

# Продувочно-паровой насос (ППН- АЛАМАК)

## Назначение продувочно-парового насоса (ППН)

Продувочно-паровой насос – это гидравлическое устройство, предназначенное для перемещения и создания напора конденсата (горячей жидкости) от сборных устройств технологического оборудования. Применяется преимущественно в ситуациях, когда применение традиционных центробежных насосов с электроприводом затруднено (высокая температура жидкости и окружающей среды, опасность кавитации, повышенная запыленность, электробезопасность.)

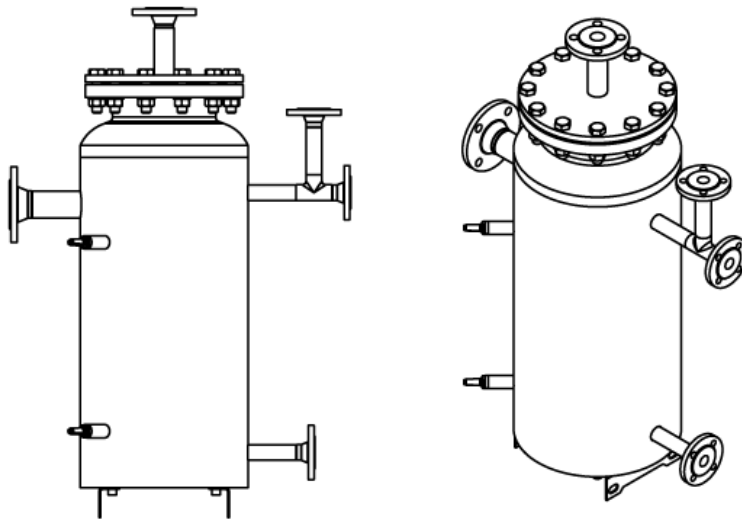


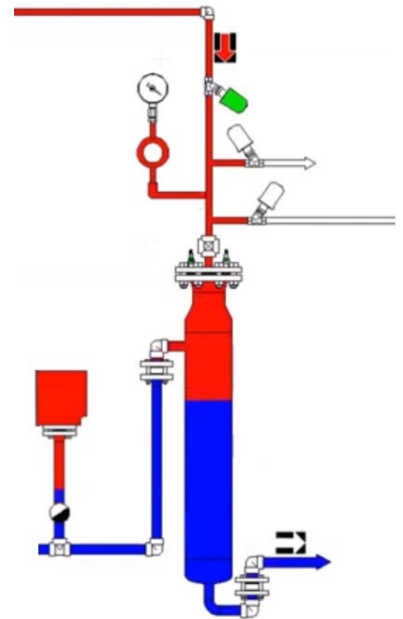
Рис.1. Общий вид продувочно-парового насоса (ППН)

## Принцип действия продувочно-парового насоса ППН

Принцип действия – конденсат подводится во внутреннюю полость ППН, затем с помощью циклической последовательной работы быстродействующих клапанов происходит продувка (вымещение) конденсата из полости ППН с помощью пара в напорную линию.

# Работа продувочно-парового насоса ППН

Конденсат подводится во внутреннюю полость ППН через патрубок 2 (см. рис.2) до достижения верхнего уровня заполнения, подводящая линия закрывается. Затем открывается паровой клапан, подающий в ППН через патрубок 3 продувочный пар, вымещающий жидкость через патрубок 5 до нижнего уровня заполнения, с последующим закрытием данного клапана. Далее открывается выпускной клапан на патрубке 4, снижающий давление в полости до установленного значения. Во время работы ППН данный цикл повторяется. С помощью управления работой клапанов можно регулировать режим работы ППН.



Насосы ППН можно устанавливать параллельно для увеличения производительности/сглаживания цикличности работы.

- 1 Насос ППН
- 2 Конденсат от сборной емкости
- 3 Подача пара
- 4 Вентиляция/выпуск пара
- 5 Напорная линия
- 6 Дренаж
- 7 Датчик уровня

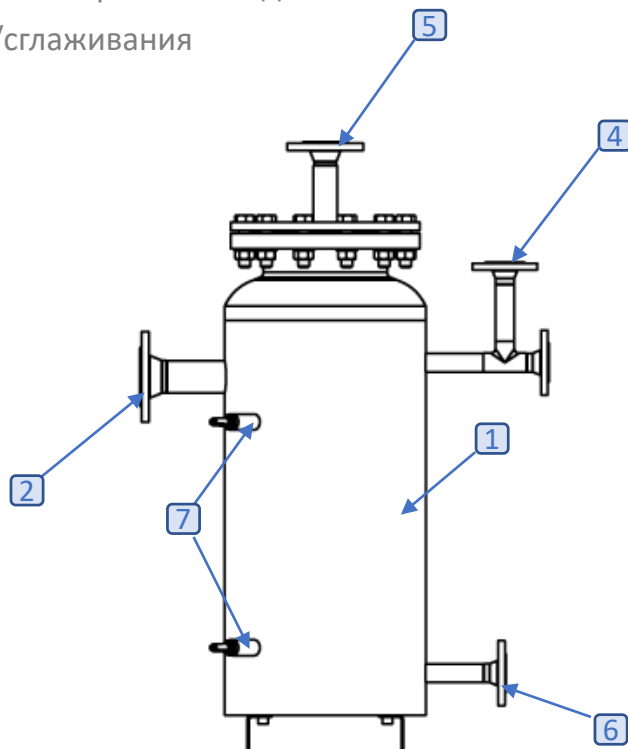


Рис. 2. Основные элементы продувочно-парового насоса ППН

## Технические характеристики продувочно-парового насоса ППН

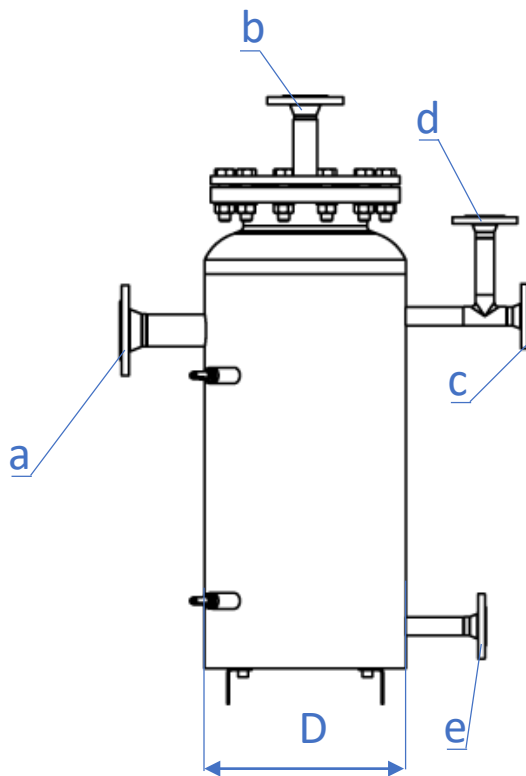
Наименование параметра	Значение
Рабочая среда	Вода, пар
Рабочее давление в ППН изб., МПа	до 1,6
Максимальное расчетное давление в РС изб., МПа	2,5
Температура воды до ППН, °С	до 200
Напор, МПа	до 0,6
Диапазон емкостей ППН, куб. м	0,025 – 0,02*
Срок службы, год	15

### Комплект продувочно-парового насоса ППН

Состав комплекта поставки разделительного стакана РС может меняться в соответствии с требованиями заказчика.

В комплект поставки входят:

- Продувочно-паровой насос.
- Руководство по монтажу и эксплуатации, паспорт.
- Опциональный монтажный комплект (фланцы, монтажная рама и пр.)



Типоразмеры и присоединительные размены продувочно-паровых насосов ППН

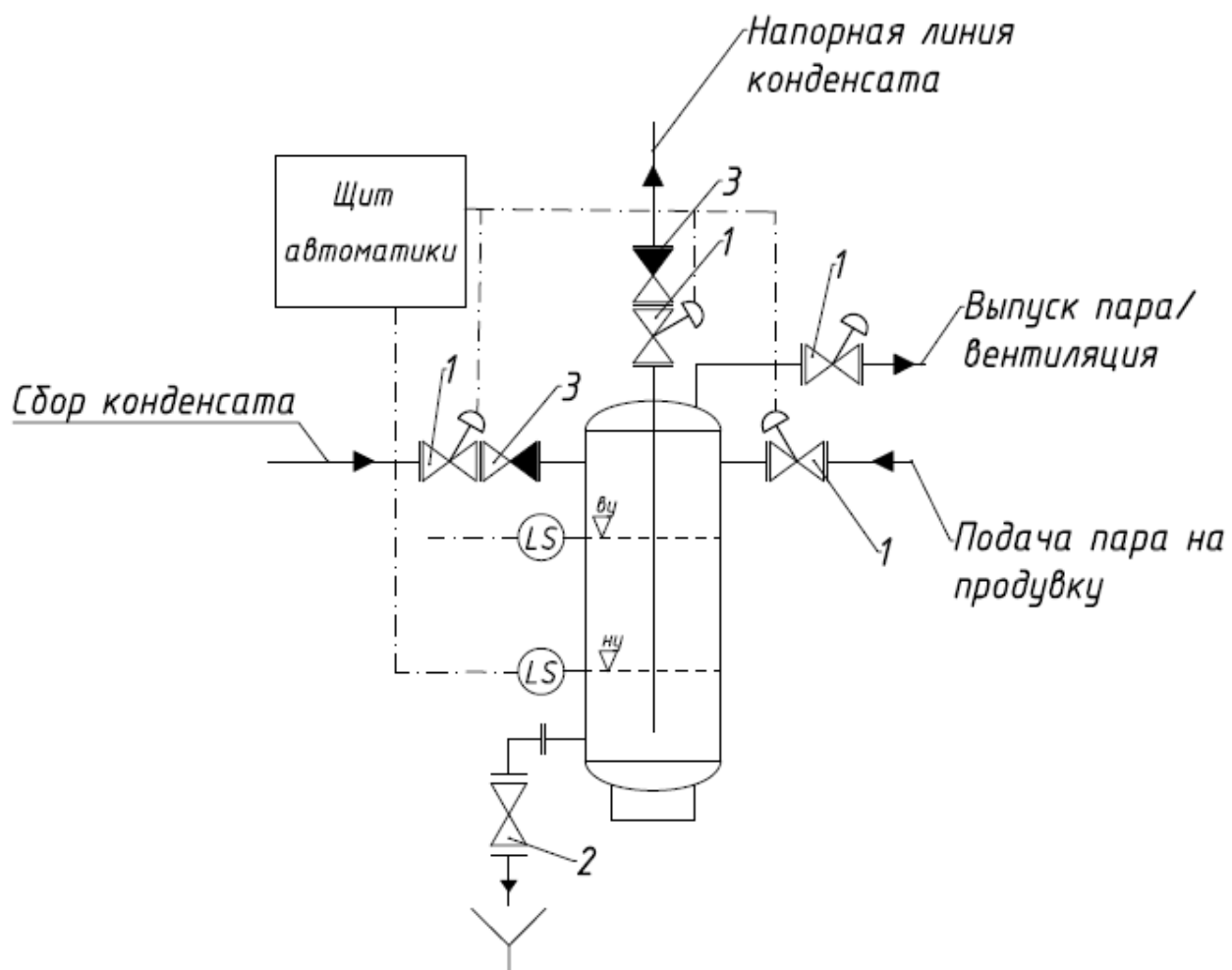
Наименование	Значение					
Типоразмер	25-60	50-60	75-60	100-60	150-60	200-60
Полезный объем, л	25	50	75	100	150	200
Напор, м	60	60	60	60	60	60
Максимальная производительность, л/час.	500	1000	1500	2000	3000	4000
Диаметр корпуса (D), мм	219	219	273	325	426	530
Условный проход Ду, Ру 25*						
Подвод конденсата(a), мм	32	32	40	50	65	80
Напорная линия (b), мм	25	25	32	40	50	65
Пар на продувку(c), мм	15	15	20	20	25	25
Выпуск пара (d), мм	15	15	20	20	25	25
Дренаж (e), мм	25	25	25	25	32	32

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

\*\* В таблице приведены базовые размеры ППН. Типоразмер ППН может быть изменен в соответствии с техническим заданием заказчика.

\*\*\* - Производительность насоса задается режимом работы регулирующих клапанов

## Схема обвязки продувочно-парового насоса ППН



- 1 – Пневматический клапан
- 2 – Запорный клапан
- 3 – Обратный клапан