины линии продувки к длине прямых участков самой линии должны быть добавлены длины, соответствующие установленным на линии клапанам и фиттингам. См. **Таблицу 1**.

Из **Таблицы 1** видно, что на практике эквивалентная длина линии продувки редко бывает менее 7 м.

Если эквивалентная длина линии продувки менее 7 м, перед использованием **Таблицы 2** умножьте давление в котле на коэффициент 1,15.

Режим продувки:

- Типичная длительность нижней продувки котла составляет 5 секунд.
- Снижение уровня воды от нормального до первого нижнего уровня срабатывания сигнализации.
- Продувка выносных камер системы контроля уровня в котле и водомерных стекол.
- Автоматическая непрерывная продувка котла по солеосодержанию.

Выбор емкости (Таблица 2) приведен для продувок длительностью не более 20 секунд в емкость с холодной водой (от 15°C до 20°C).

Если длительность продувок будет выше, это может привести к возникновению большого количества пара вторичного вскипания, который будет выходить через вентиляционную трубу. Кроме этого, длительные продувки могут привести к сливу горячей воды в канализацию, что запрещено.

Все емкости, применяемые для нескольких котлов или где частота продувок превышает значения, указанные в документах РМ60 или РМ5, должны оснащаться системой охлаждения сливаемой воды.

Как выбрать сепаратор:

Шаг 1. Используя **Таблицу 1**, определите эквивалентную длину линии продувки.

Шаг 2. Используя **Таблицу 2**, определите размер емкости. Помните, что если эквивалентная длина, полученная в Шаге 1 менее 7 м, умножьте давление в котле на коэффициент 1,15.

Если емкость будет использоваться при условиях, оговоренных выше, перейдите к Шагу 4.

Шаг 3. Используя **Таблицу 4**, которая содержит данные о размерах емкостей, определите объем воды в сепараторе.

Этот объем должен быть как минимум в **2 раза** больше объема максимальной продувки, который обычно бывает при сбросе воды от 1-ой нижней до 2-ой нижней сигнализации. Если этот объем неизвестен воспользуйтесь Графиком 1.

Если оказалось что объем воды в сепараторе недостаточен, выберите большую емкость.

Шаг 4. С помощью **Таблицы 3**, выберите подходящую вентиляционную головку.

Теперь выбор окончен.

Пример выбора:

Для котла работающего на давлении 10 бари и имеющего линию продувки DN40 длиной не менее 7 м по **Таблице 2**, выбираем емкость **BDV60 / 5**.

По **Таблице 3** выбираем вентиляционную головку **VHT6**.

Таблица 1 Эквивалентная длина линии

DN линии продувки	25 мм (1")	32 мм (1¼")	40 мм (1½")	50 мм (2")
Фиттинги	Эквивалентная длина в метрах			
Изгиб трубы	0.5	0.7	0.8	0.9
Коллектор	1.1	1.5	1.7	2.2
Седельный клапан	9.6	12.2	13.9	17.8
Обратный клапан	3.6	4.3	5.0	6.3
Клапан продувки	0.3	0.4	0.4	0.5

Таблица 2 Выбор емкости

Размер линии продувки	25 мм (1")	32 мм (1¼")	40 мм (1½")	50 мм (2")
Давление в котле бари	Сепаратор BDV60/_			
5.5	3	3	3	4
7.6	3	3	4	5
8.3	3	4	4	6
10.3	3	4	5	6
12.1	4	4	5	8
17.2	4	5	6	8
20.7	5	6	8	10
24.1	5	6	8	10
27.6	6	8	8	12

Прим.: При попадании в между цифрами используйте большую.

График 1 Количество продувочной воды

По данному графику можно найти расход в литрах в секунду. После нахождения расхода умножьте его на длительность продувки в секундах и получите максимальный объем продувочной воды.

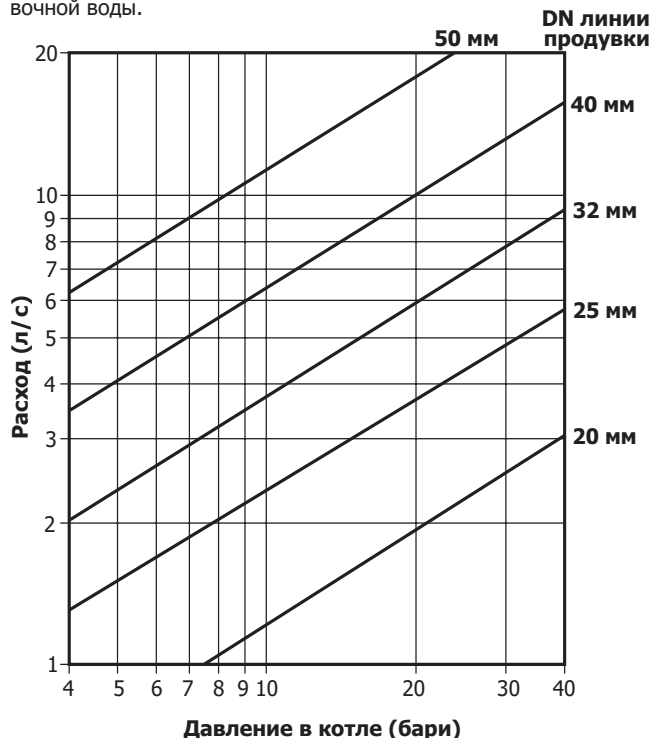


Таблица 3 Выбор вентиляционной

ГОЛОВКИ

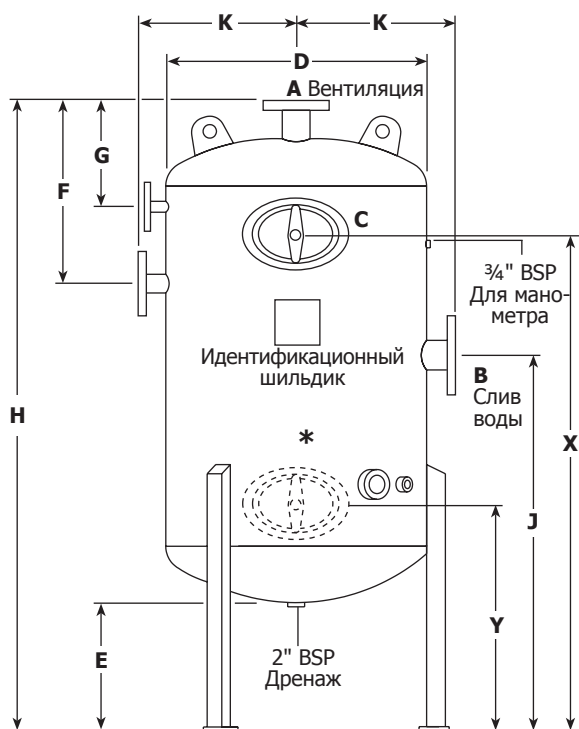
Прим.: Выбор вентиляционной головки зависит от типа выбранной емкости.

Для BDV60 / 3	Выбираем VHT4
Для BDV60 / 4	Выбираем VHT4
Для BDV60 / 5	Выбираем VHT6
Для BDV60 / 6	Выбираем VHT6
Для BDV60 / 8	Выбираем VHT8
Для BDV60 / 10	Выбираем VHT8

Таблица 4 Размеры, соединения, вес и объём (ориентировочные), в мм, кг и литрах

Тип емкости		BDV60/3	BDV60/4	BDV60/5	BDV60/6	BDV60/8	BDV60/10	
Размеры	A	Фланцы PN16	100	100	150	150	200	200
	B	Фланцы PN16	80	80	100	100	150	150
	C	Овальный инспекционный люк	Высота (внутр.) 100	100	100	100	100	100
	D		Ширина (внутр.) 150	150	150	150	150	150
	E		460	610	765	915	1205	1500
	F		400	400	400	400	400	400
	G		500	540	580	630	705	770
	H		310	350	390	440	525	590
	J		1830	1910	1995	2095	2240	2370
	K		1080	1125	1165	1215	1290	1355
Количество опор		3	3	3	3	3	3	
	Вес							
Объём воды - рабочее заполнение	Пустой	185	220	275	392	480	892	
	Полный (для гидр. испыт.)	370	570	825	1267	2090	3567	
		92	175	275	437	805	1337	

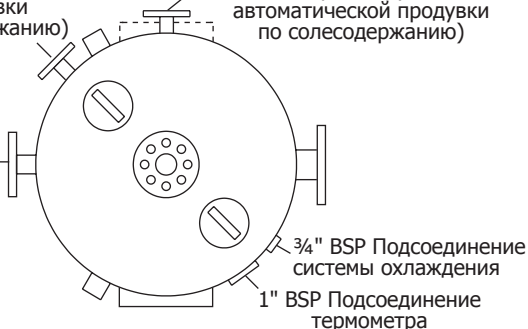
2.8



Вход 2
DN25 PN16
(От систем верхней ручной или автоматической продувки по солевосдержанию)

Вход 3
DN25 PN16
(От водомерных стекло камер системы контроля уровня или от систем верхней ручной или автоматической продувки по солевосдержанию)

Вход 1
DN50 PN16
(От основной нижней продувки котла)



Ограничение применения

Внимание

В соответствии с требованиями директив HSE Guidance Note PM60 давление внутри емкости не должно превышать 0,35 бари.

Корпус соответствует нормам	PN16
Максимальное допустимое давление	7 бари при 171°C
Максимальная допустимая температура	171°C при 7 бари
Минимальная допустимая температура	0°C
Максимальное рабочее давление (в соотв. с PM60)	0,35 бари
Максимальная рабочая температура (в соотв. с PM60)	109°C
Минимальное рабочее давление	0°C
Давление холодного гидроиспытания	10 бари

Информация о безопасности монтажа и обслуживании

Полная информация содержится в Паспорте (Руководстве по монтажу и эксплуатации), прилагаемой к каждому изделию.

* **Прим.:** Емкости BDV60/6, BDV60/8 и BDV60/10 имеют два инспекционных люка, расположенный с противоположных сторон. Остальные емкости имеют один люк, расположенный как показано на рисунке.

Замечание по эксплуатации:

Емкость должна осушаться каждые 6 месяцев работы для слива из него воды и грязи. Перед пуском в работу емкость необходимо заполнить свежей водой.

Каждые 14 месяцев емкость должна быть осмотрена лицами, уполномоченными в принятии решения о её дальнейшей эксплуатации.

Запасные части:

Прокладки инспекционных люков.

Как заказать

Пример: Емкость для продувок котлов BDV60/5 с вентиляционной головкой VHT6.