

## Паропропарочный комплекс для ж/д цистерн

---

Предлагаемый модульный комплекс предназначен для быстрой и качественной обработки (пропарки ж/д цистерн) вагон-цистерн от углеводородных остатков и всего перечня перевозимых продуктов (кроме нефтехимии и битумных остатков). Обработка осуществляется под погрузку и проведения ремонтно-профилактических работ, с остатками темных до 500 мм по высоте котла цистерны при полном сборе смытого нефтепродукта. Предлагаемый комплекс принципиально отличается от традиционных паропропарочных станций (ППС) с их экологической опасностью, громоздкостью, необходимостью сортировки цистерн и т.д.

Технологический процесс представляет собой непрерывный замкнутый цикл обработки, с применением собственного пара и метода оборотного водопользования, при котором техническая обратная вода используется многократно.

Модульность комплекса заключается в использовании технологических модулей, которые не являются капитальным строением, а размещаются на подготовленной площадке и собираются воедино при помощи быстроразъёмных или фланцевых соединений. Модульный комплекс состоит из: теплового модуля, топливного модуля, модуля оборотной воды, модуля очистки и модуля управления.

Одним из основных условий качественной обработки котлов цистерн является наличие насыщенного пара, который вырабатывается собственными парогенераторными установками, которые входят в состав комплекса. Потеря пара при обработке цистерны сводится к минимуму из-за применения замкнутой технологии – производится герметичное закрытие горловин верхнего налива и нижнего слива.

### Основные преимущества комплекса:

- объединены в одностадийный процесс холодный слив, пропарка и промывка, что сократило время обработки одного вагона с 2,5-3 часов до 40 минут;
- температура внутри вагон-цистерны во время обработки поднимается до 140-150°C, что позволяет плавить тяжелые мазуты и также сокращает время обработки;
- оборотное водоснабжение замкнутого цикла исключает сброс в канализацию, комплекс оборудован системой очистки оборотной воды от нефтепродуктов, которые откачиваются в транспортные танки или топливную емкость СНО для питания паровых котлов; в данной схеме оборотного водоснабжения исключена классическая водоподготовка;
- применение биологически разлагаемого обезжиривателя не наносит ущерба ни экологической среде, ни здоровью человека, высокая термостойкость обезжиривателя (до 300°C) позволяет использовать его с паром;
- использование в качестве топлива СНО снижает затраты на обработку цистерн;
- высокое качество обработки позволяет выполнять ремонтные работы с применением сварки и газорезки;
- образуемое СНО обладает низкой обводненностью, которая не превышает 1-2%;
- в тепловых модулях установлены паровые котлы собственного производства марки ПДУ-Д оснащенные жаропрочной вставкой, которая предотвращает прилипание мазута или СНО к топке (при отрыве факела, наладочных работах и т.д.);
- применение специальных фекальных насосов, которые не чувствительны к вязкости перекачиваемой среды, не чувствительны к «воздушным пузырям» и имеют длительный срок межсервисного обслуживания;
- модульное исполнение комплекса позволяет, в случае необходимости, быстро перевезти его на другую площадку;
- срок окупаемости комплекса, при максимальной загрузке, не превышает полугода.
- работоспособность модульного комплекса сохраняется в любой климатической зоне и не зависит от температуры окружающей среды; диапазон температуры окружающей среды от -40С до +40С.

## Паропропарочный комплекс для ж/д цистерн

### Варианты исполнения комплекса

	1 пост	2 поста	3 поста	4 поста	6 постов	8 постов
Производительность комплекса, цистерн в сутки	5 ÷ 15	15 ÷ 30	30 ÷ 45	45 ÷ 60	60 ÷ 75	75 ÷ 90
Потребление электроэнергии, кВт	50	100	150	170	200	250
Кол-во персонала, человек в смену	5	5	7	7	9	12
Себестоимость обработки одной цистерны с учётом ФОТ и налогов, руб.	4600	900 ÷ 1700	950 ÷ 1050	720 ÷ 980	700 ÷ 890	650 ÷ 820
Стоимость оборудования	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу



**ADIN**

195248, С-Петербург, Уманский переулок, дом 84, литер « 3»; [adin@adin.ru](mailto:adin@adin.ru);

[www.adin-msk.ru](http://www.adin-msk.ru);

т/ф (812) 527 0063, 227 5687, 527 3870

[www.adin.ru](http://www.adin.ru);