

Сепаратор непрерывной продувки

Назначение сепаратора

В процессе работы котла вода нагревается и превращается в пар, а с ней переходят и растворенные в ней соли. При дальнейшем нагреве и испарении пара соли могут начать выпадать в осадок и образовывать отложения на поверхностях, с которыми они контактируют. Эти отложения могут вызвать уменьшение эффективности нагрева, образование коррозии и повреждение оборудования.



Общий вид сепаратора

Принцип действия

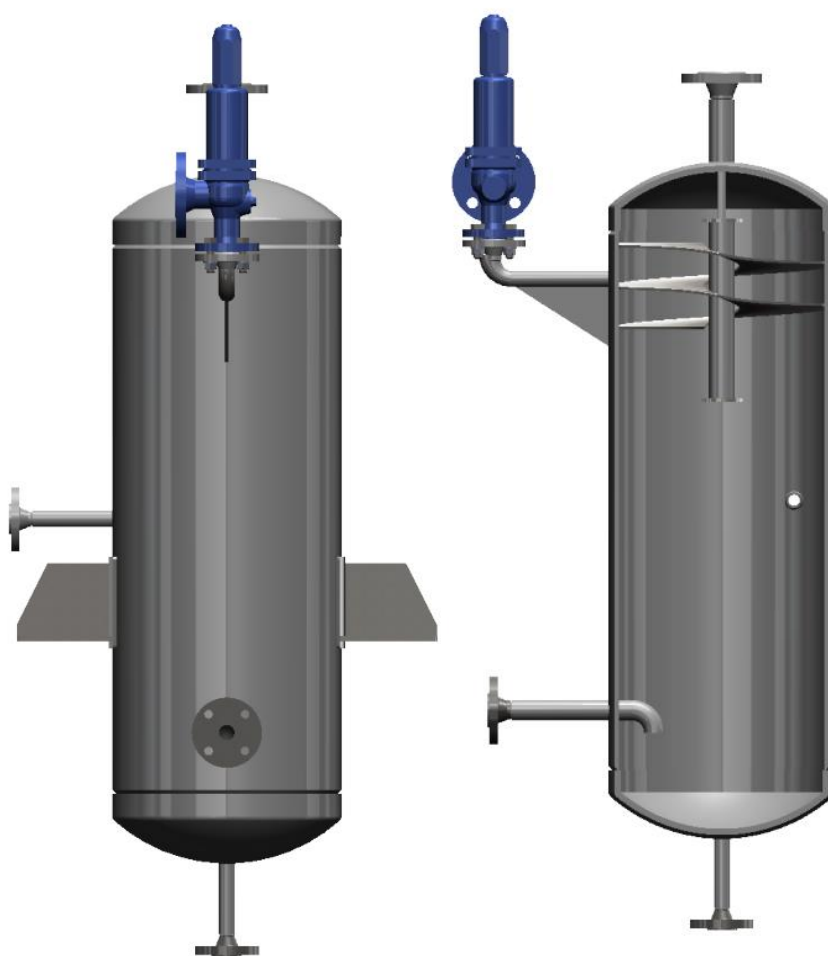
Принцип работы сепаратора непрерывной продувки заключается в использовании центробежной силы для отделения жидкой фазы (конденсата) от газовой фазы (пара). Пар и конденсат поступают в сепаратор через специальный входной коллектор, который создает вращательное движение пара. Это движение вызывает разделение фаз по плотности, где более тяжелые жидкие частицы (конденсат) перемещаются к наружной стенке сепаратора, а более легкий пар остается в центре.

Работа сепаратора

Когда смесь пара и конденсата поступает в сепаратор, она проходит через входное устройство, которое направляет поток в центральную часть сепаратора. В центральной части сепаратора пар начинает вращаться вокруг оси, образуя центробежную силу. Эта сила действует на жидкие компоненты в смеси, такие как конденсат, которые имеют большую плотность, и отделяет их от пара.

Отделенный конденсат собирается в нижней части сепаратора, а очищенный пар выходит из верхней части. Конденсат затем удаляется из сепаратора с помощью дренажной системы. Очищенный пар поступает в деаэратор для дальнейшего использования.

- ① Корпус сепаратора
- ② Шнек
- ③ Предохранительное устройство

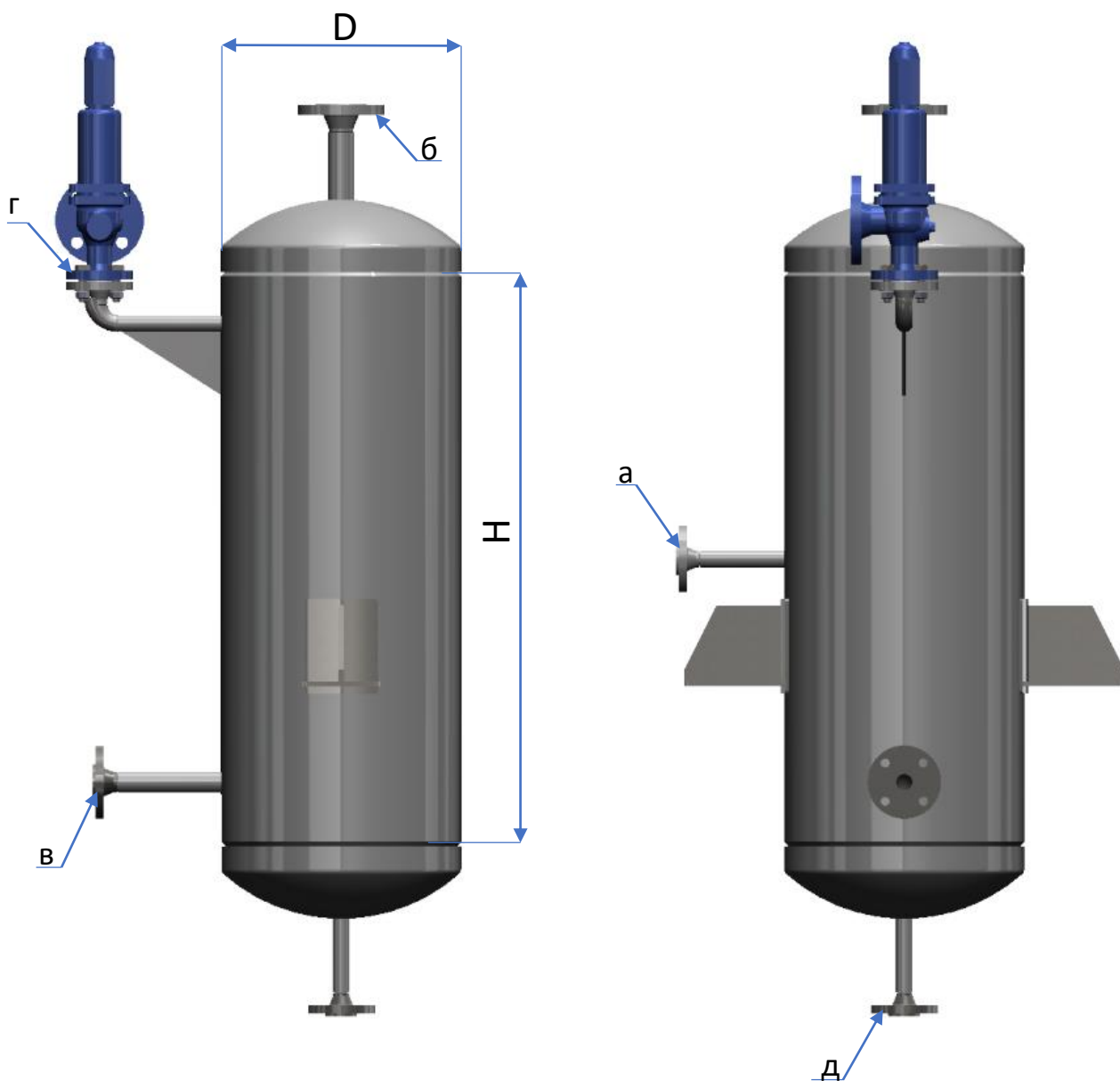


Основные составляющие сепаратора

* - конструкция сепаратора может отличаться от представленной на рисунке в соответствии с техническим заданием заказчика .

Технические характеристики сепаратора

Наименование параметра	Значение
Рабочая среда	Вода, пар
Максимальное давление в сепараторе, МПа	0,05
Максимальная производительность, т/ч	25
Срок службы, лет	15



Габариты и присоединительный размера сепаратора

Наименование	Значение				
Диаметр, мм (D)	377	426	478	530	630
Высота, мм (H)	900	1000	1000	1500	1900
	Проходной Ду, Ру 16				
Подвод пара, мм (а)	20	32	40	40	50
Отвод пара, мм (б)	32	40	65	80	100
Отвод конденсата, мм (в)	20	25	32	40	50
Предохранительный клапан, мм (г)	40	40	50	65	65
Дренаж, мм (д)	25	25	32	50	50

* В таблице приведены наиболее популярные сепараторы непрерывной продувки. Каждый сепаратор непрерывной продувки рассчитывается в соответствии с техническим заданием заказчика.

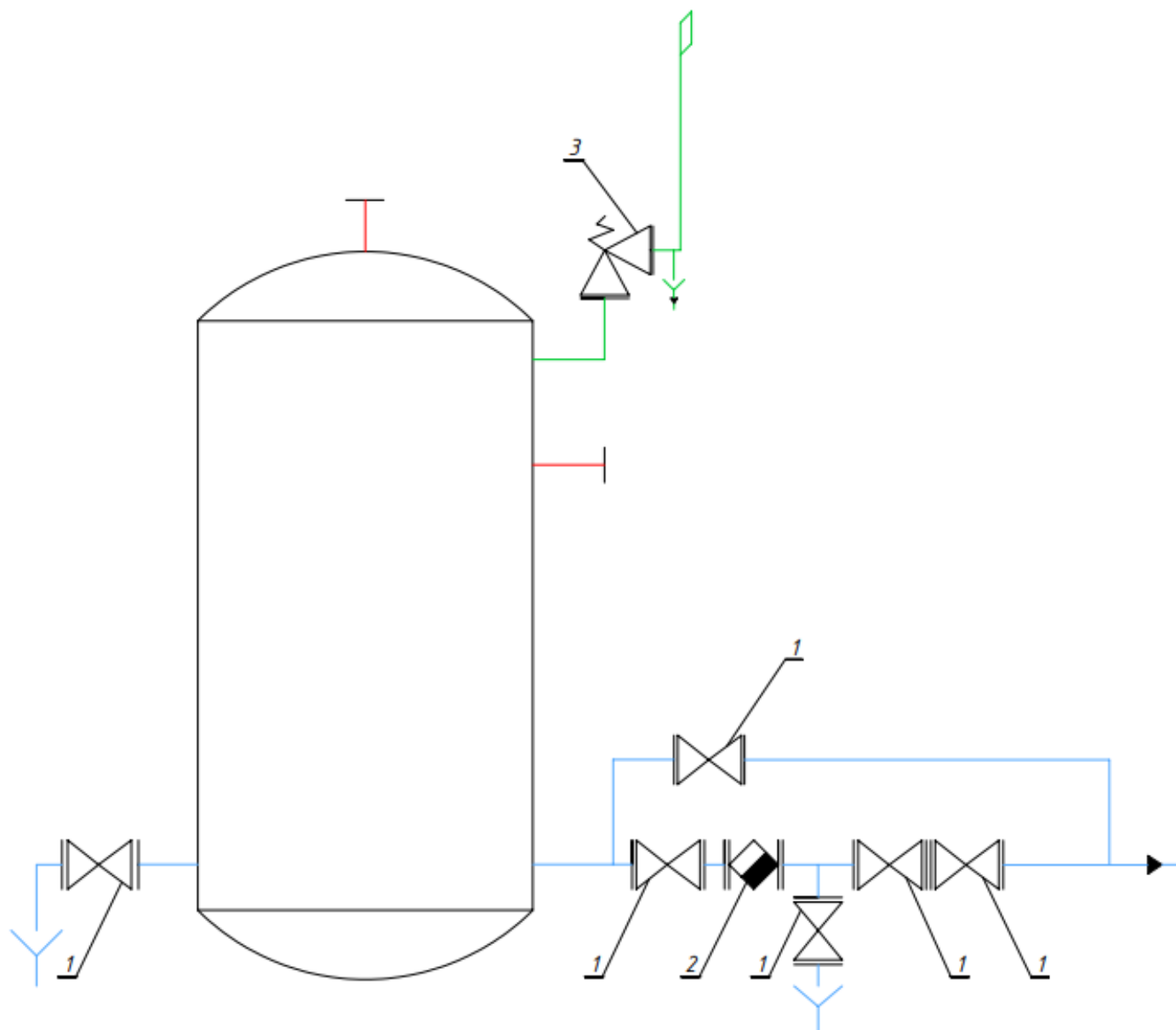
Комплект поставки

Состав комплекта поставки сепаратора может меняться в соответствии с требованиями заказчика.

В комплект поставки входят:

- сепаратор
- предохранительная и запирающая арматура
- руководство по эксплуатации
- паспорт

Схема обвязки сепаратора



- 1 – Запорный клапан
- 2 – Конденсатоотводчик
- 3 – Предохранительный клапан