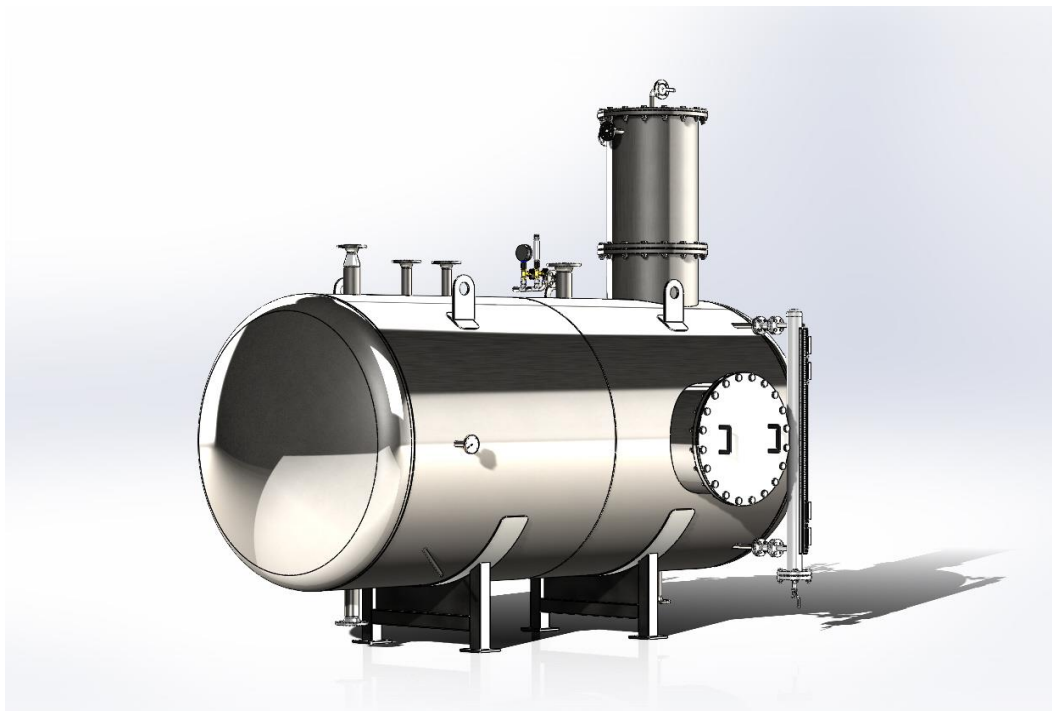


Деаэратор

Назначение деаэратора

Деаэраторы атмосферного давления предназначены для удаления коррозионно-агрессивных газов (кислорода и свободной углекислоты) из питательной воды паровых котлов и подпиточной воды систем теплоснабжения.



Общий вид деаэратора

Принцип действия

Деаэраторный бак представляет собой горизонтальный сосуд цилиндрической формы с установленными на нем патрубками, штуцерами и барботажным устройством.

Химически очищенная вода и возвратный конденсат, подлежащие деаэрации, подводятся к верхней части деаэрационной колонки. В объеме колонки ступенчато установлены распределительные тарелки. Обрабатываемая вода стекает вниз, при этом разделяясь на струи и распределяясь по сечению деаэрационной колонки. На тарелках осуществляется нагрев воды до температуры насыщения с незначительной конденсацией пара и удаление газов. Процесс дегазации завершается в аккумуляторном баке где происходит выделение из воды мельчайших пузырьков газа за счет отстоя.

Работа деаэрата

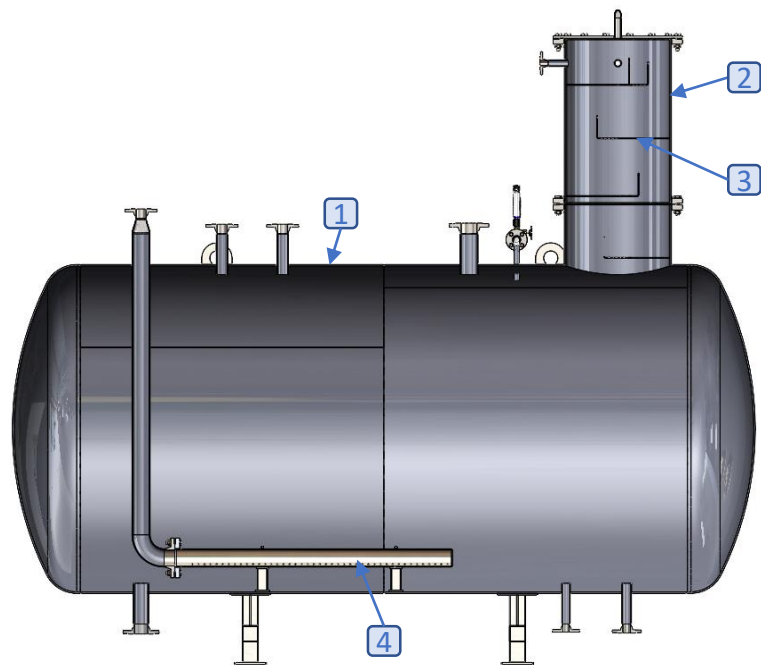
Основной пар подается в паровое пространство деаэрата. Патрубок подвода пара расположен в баке деаэрата. Пар заполняет все надводное пространство, а так же и пространство деаэрационной колонны, распределяясь по всему сечению. В колонне пар проходит через струи воды и нагревает ее до температуры близкой к температуре насыщения. В результате этих процессов происходит активная деаэрация воды.

В баке деаэрата установлена барботажная труба. Подаваемый в нее пар распределяется по полости трубы и выходит в воду сквозь барботажные отверстия, нагревая воду до температуры и поддерживая рабочую температуру воды до момента выхода питательной воды из деаэрата.

Для защиты деаэрата от превышения давления внутри давление или сильного разряжения внутри деаэрата на баке предусмотрены предохранительные клапаны прямого и обратного действия. Для защиты от превышения максимально допустимого уровня в нижней части бака установлен патрубок перелива.

Деаэратор снабжен подвижной и не подвижной опорой для установки на фундамент, смотровым люком и дренажным патрубком .

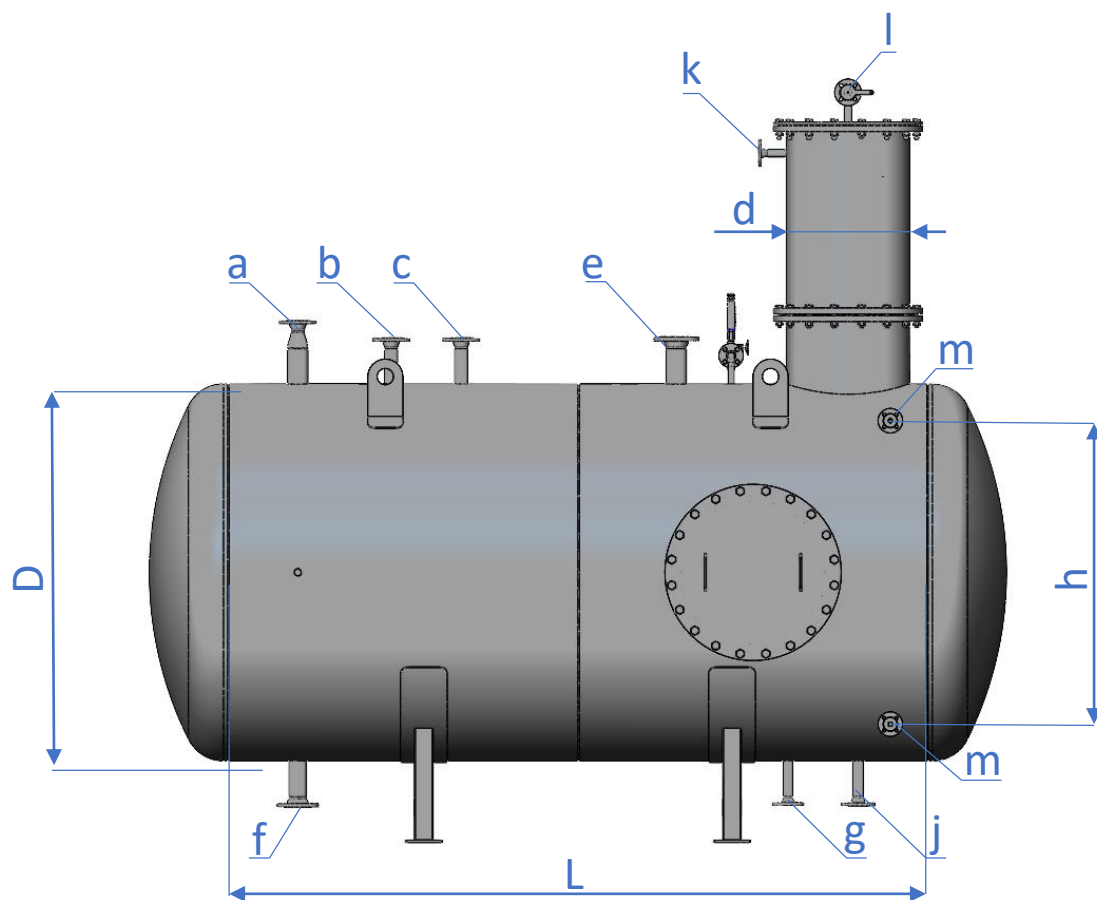
- 1 Бак деаэрата
- 2 Колонна деаэрационная
- 3 Распределительные тарелки
- 4 Барботажная труба



Основные составляющие части деаэрата

Технические характеристики деаэратора

Наименование параметра	Значение
Рабочая среда	Вода, пар
Рабочее давление в деаэраторе, МПа	0,02
Максимальное давление в деаэраторе, МПа	0,05
Диапазон производительности, т/ч	1 - 100
Температура питательной воды, °С	102-104
Остаточная концентрация O ₂ , мг/л	0,025...0,050
Срок службы, год	15



Габариты и присоединительные размеры деаэратора

Наименование	Значение											
	2/2	3/3	4/4	5/5	8/8	12/10	16/10	20/10	20/20	30\20	50\20	50\50
Производительность, м ³ /ч	0,6-2,2	1-3,3	1,2-4,4	2-6,6	2,4-8,8	3,6-13,2	4,8-17,5	6-22	6-22	9-33	41-55	41-55
Диаметр бака деаэратора (D), мм	1000	1200	1400	1600	1600	1600	1600	1600	2000	2500	2500	2900
Длина обечайки бака деаэратора (L), мм	2600	3000	3000	3000	4000	5000	5000	5000	7000	7000	7000	8500
Диаметр деаэрационной колоны (d), мм	426	426	426	530	530	630	630	920	920	1020	1220	1220
Расстояние между штуцерами уровнемера (H), мм	800	900	1000	1400	1400	1400	1400	1400	1800	2300	2300	2700
Проходной Ду, Ру 16												
Подача пара на барботажная трубу (a), мм	40	50	65	65	65	80	80	100	100	125	125	125
Подача пара в паровое пространство(b), мм	50	50	65	80	80	80	100	125	125	125	150	150
Предохранительный клапан (c), мм	50	50	80	80	80	80	100	125	125	125	150	150
Прерыватель вакуума (e), мм	50	65	80	100	100	125	150	150	150	150	150	150
Выход деаэрированной воды (f), мм	50	50	50	65	80	80	100	125	125	125	125	125
Перелив(g), мм	32	32	32	32	40	40	40	50	50	50	50	50
Дренаж (j), мм	32	32	32	32	40	40	50	50	50	50	65	65
Подвод основного конденсата (k), мм	32	32	32	32	32	32	40	50	65	65	80	80
Выпар (l), мм	32	32	32	32	32	40	40	50	50	50	50	50
Штуцер уровнемера (m)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

* Размеры могут быть изменены по требованию заказчика и обязательно должны обговариваться при заказе.

** В таблице приведены наиболее популярные типоразмеры деаэраторов. Типоразмер деаэратора может быть изменен в соответствии с техническим заданием заказчика.

Комплект поставки

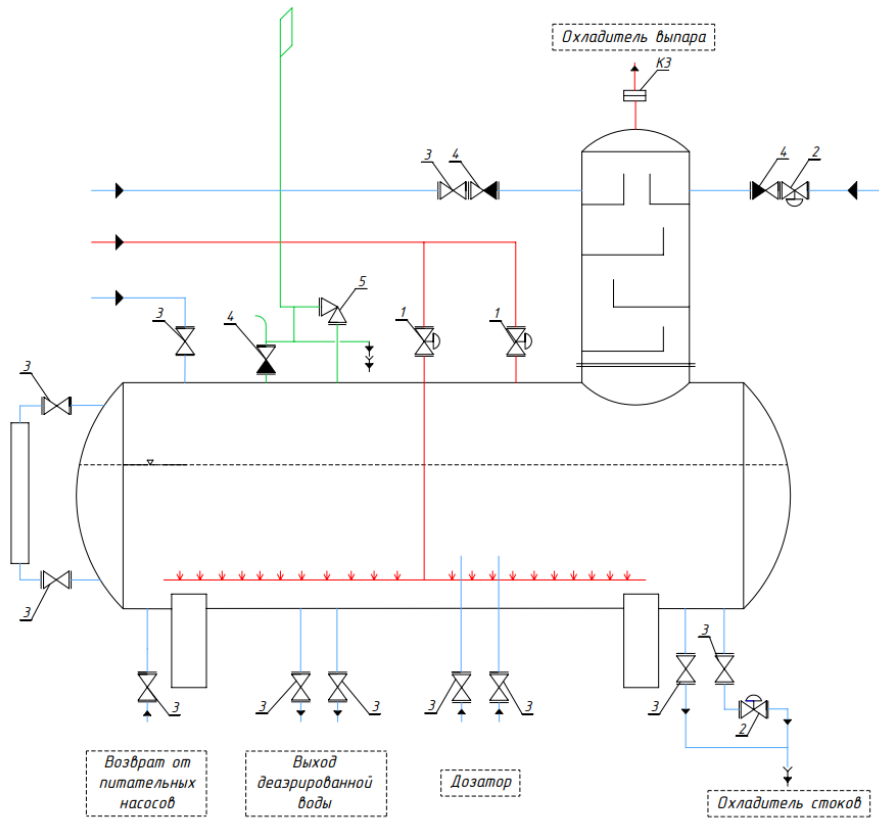
Состав комплекта поставки деаэратора может меняться в соответствии с требованиями заказчика.

В комплект поставки входят:

- деаэратор в составе: деаэраторный бак, деаэрационная колонка;
- комплектующее оборудование и приборы согласно информации, указанной в опросном листе;
- руководство по монтажу и эксплуатации;
- паспорт.

Дополнительно в комплект поставки могут быть включены лестницы и площадки для обслуживания.

Схема обвязки деаэратора



- 1 – Клапан с пневмоприводом
- 2 – Клапан с электроприводом
- 3 – Запорный клапан
- 4 – Обратный клапан
- 5 – Предохранительный клапан