

УСТАНОВКА ДЛЯ НИЖНЕГО СЛИВА НЕФТИ

С ПАРОПОДОГРЕВОМ

ОПИСАНИЕ И РАБОТА

Назначение

Установка для нижнего слива нефти и нефтепродуктов железнодорожных вагонов-цистерн УСН-150-ХЛ1ПП с пароподогревом(далее - установка) предназначена для нижнего слива нефти и нефтепродуктов из железнодорожных вагонов-цистерн с универсальными сливными приборами с использованием пара для разогрева нефтепродукта.

Условия эксплуатации в части воздействия климатических факторов по ГОСТ 15150-69, исполнения ХЛ, категории размещения 1.

Пример обозначения установки при заказе и в других документах:

Установка УСН-150-ХЛ1ПП ГОСТ 18194-79,

где 150 - диаметр условного прохода, мм;

ХЛ1 - климатическое исполнение;

ПП – с паровой рубашкой.

Технические характеристики

Основные параметры установки, а также ее габаритные размеры и масса приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра	
1 Диаметр условного прохода, мм	150	
2 Условное давление, МПа	0,4	
3 Усилие на рукоятке маховика, не более, Н	200	
4 Момент трения в шарнирах, не более, Н·м	50	
5 Зона подключения установки к патрубку сливного прибора вагона-цистерны, м	± 2	
6 Максимальное давление пара в паровой рубашке, МПа	0,2	
7 Габаритные размеры, мм, не более (в рабочем положении)		
	длина	2200
	ширина	700
	высота	600
7 Масса, кг не более		120

Установленная безотказная наработка - 2200 циклов. Под циклом работы установки понимается поворот установки из исходного положения в рабочее положение и обратно при условии работы всех её составных частей.

Срок службы - 10 лет.

Состав изделия

Наименование основных частей установки (рисунок 1), указано в таблице 2.

Таблица 2

Наименование узла или сборочной единицы	Позиция, №	Количество, шт.
Патрубок опорный	1	1
Шарнир двухрядный	2	3
Шарнир однорядный	2а	2
Труба с паровой рубашкой	3, 8	1
Головка	4	1
Захват	5	2
Кронштейн с пружиной в сборе	6, 7	1
Пружина	10, 11	1
Болт фундаментный	9	4

Устройство и работа

Установка (рисунок 1) состоит из шарнирно-соединенных труб с паровыми рубашками, оканчивающихся, с одной стороны, опорным патрубком 1 с присоединительным фланцем, а с другой стороны - присоединительной головкой 4.

Шарниры состоят из двух обойм, шариков и двух уплотняющих манжет, одна из которых обеспечивает герметичность со стороны продукта, другая от атмосферных осадков.

Опорный патрубок состоит из трубы, основания, присоединительного фланца и кронштейна с фланцами для подвода и отвода пара. Основанием установка крепится к фундаменту, а присоединительным фланцем - к фланцу коллектора.

Присоединительная головка состоит из головки, двух захватов, коромысла и маховика с рукояткой. Захват состоит из тяги и кулачка. Кулачок находится на верхней части тяги, а нижняя часть тяги крепится к коромыслу. В центральной части коромысла имеется ходовая гайка, которая находится на винте, один конец которого шарнирно закреплен на головке, а на втором конце установлен маховик. При вращении маховика вращается винт, а коромысло движется поступательно вверх или вниз в зависимости от направления вращения маховика. В целях обеспечения надежности резьбовых соединений, крепление тяг к коромыслу и маховика к винту, выполнено прорезными гайками со стопорением шплинтами.

Консольная часть установки уравновешивается двумя пружинами.

Для слива железнодорожной цистерны необходимо подвести головку установки к сливному прибору цистерны, установить кулачки захватов на борт сливного прибора и вращением маховика по часовой стрелке плотно притянуть головку к сливному прибору (герметичность обеспечивает резиновое кольцо, находящееся в конической части головки). При необходимости подать пар в паровые рубашки установки через штуцера по гибким рукавам. Давление пара не должно превышать 0,2 МПа. Открыть клапан сливного прибора и произвести слив нефтепродукта.

Установку монтируют на фронте слива на бетонном основании (рисунок 1) с помощью фундаментных болтов (входят в комплект поставки).

