

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: vkz@nt-rt.ru **Веб-сайт:** www.rzvr.nt-rt.ru

Оборудование для ЖД цистерн

УСН-150, УСН-175, УСН-200

Устройства УСН-150, УСН-175, УСН-200, предназначены для нижнего слива нефти и нефтепродуктов из железнодорожных цистерн и представляют собой шарнирный трубопровод с опорным патрубком и присоединительной головкой.

Особенности

- Двухрядные шарниры обеспечивают лёгкость перемещения без перекосов при длительной эксплуатации.
- Замена уплотняющих манжет не требует разборки шарниров.
- Захваты поворачиваются относительно присоединительной головки, что позволяет установить их в любом удобном месте на сливном приборе цистерны.
- Шарнирное исполнение захватов и специальная форма уплотнения присоединительной головки обеспечивают надёжное, герметичное присоединение устройства к перекошенному сливному прибору цистерны.

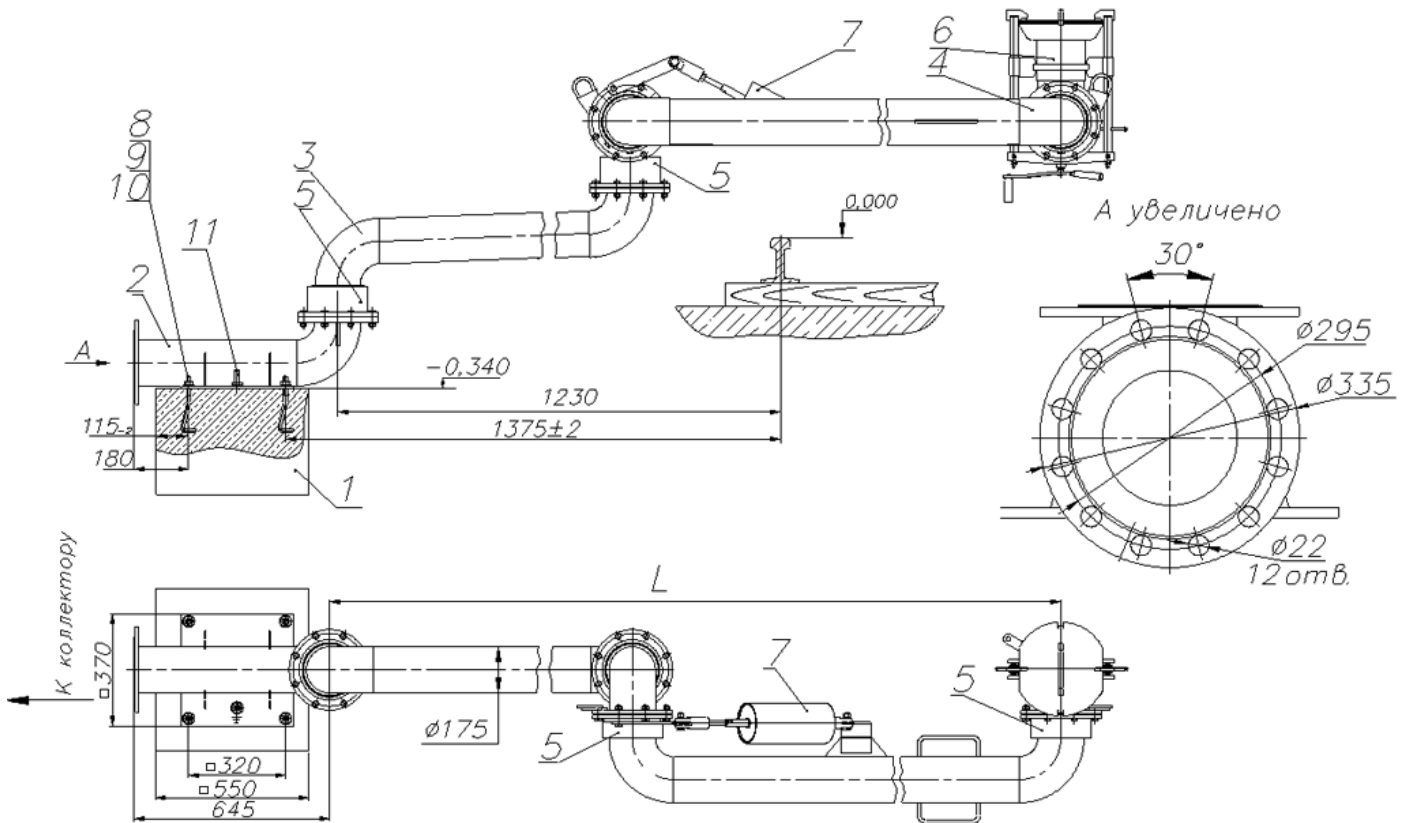
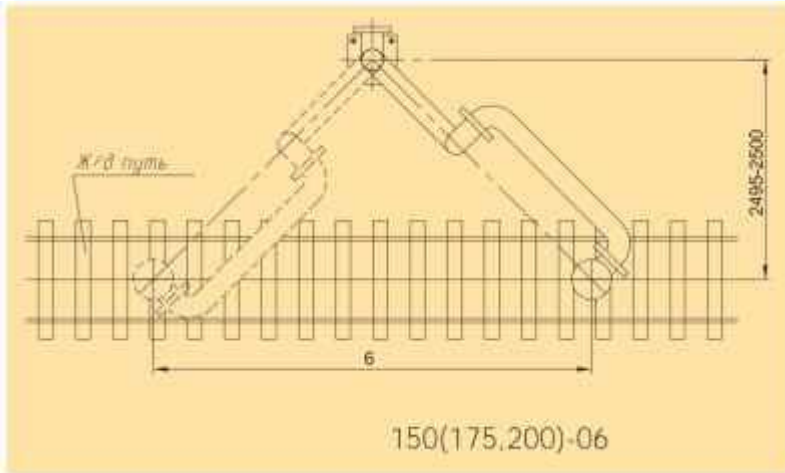
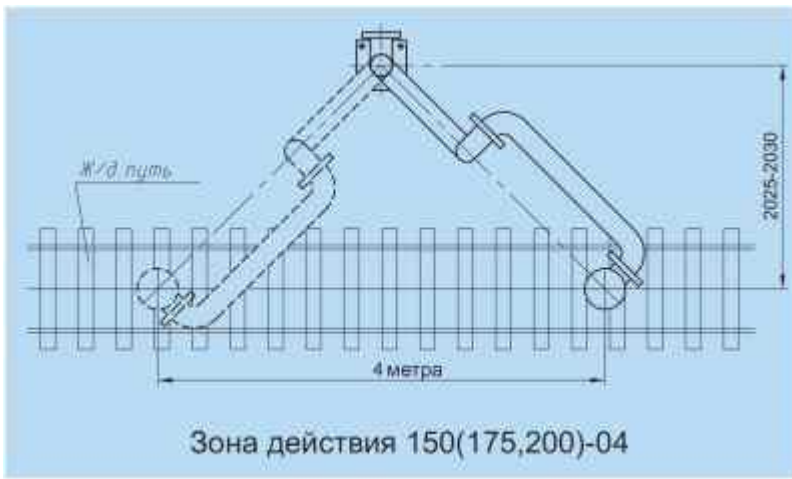


Рисунок 2- Устройство УСН-175 исполнение 1 и 2

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 - Фундамент | 7 - Компенсатор |
| 2 - Патрубок опорный | 8 - Болт фундаментный УСН 01.00.00.007 |
| 3,4 - Труба шарнирная | 9 - Гайка М20.6Н.5.019 ГОСТ 5915-84 |
| 5 - Шарнир | 10 - Шайба 20.1.08кп ГОСТ 11371-80 |
| 6 - Присоединительная головка | 11 - Болт заземления |

Параметр	Исполнение	
	1	2
Зона действия, мм	4000	6000
L, мм	2900	3900

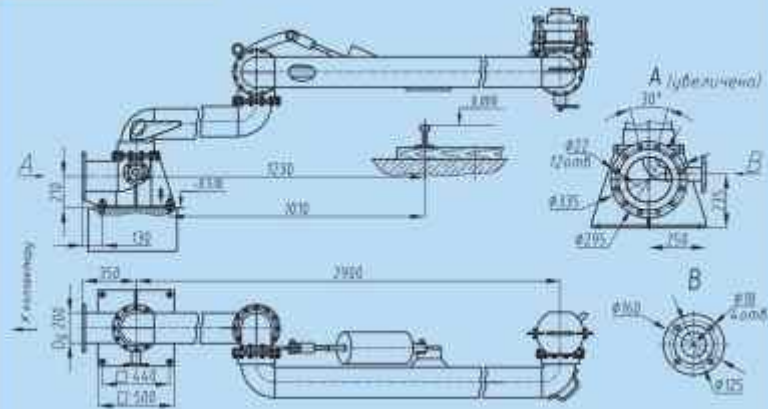
Наименование показателя	УСН-150	УСН-150	УСН-175	УСН-175
Исполнение	1	2	1	2
Зона действия, м	4	6	4	6
Диаметр условного прохода, мм	150	150	175	175
Условное давление, МПа (кгс/см ²)	0,6 (6)			
Расчётная пропускная способность, м ³ /час, не более светлых нефтепродуктов тёмных нефтепродуктов	320	320	435	435
	570	570	780	780
Усилие, необходимое для перемещения шарнирных труб, Н (кгс), не более	20 (2,0)			
Назначенный срок службы, лет, не менее	10			
Обслуживающий персонал, чел	1			
Габаритные размеры в сложенном положении, мм, не более: высота длина ширина	1090	1090	1090	1090
	2300	2800	2300	2800
	800	800	800	800
Масса, кг , не более	145	155	165	180

УСН 175Г, 200Г

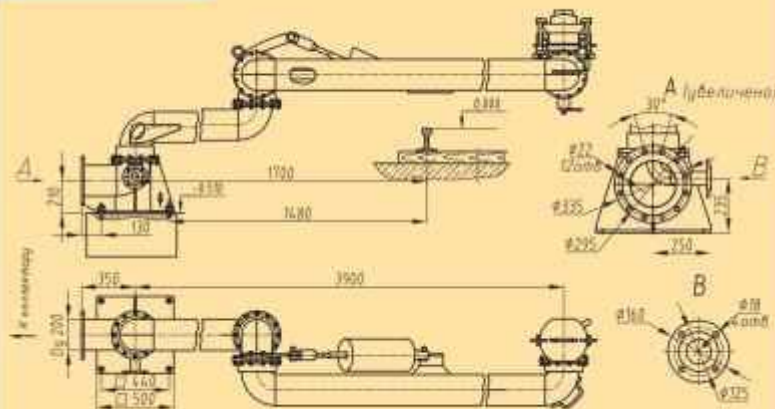


Устройство УСН 175Г, УСН 200Г предназначено для нижнего слива нефти и нефтепродуктов из железнодорожных цистерн, представляет собой шарнирный трубопровод с опорным патрубком и присоединительной головкой, а также оборудовано внутренним напорным трубопроводом и телескопическим гидромонитором с сопловой головкой.

УСН-200Г-04



УСН-200Г-06

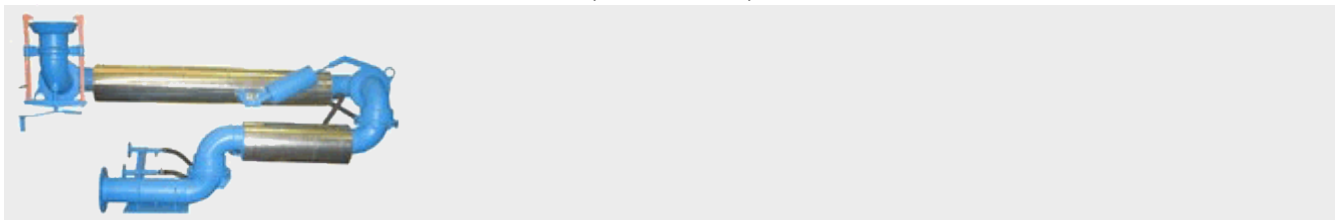


Наименование показателя	УСН-175Г
Зона действия, м	4
Диаметр условного прохода, мм	175
Условное давление, МПа (кгс/см ²)	0,6 (6)
Расчётная пропускная способность, м ³ /час, не более: светлых нефтепродуктов тёмных нефтепродуктов	197 354
Усилие, необходимое для перемещения шарнирных труб, Н (кгс), не более	50 (5,0)
* Температура подогревающего продукта в гидромониторе, °С, не более	125
Давление подогревающего продукта в напорном трубопроводе гидромонитора, МПа (кгс/см ²), не более	1,0 (10)
Расход подогревающего продукта через сопла гидромонитора, м ³ /ч, не более	50
Назначенный срок службы, лет, не менее	10
Обслуживающий персонал, чел	1
Габаритные размеры в сложенном положении, мм, не более: высота	1200

Наименование показателя	УСН-175Г
длина ширина	2300 800
Масса, кг, не более:	220

* подогревающий продукт - аналогичный сливаемому продукту.

УСН-150 П, УСН-175 П, УСН-200П

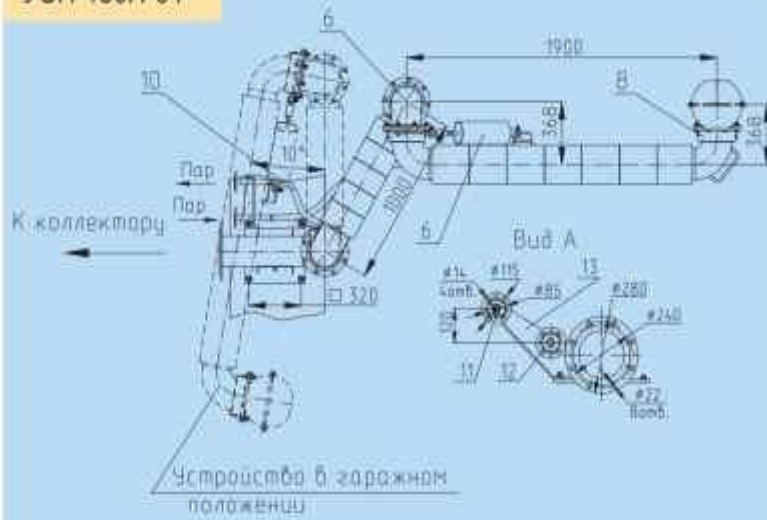


Устройства УСН-150П, УСН-175П, УСН-200П, предназначены для нижнего слива нефти и нефтепродуктов из железнодорожных цистерн и представляют собой шарнирный трубопровод, оборудованный подогревающей рубашкой, с опорным патрубком и присоединительной головкой.

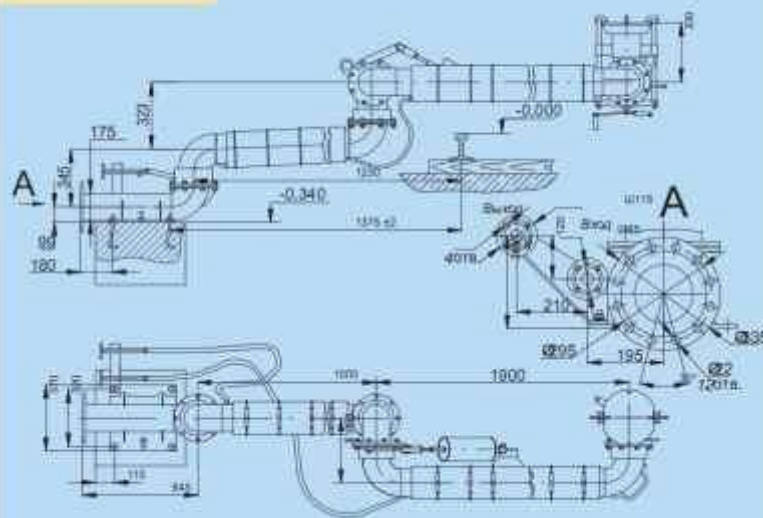
Особенности

- Горячий продукт в подогревающей рубашке разогревает стенки шарнирных труб, что ускоряет процесс слива вязких нефтепродуктов.
- Двухрядные шарниры обеспечивают лёгкость перемещения без перекосов при длительной эксплуатации.
- Замена уплотняющих манжет не требует разборки шарниров.
- Захваты поворачиваются относительно присоединительной головки, что позволяет установить их в любом удобном месте на сливном приборе цистерны.
- Шарнирное исполнение захватов и специальная форма уплотнения присоединительной головки обеспечивают надёжное, герметичное присоединение устройства к перекошенному сливному прибору цистерны.

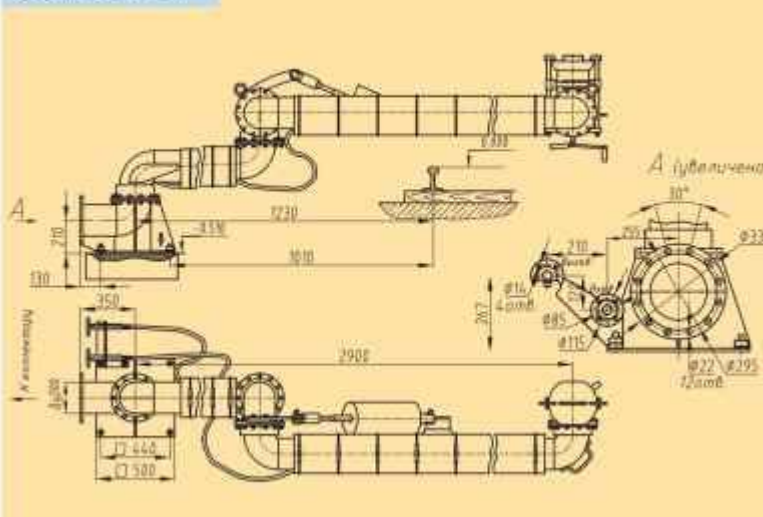
УСН-150П-04



УСН-175П-04

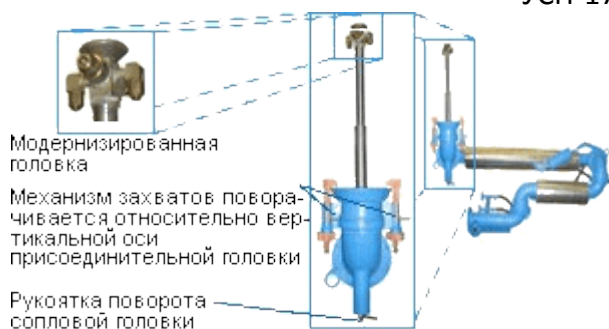


УСН-200П-04



Наименование показателя	УСН-150П	УСН-150П	УСН-175П	УСН-175П
Исполнение	3	4	3	4
Зона действия, м	4	6	4	6
Диаметр условного прохода, мм	150	150	175	175
Условное давление, МПа (кгс/см ²)	0,6 (6)			
Расчётная пропускная способность, м ³ /час, не более				
светлых нефтепродуктов	320	320	435	435
тёмных нефтепродуктов	570	570	780	780
Усилие, необходимое для перемещения шарнирных труб, Н (кгс), не более	20 (2,0)			
* Температура продукта в подогревающей рубашке, °С, не более	125			
Давление продукта в подогревающей рубашке, МПа (кгс/см ²), не более	0,4(4)			
Назначенный срок службы, лет, не менее	10			
Обслуживающий персонал, чел	1			
Габаритные размеры в сложенном положении, мм, не более:				
высота	1090	1090	1090	1090
длина	2300	2800	2300	2800
ширина	800	800	800	800
Масса, кг , не более	190	200	210	220

УСН-175 ГП, УСН-200ГП



Устройство УСН-175ГП, УСН-200ГП предназначено для нижнего слива нефти и нефтепродуктов из железнодорожных цистерн, представляет собой шарнирный трубопровод с подогревающей рубашкой, опорным патрубком и присоединительной головкой, а также оборудовано внутренним напорным трубопроводом и телескопическим гидромонитором с сопловой головкой.

Особенности

- Через внутренний трубопровод и телескопический монитор, установленный в присоединительной головке, в цистерну подаётся под давлением греющий продукт, аналогичный сливаемому, который активно перемешивает и разогревает до жидкого состояния

вязкий продукт в цистерне. Разогретый продукт из цистерны через шарнирные трубы сливается в коллектор.

- Рукояткой сопловая головка гидромонитора устанавливается в любом необходимом положении внутри цистерны для тщательного удаления нефтепродукта.
- Горячий продукт в подогревающей рубашке разогревает стенки шарнирных труб, что ускоряет процесс слива вязких нефтепродуктов.
- Двухрядные шарниры обеспечивают лёгкость перемещения без перекосов при длительной эксплуатации.
- Замена уплотняющих манжет не требует разборки шарниров.
- Захваты поворачиваются относительно присоединительной головки, что позволяет установить их в любом удобном месте на сливном приборе цистерны.
- Независимое исполнение захватов и специальная форма уплотнения присоединительной головки обеспечивают надёжное, герметичное присоединение устройства к перекошенному сливному прибору цистерны.

Наименование показателя	УСН-175ГП
Зона действия, м	4
Диаметр условного прохода, мм	175
Условное давление, МПа (кгс/см ²)	0,6 (6)
Расчётная пропускная способность, м ³ /час, не более: светлых нефтепродуктов тёмных нефтепродуктов	197 354
Усилие, необходимое для перемещения шарнирных труб, Н (кгс), не более	50 (5,0)
*Температура продукта в подогревающей рубашке, °С, не более	125
Давление продукта в подогревающей рубашке, МПа (кгс/см ²), не более	0,4(4)
**Температура подогревающего продукта в гидромониторе, °С, не более	125
Давление подогревающего продукта в напорном трубопроводе гидромонитора, МПа (кгс/см ²), не более	1,0(10)
Расход подогревающего продукта через сопла гидромонитора, м ³ /ч, не более	50
Назначенный срок службы, лет, не менее	10
Обслуживающий персонал, чел	1
Габаритные размеры в сложенном положении, мм, не более: высота длина ширина	1200 2300 800
Масса, кг, не более:	270



Устройство УСН 175ГП-263 предназначено для нижнего слива нефти и нефтепродуктов из железнодорожных цистерн, представляет собой шарнирный трубопровод с подогревающей рубашкой, опорным патрубком и присоединительной головкой, а также оборудовано внутренним напорным трубопроводом и телескопическим гидромонитором с сопловой головкой.

Особенности

- Через внутренний трубопровод и телескопический монитор, установленный в присоединительной головке, в цистерну подаётся под давлением греющий продукт, аналогичный сливаемому, который активно перемешивает и разогревает до жидкого состояния вязкий продукт в цистерне. Разогретый продукт из цистерны через шарнирные трубы сливается в коллектор.
- Рукояткой сопловая головка гидромонитора устанавливается в любом необходимом положении внутри цистерны для тщательного удаления нефтепродукта.
- Горячий продукт в подогревающей рубашке разогревает стенки шарнирных труб, что ускоряет процесс слива вязких нефтепродуктов.
- Многорядные шарниры обеспечивают лёгкость перемещения без перекосов при длительной эксплуатации.
- Замена уплотняющих манжет не требует разборки шарниров.
- Захваты поворачиваются относительно присоединительной головки, что позволяет установить их в любом удобном месте на сливном приборе цистерны.
- Независимое исполнение захватов и специальная форма уплотнения присоединительной головки обеспечивают надёжное, герметичное присоединение устройства к перекошенному сливному прибору цистерны.

Наименование показателя	УСН 175ГП-263
Зона действия, м	6
Диаметр условного прохода, мм	200
Условное давление, МПа (кгс/см ²)	0,6 (6)
Расчётная пропускная способность, м ³ /час, не более:	
светлых нефтепродуктов	435
тёмных нефтепродуктов	780

Наименование показателя	УСН 175ГП-263
Усилие, необходимое для перемещения шарнирных труб, Н (кгс), не более	50 (5,0)
*Температура продукта в подогревающей рубашке, °С, не более	125
Давление продукта в подогревающей рубашке, МПа (кгс/см ²), не более	0,4 (4)
**Температура подогревающего продукта в гидромониторе, °С, не более	125
Давление подогревающего продукта в напорном трубопроводе гидромонитора, МПа (кгс/см ²), не более	1,0 (10)
Расход подогревающего продукта через сопла гидромонитора, м ³ /ч, не более	50
Назначенный срок службы, лет, не менее	10
Обслуживающий персонал, чел	1
Габаритные размеры в сложенном положении, мм, не более:	
высота	1300
длина	2800
ширина	750
Масса, кг, не более:	285

ПОТОК-175, ПОТОК-150



Установки для нижнего слива-налива светлых нефтепродуктов из железнодорожных вагонов-цистерн предназначены для механизации наиболее тяжелых операций по сливу светлых нефтепродуктов из ж/д вагонов-цистерн.

Особенности

Все модели УСН серии "ПОТОК" оснащены захватами на поворотной обойме с возможностью вращения 360 градусов, что позволяет обрабатывать "больные" цистерны.

Повышенная долговечность за счет высокого качества изготовления подшипниковых узлов и специально разработанных уплотнений. Испытания показали эффективную работу установки в течение 8000 циклов (в 4 раза больше параметров, предусмотренных ГОСТ).

Абсолютная герметичность и надежность соединения установки со сливной горловиной цистерны за счет чрезвычайно простого устройства, фиксирующего захваты оголовника в установленном положении.

Все модели установок "ПОТОК" комплектуются гаражными устройствами и присоединительными тумбами.

Механизм компенсации веса, внедренный в конструкцию установки, позволяет легко маневрировать установкой, осуществлять подведение установки к патрубку цистерны одному оператору, не прикладывая особых усилий.

Технические характеристики:

Параметры	Ед.изм.	УСН-175	УСН-150
Диаметр условного прохода	мм	175	150
Максимальный вылет	мм	3000	3000
Масса	кг	110	100
Охват рабочей зоны	мм	4000	4000

По заявке Заказчика установки поставляются с зоной обслуживания 6000 мм.

ПОТОК - 175ГМ

УСТАНОВКА ДЛЯ РАЗОГРЕВА И НИЖНЕГО СЛИВА ВЯЗКИХ НЕФТЕПРОДУКТОВ ИЗ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВАГОНОВ-ЦИСТЕРН С ГИДРОМОНИТОРОМ ПО ГОСТ 18194-79

Принцип работы установки «Поток 175ГМ» основан на объединении операций по подогреву и сливу вязких нефтепродуктов в один технологический процесс с использованием гидромеханической энергии и явления рекуперации теплоэнергии.

Отличительные особенности:

1. позволяет отказаться от приобретения дополнительного оборудования для предварительного разогрева нефтепродуктов благодаря универсальности установки и возможности одновременно производить и разогрев и слив;
2. полностью исключает обводнение сливаемых нефтепродуктов; т.к. продукт не имеет прямого контакта с паром.
3. сокращает время обработки цистерн при подогреве и сливе длительность цикла, установленная на практике до 6 часов, что отвечает требованиям ЖД;
4. исключает вероятность несанкционированного разлива и загрязнения наружной поверхности цистерн, эстакады и окружающей территории;
5. обеспечивает пожарную безопасность на месте проведения работ.
6. за счет управления соплами размыва, оператор обеспечивает полностью разогрев застывшего нефтепродукта, исключая появление наростов на внутренних стенках ж/д цистерн, добиваясь полного опорожнения цистерны, что является неукоснительным требованием ж/д.

В комплект поставки входит присоединительная тумба и гаражное устройство к УСН.

Тех. характеристики Ед.изм. УСН-175 ГМ

Диаметр условного прохода мм 175

Максимальный вылет мм 3000

Масса кг 190

Охват рабочей зоны м 4,0

ПО ЖЕЛАНИЮ ЗАКАЗЧИКА УСТАНОВКИ ПОСТАВЛЯЮТСЯ С:

- зоной обслуживания 6000 мм;
- с дополнительной степенью свободы (конструкция, облегчающая максимально герметичное подключение установки к нижнему сливному прибору);
- с усиленным узлом коренного шарнира (конструкция, позволяющая производить интенсивный слив нефтепродуктов, а также увеличить срок эксплуатации установки).

ПОТОК-175ПП, ПОТОК-150ПП

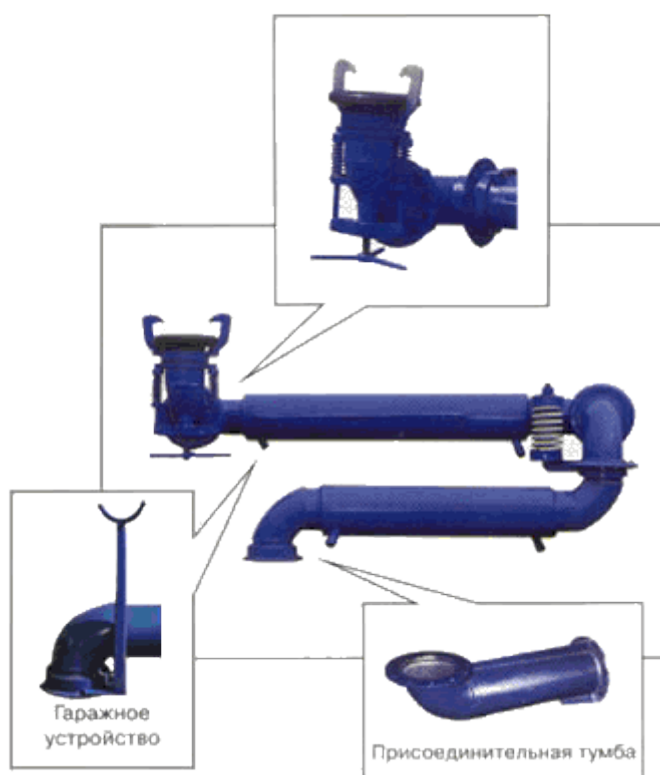
Установки "ПОТОК-175 ПП", "ПОТОК-150 ПП" спроектированы на базе установок "ПОТОК-175", "ПОТОК-150". Оборудованы паровыми рубашками и служат для слива-налива предварительно разогретых вязких нефтепродуктов из ж/д вагонов-цистерн. Особенно эффективны в зимнее время для предотвращения застывания нефтепродукта в трубопроводе и ускорения процесса слива-налива.

По заявке заказчика установки поставляются с дополнительным поворотным подшипником для обеспечения оголовнику дополнительной степени свободы, что позволяет работать с "большими цистернами".

Гаражное устройство предназначено для фиксации установки в нерабочем положении, исключая ее контакт с подвижным составом в нерабочее время.

Использование устройства позволяет также снизить консольную нагрузку на опорный шарнир, что способствует увеличению срока его службы.

Присоединительная тумба служит для подключения установки к основной магистрали-нефтепроводу, когда приемный фланец трубопровода расположен вертикально.



Технические характеристики:

Параметры	Ед.изм.	УСН-175ПП	УСН-150ПП
Диаметр условного прохода	мм	175	150
Максимальный вылет	мм	3000	3000
Масса	кг	130	120
Охват рабочей зоны	мм	4000	4000

По заявке Заказчика установки поставляются с зоной обслуживания 6000 мм.

УСТРОЙСТВО НИЖНЕГО СЛИВА УНС (УНСА)



ТУ 3689063-10524112-2004

Устройства нижнего слива УНС предназначено для слива (налива) нефтепродуктов из вагона-цистерны в мобильные емкости.

По устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды устройство изготавливается в исполнениях У (умеренный климат) и УХЛ (холодный климат с нижним пределом температуры эксплуатации до -60°C), категория размещения 1 по ГОСТ 15150-69.

Технические характеристики

Наименование параметров	УНС-75	УНС-100	УНС-150	УНСА-75	УНСА-100	УНСА-150
Условный проход DN	75	100	150	75	100	150
Габаритные размеры, мм, не более						
длина, L	422	430	442	355	370	370
ширина, B	285			350		
высота H	270		320	420		
Рабочее давление, МПа, не более	0,4					
Масса, кг, не более	9,2	9,5	11,5	8,6	8,9	9,5

УНЖ6-100С, УНЖ6-100АС-01, УНЖ-100АС-07



Устройство УНЖ6-100С предназначено для верхнего налива нефти и нефтепродуктов в железнодорожные цистерны, в том числе с неисправными сливными приборами.

Особенности

Удлиненная сливная труба достает до дна цистерн различных типов, что обеспечит максимальное удаление продукта.

Ручная заслонка при необходимости позволяет в любой момент прекратить слив.

Двухрядные шарниры обеспечивают лёгкость перемещения без перекосов при длительной эксплуатации.

Устройство УНЖ6-100АС-01, УНЖ6-100АС-07 предназначены для верхнего налива нефти и нефтепродуктов в железнодорожные цистерны.

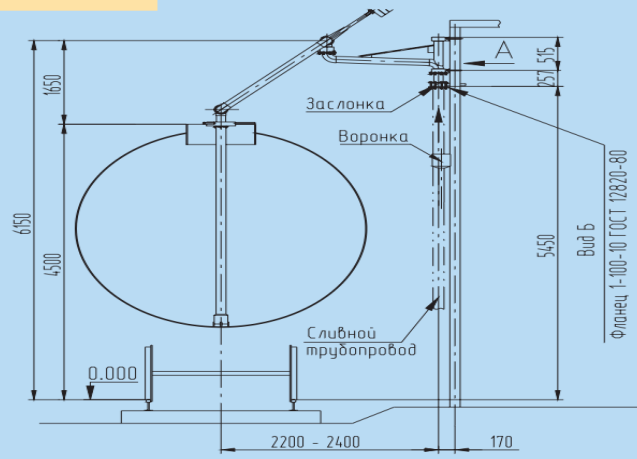
Особенности

Система автоматического прекращения налива:

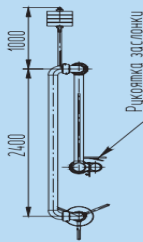
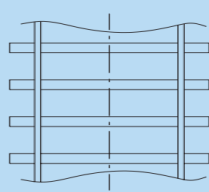
- автономная — не требует для работы дополнительных источников энергии;
- при достижении продуктом в цистерне уровня, заданного датчиком, автоматически закрывается заслонка — прекращается налив и исключает перелив;
- датчик уровня фиксируется зажимом на устройстве в любом необходимом положении по высоте для установки предельного уровня налива в цистернах различных типов;
- при необходимости в любой момент позволяет прекратить налив вручную- рукояткой заслонки или втулкой датчика уровня, выступающей над герметизирующей крышкой;
- обеспечивает закрытие заслонки в режиме "медленно-быстро-медленно", что исключает гидроудар.

Устройство УНЖ6-100АС-07 оборудованное телескопической наливной трубой, что дополнительно позволяет применять его на эстакадах, конструкция которых ограничивает подъем наливного устройства по высоте.

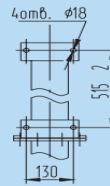
УНЖ 6-100С



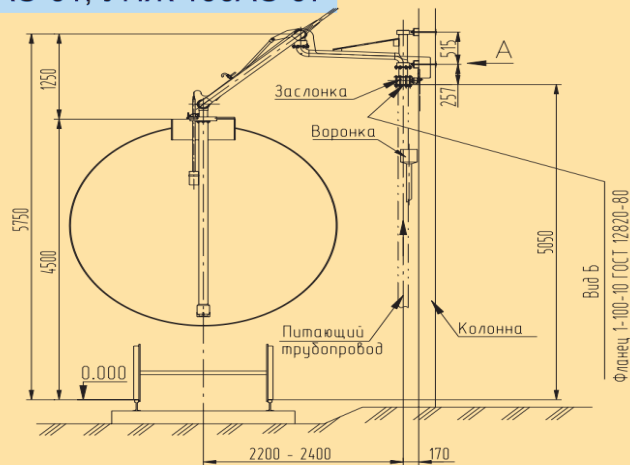
Исходное положение (вид сверху)



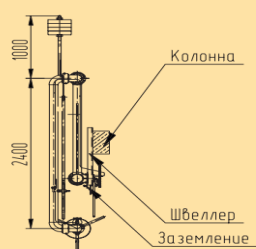
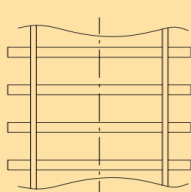
А Присоединительные размеры



УНЖ-100АС-01, УНЖ 100АС-07



Исходное положение (вид сверху)



Наименование показателя	УНЖ6-100С	УНЖ6-100АС-01	УНЖ6-100АС-07
Диаметр условного прохода, мм:	100	100	100
Рабочее давление, МПа (кг/см ²), не более:	1,0 (10)	1,0 (10)	1,0 (10)
Расчётная пропускная способность, м ³ /час	150	150	150
Зона обслуживания, м	6	6	6
Усилие при управлении устройством в пределах рабочей зоны, Н (кгс), не более:	50(5)	50(5)	50(5)
Назначенный срок службы, лет	10	10	10
Обслуживающий персонал, чел	1	1	1
Габаритные размеры в сложенном положении, мм, не более:			
высота	3950	3700	2170
длина	3700	3700	3380
ширина	600	600	600
Масса, кг, не более:	180	260	220

УНЖ-100АС-02



Устройство УНЖ6-100АС-02 предназначено для герметизированного верхнего налива нефти и нефтепродуктов в железнодорожные цистерны с отводом паров из зоны налива.

Особенности

- 1) Двухрядные шарниры обеспечивают легкость вращения без перекосов при длительной эксплуатации.
- 2) Замена уплотняющих манжет не требует разборки шарниров.
- 3) Система автоматического прекращения налива:
 - автономная- не требует для работы дополнительных источников энергии;
 - при достижении продуктом в цистерне уровня, заданного датчиком, автоматически закрывается заслонка- прекращается налив и исключается перелив;

— датчик уровня фиксируется зажимом на герметизирующей крышке в любом необходимом положении по высоте- это необходимо для установки предельного уровня налива в железнодорожных вагонах- цистернах различных типов;

— при необходимости позволяет прекратить налив вручную- рукояткой заслонки или втулкой датчика уровня, выступающей над герметизирующей крышкой;

— обеспечивает прекращение налива без гидродара.

4) В любом положении устройства грузы противовеса находятся вне эстакады.

5) Отвод паров производится через герметичные, шарнирно-соединенные трубы.

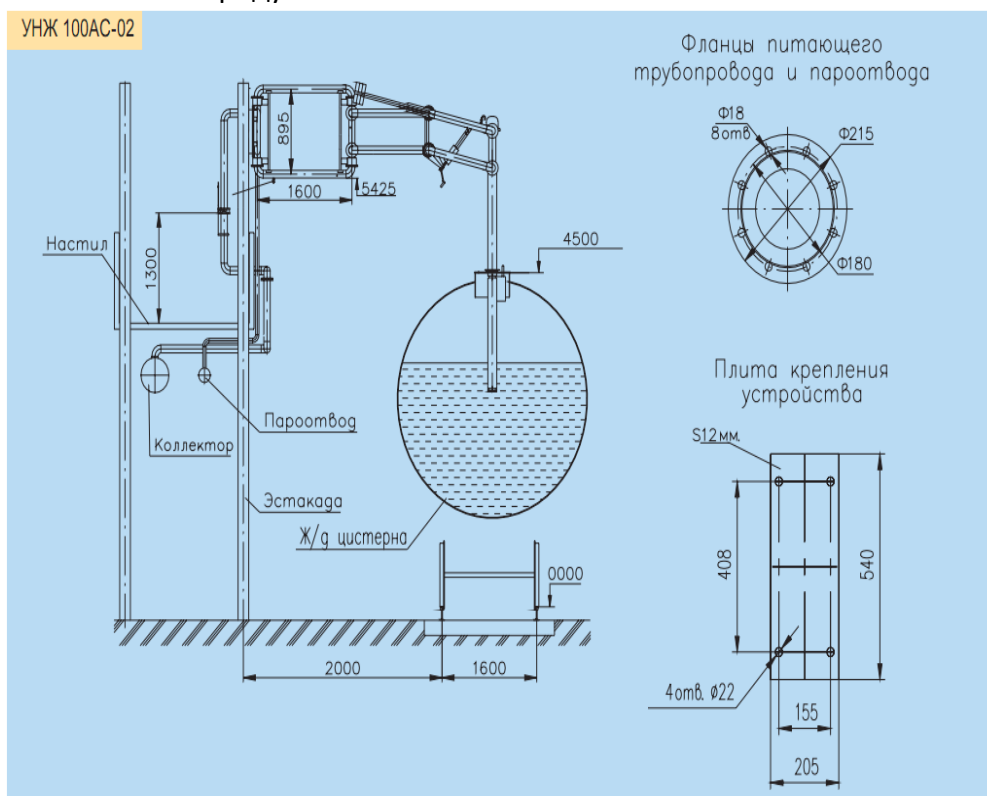
6) Герметизирующая крышка:

— универсальная, адаптирована к большинству типам железнодорожных цистерн для перевозки нефти и нефтепродуктов;

— поворачивается вокруг наливной трубы на 360°, что позволяет устанавливать датчик уровня в любом удобном для эксплуатации месте горловины;

— отклоняется от горизонтальной плоскости для обеспечения герметизации перекошенных горловин.

7) Механизм прижатия расположен на устройстве и обеспечивает прижатие герметизирующей крышки к горловине цистерны как в начале налива так и в процессе просадки цистерны под действием налитого в нее продукта.



Наименование показателя	УНЖ6-100АС-02
Диаметр условного прохода, мм:	100
Рабочее давление, МПа (кг/см ²), не более:	1,0 (10)
Расчётная пропускная способность, м ³ /час	150
Зона обслуживания, м	6
Усилие при управлении устройством в пределах рабочей зоны, Н (кгс), не более:	50(5)
Время приведения устройства в рабочее положение, мин, не более:	4
Назначенный срок службы, лет	10
Обслуживающий персонал, чел	1
Габаритные размеры в сложенном положении, мм, не более:	
высота	2800
длина	2800
ширина	700
Масса, кг, не более:	350

УНЖ-100АС-02.01



Устройство УНЖ6-100АС-02.01 является модификацией устройства УНЖ6-100АС-02, сохраняет все его технические характеристики и отличается системой управления наливом.

Устройство комплектуется системой автоматизированного управления наливом, состоящей из:

- Пульт управления (щит ССFE-01 «взрывонепроницаемая оболочка» со схемой управления).
- Электромагнитный двухпроходный клапан СЕНС-ПР DN80/32 PN25.
- Датчик уровня (сигнализатор жидкости ультразвуковой двухуровневый СЖУ-1-2).

Система предназначена для управления наливом по заданному уровню и защиты от перелива.



Система позволяет:

- управлять наливом с помощью кнопок «ПУСК», «СТОП»;
- задавать датчиком уровня требуемый взлив;
- автоматически прекращать налив по достижении продуктом заданного уровня;
- прекращать налив в режиме «быстро»(Ду80+32) - «медленно»(Ду32)- «СТОП»;



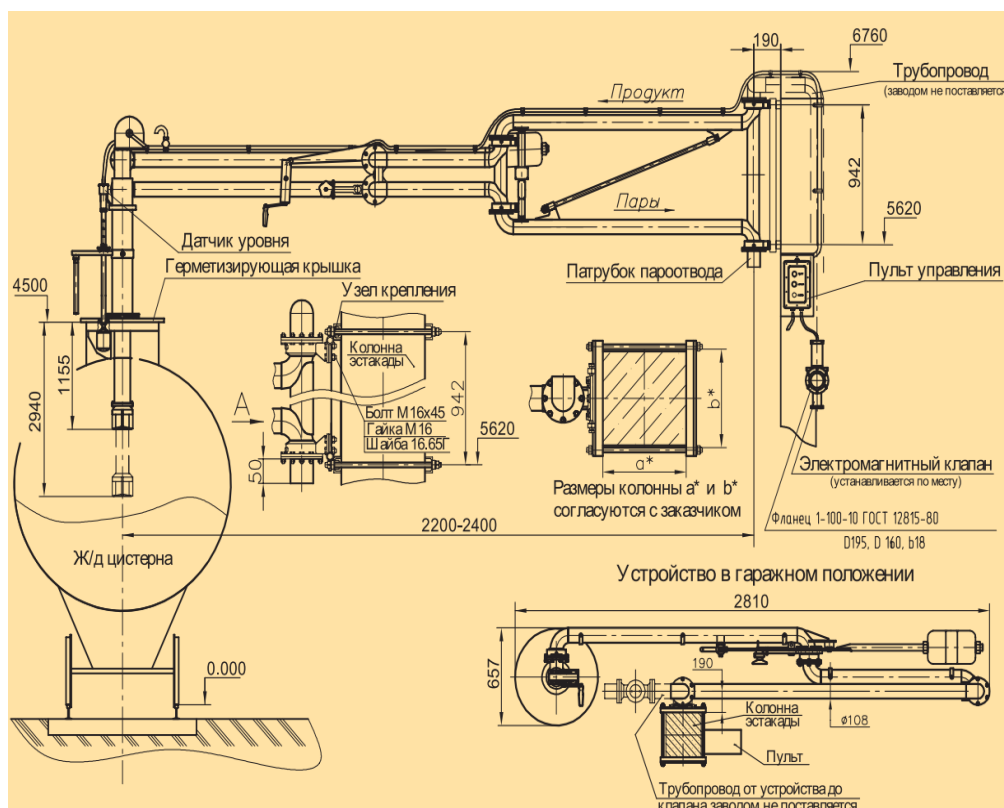
- автоматически прекращать налив при отсутствии электропитания;
- автоматически прекращать налив при неисправности датчика или схемы управления.

Электрооборудование системы рассчитано на эксплуатацию **во взрывоопасной зоне класса В-1Г**.

Система может дополнительно комплектоваться аварийным датчиком защиты от перелива, датчиком гаражного положения, звуковым сигнализатором.

Для налива **темных нефтепродуктов** используется **специальный клапан**.

Система может использоваться на всех устройствах верхнего налива нашего производства!



Наименование показателя	УНЖ6-100АС-02.01
Напряжение питания, В:	220 (50Гц)
Напряжение питания датчика уровня, В:	+24
Средняя потребляемая мощность, Вт:	50
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150:	УХЛ1
Назначенный ресурс циклов:	20 000
Назначенный срок службы, лет, не менее:	15
Обслуживающий персонал, чел	1
Потребляемая мощность электроприводов клапанов, Вт, - режим включения (3 с после подачи питания), - режим удержания в открытом состоянии:	300 10

**УВСН-100. УСТАНОВКА ДЛЯ ВЕРХНЕГО СЛИВА-НАЛИВА НЕФТЕПРОДУКТОВ ИЗ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ЦИСТЕРН**



Установка бесшлангового типа, позволяет проводить работы по сливу-наливу нефтепродуктов со всеми типами железнодорожных и автоцистерн.

1. Назначение: Оборудование типа УВСН-100 предназначена для верхнего налива нефтепродуктов в железнодорожные цистерны.

2. Комплектация

2.1. Комплектация установки УВСН-100 без автоматического ограничения налива (в комплекте с каплесборником и устройством герметизирующим):

Установка состоит из наливного стояка

Наливной стояк представляет собой шарнирный трубопровод, имеющий три колена, подвижных друг относительно друга в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Подвижность и герметичность соединения обеспечивают подшипниковые узлы.

С одной стороны, к шарниросочлененному трубопроводу фланцевым соединением

прикреплена наливная труба, с другой – коренной шарнир, к фланцу которого подключается продуктовый коллектор.

Основные узлы наливного стояка:

- Трубопровод шарниросочлененный (обеспечивает подвижность наливному стояку для подвода и погрузки наливной трубы в цистерну);
- Труба наливная (обеспечивает налив нефтепродуктов);
- Противовес (предназначен для уравнивания шарнирного трубопровода с наливной трубой);
- Устройство герметизирующее (обеспечивает герметичность налива нефтепродуктов);
- Каплесборник (исключает утечку остатков нефтепродукта после проведения операций по наливу);
- Комплект ЗИП – уплотнение резиновое подшипникового узла.



2. 2. Комплектация установки УВСНон - 100 системой автоматического ограничения налива (с лазерным датчиком уровня) :

Установка состоит из наливного стояка и управляющего комплекса.

1. Наливной стояк

- Трубопровод шарниросочлененный (обеспечивает подвижность наливному стояку для подвода и погрузки наливной трубы в цистерну);
- Труба наливная (обеспечивает налив нефтепродуктов);
- Противовес (предназначен для уравнивания шарнирного трубопровода с наливной трубой);
- Устройство герметизирующее (обеспечивает герметичность налива нефтепродуктов);
- Каплесборник (исключает утечку остатков нефтепродукта после проведения операций по наливу);
- Комплект ЗИП – уплотнение резиновое подшипникового узла.

Управляющий комплекс (система автоматики, обеспечивающая налив продукта в двухскоростном режиме и автоматическую остановку процесса).

- Клапан электромагнитный взрывозащищенный двухкаскадный (обеспечивает налив нефтепродукта в двухскоростном режиме);
- Лазерный датчик уровня (бесконтактный) (позволяет проводить измерения в сложных условиях, в длинных и высоких емкостях с внутренними конструкциями, позволяет обеспечить любую высоту взлива цистерны , исключает расхождение луча и ложных отраженных сигналов);
- Кнопочный пост

(предназначен для включения/отключения налива непосредственно на эстакаде);

- Контроллер программируемый

(обеспечивает налив нефтепродукта в двухскоростном режиме, дает оператору возможность визуального контроля, а так же остановки (при необходимости) процесса налива);

- Звуковая и световая сигнализация

(обеспечивает визуальное и звуковое оповещение обслуживающего персонала о процессе налива);

- Шкаф управления

(коммутирует систему автоматического ограничения налива).

Схема налива

Налив продукта производится подслоино, в двухскоростном режиме (исключает появление выталкивающей силы и статического электричества)

Система прекращает налив при:

- достижении наливаемым продуктом уровня в цистерне "верхний уровень"
- нажатии ОТКЛ на кнопочном посту либо на кнопку "отключение налива", панели оператора, расположенной на тыльной стороне шкафа управления;
- возникновении нештатной ситуации, когда уровень продукта в цистерне начинает бесконтрольно увеличиваться.

Управление наливом системы осуществляется с панели оператора, расположенной на тыльной стороне шкафа управления шкафа управления, установленного в операторной.

2. 3. Комплектация установки УВСНон - 100 с автоматической системой управления налива (с счетчиком нефтепродуктов производства Россия) :

1. Наливной стояк:

- Трубопровод шарнирсочлененный

(обеспечивает подвижность наливному стояку для подвода и погрузки наливной трубы в цистерну);

- Труба наливная

(обеспечивает налив нефтепродуктов);

- Противовес

(предназначен для уравнивания шарнирного трубопровода с наливной трубой);

- Устройство герметизирующее

(обеспечивает герметичность налива нефтепродуктов);

- Каплесборник

(исключает утечку остатков нефтепродукта после проведения операций по наливу);

- Комплект ЗИП – уплотнение резиновое подшипникового узла.

Управляющий комплекс

- Счетчик нефтепродуктов

(объемный/массовый, погрешность 0,25% (Россия));

По запросу установка комплектуется счетчиком импортного производства с погрешностью дозирования 0,1 %

- Газоотделитель

(снижает погрешность счетчика);

- Фильтр продуктовый тонкой очистки

(защищает счетчик от попадания взвешенных частиц);

- Клапан электромагнитный взрывозащищенный двухкаскадный

(обеспечивает налив нефтепродукта в двухскоростном режиме);

- Датчик аварийного ограничения налива

(обеспечивает остановку процесса при возникновении нештатной ситуации);

- Кнопочный пост

(предназначен для включения/отключения налива непосредственно на эстакаде);

- Контроллер программируемый

(обеспечивает налив нефтепродукта в двухскоростном режиме, дает оператору возможность визуального контроля, а так же остановки (при необходимости) процесса налива);

- Шкаф управления

(коммутирует систему автоматического ограничения налива);

- Звуковая и световая сигнализация

(обеспечивает визуальное и звуковое оповещение обслуживающего персонала о процессе налива);

- Персональный компьютер

(целесообразно применять при заказе от 2-4 единиц УВСНон-100 данной комплектации).

Схема налива

Налив продукта производится подслоино, в двухскоростном режиме (исключает появление выталкивающей силы и статического электричества)

Система прекращает налив при:

- наливе всей дозы нефтепродукта, заданной оператором на контроллере;
- нажатии ОТКЛ на кнопочном посту либо на кнопку "отключение налива", панели оператора, расположенной на тыльной стороне шкафа управления;
- возникновении нештатной ситуации, когда уровень продукта в цистерне начинает бесконтрольно увеличиваться.

Управление наливом системы осуществляется с панели оператора, расположенной на тыльной стороне шкафа управления шкафа управления, установленного в операторной.

Технические характеристики:

Параметры	Ед.изм.	УВСН-100
Диаметр условного прохода	мм	100
Максимальный вылет	мм	3700
Масса	кг	260

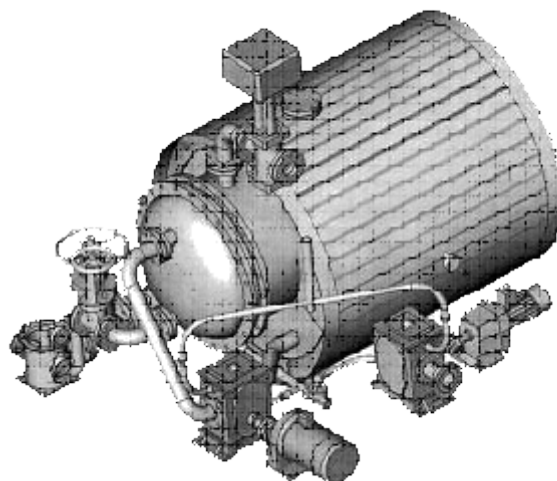
По заявке заказчика поставляется ряд модификаций базовых моделей установок верхнего слива-налива УВСН-100, комплектуемых

- каплесборником - исключаящим утечку остатков нефтепродуктов после проведения операций слива-налива;

- системой ограничения налива с ограничителем налива бесконтактного типа, надежно защищающим от перелива нефтепродукта;
 - счетным устройством, позволяющим вести как объемный, так и массовый учет нефтепродуктов с точностью до 0,25%;
 - герметизированной системой отвода и рекуперации испарений
- Все комплектующие сертифицированы и разрешены к применению на взрывоопасных объектах ГОСГОРТЕХНАДЗОРОм России.

КОМПЛЕКС ДЛЯ РАЗОГРЕВА И НИЖНЕГО СЛИВА ВЯЗКИХ НЕФТЕПРОДУКТОВ ИЗ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ЦИСТЕРН. УНСМ-15

Автоматизированный комплекс разработан для слива мазутов и других тяжелых нефтепродуктов из железнодорожных цистерн, включает в себя все необходимые составляющие для осуществления автоматизированного слива нефтепродукта в холодное время года – теплообменный аппарат, расходная емкость, сливной приор УСН ПОТОК 175 ГМ, технологические трубопроводы и запорно-регулирующее оборудование, напорный и откачивающий насосы и др.



Установка модульная, что очень удобно в эксплуатации. Для ее подключения требуется только подвод пара для работы теплообменного аппарата, приемного коллектора для нефтепродукта, а также питания для электроприводов насосов и системы управления. Современная система автоматически позволяет производить слив в автоматическом режиме, затрачивая усилия и время только на включение и выключение установки.

Установку УНСМ-15 можно эксплуатировать и в суровых климатических условиях при температуре окружающего воздуха -400 С, при этом обеспечивается полная безопасность обслуживающего персонала. Отличительными особенностями комплекса разогрева и слива вязких нефтепродуктов являются:

-
-
- - позволяет производить не только одновременный разогрев и слив нефтепродуктов, но и осуществлять слив наиболее вязких марок мазута в климатических условиях Крайнего Севера в пределах норм слива (6-7 часов в зимнее время);
- - производит разогрев и слив без обводнения нефтепродукта, поскольку продукт не имеет прямого контакта с паром;
- - не требует дополнительных затрат на проектирование и монтаж;
- - позволяет осуществлять дифференцированный разогрев и слив на каждом посту слива отдельно, что обеспечивает высокую эффективность работы комплекса;
- - обеспечивается 100% слив продукта из цистерны, включая даже многолетние накопления нефтепродукта в труднодоступных для слива местах;

- - для осуществления слива мазута из ж/д цистерн с неисправным нижним сливным прибором, слив может быть произведен через верхний сливной патрубок с помощью установки верхнего слива, также подключаемую к комплексу:
 -
 -
 - **блока слива**, включающего УСН "ПОТОК-175ГМ" и откачивающей насосной установки
 - **насосной станции**, включающей: кожухотрубный теплообменный аппарат площадью теплоотдачи 43 кв.м., встроенный в стартовую расходную емкость для подачи горячего мазута, нагнетающий насос высокого давления, запорно-регулирующую арматуру, скомпонованные единым блоком. Габариты насосной станции в мм составляют - 3422x2274x2282
 - **шкафа управления**
- Установка позволяет осуществлять слив мазута марки М100 из ж/д цистерн емкостью 72 м³ за 6 часов при температуре окружающей среды -40°С.



Технические характеристики комплекса для разогрева и нижнего слива вязких нефтепродуктов:

Основные параметры и размеры	Ед.изм.	Норма
Время разогрева и слива мазута марки М100 при температуре окружающего воздуха -40°С	час	6
Температура окружающей среды, при которой установка работоспособна	°С	-40...+50
Расход электроэнергии	кВт/час	21.5
Насос циркуляционный: <ul style="list-style-type: none"> • Производительность • Давление на выходе • Мощность электродвигателя 	м ³ /час кг/см ² кВт	30 6 7.5
Насос откачивающий: <ul style="list-style-type: none"> • Производительность • Давление на выходе • Мощность электродвигателя 	м ³ /час кг/см ² кВт	15 6 4

Основные параметры и размеры	Ед.изм.	Норма
Теплообменный аппарат:		
Площадь нагрева	м ²	43
Тепловой агент	°С	пар
Температура	м/сек	150-180
Расход пара (максимальный)	кг/час	1000
Скорость конденсата в штуцере	м/сек	1.04
Нагрев мазута:		
• при входе	°С	35-40
• при выходе	°С	85-90
Габариты насосной станции:		
Длина	мм	2516
Ширина	мм	1522
Высота	мм	2109
Масса	кг	3100

Комплекс для разогрева и верхнего слива вязких нефтепродуктов из железнодорожных цистерн.

Для обеспечения обслуживания неисправных железнодорожных цистерн, а также при отсутствии возможности осуществления нижнего слива вязких нефтепродуктов по заявке заказчика поставляется комплекс для разогрева и верхнего слива вязких нефтепродуктов из железнодорожных цистерн.

Моноблочный комплекс верхнего разогрева и слива состоит из:

-
-
- блока слива, включающего установку верхнего разогрева и слива УВРСН-100 и откачивающей насосной установки
- насосной станции, включающей кожухотрубный теплообменный аппарат площадью теплоотдачи 43 кв.м., встроенный в стартовую расходную емкость для подачи горячего мазута, нагнетающего насоса высокого давления, запорно-регулирующей арматуры, скомпонованных единым блоком. Габариты насосной станции составляют - 3422x2274x2282 мм

- шкафа управления

Уникальность данной установки заключается в возможности подогрева и одновременного слива вязких нефтепродуктов, что позволяет:

-
-
- Сократить время обработки цистерн при подогреве и сливе мазута в 3 раза (вагон-цистерна емкостью 60 тонн сливается за 6-10 часов).
- Исключить обводнение сливаемых нефтепродуктов.
- Механизировать и объединить операции по подогреву и сливу вязких нефтепродуктов.
- Снизить энергетические и трудовые затраты, за счет того, что производится разогрев небольшого (по сравнению с обрабатываемым объемом) количества мазута.

- Исключить вероятность загрязнения наружной поверхности цистерн, эстакады и окружающей территории.
- Исключить работы по зачистке ж/д вагона-цистерн от сернистых осадков.
- Обеспечить пожарную безопасность на месте проведения работ.
- Не требует дополнительных затрат на проектирование.

Предлагаемое оборудование по конструктивным и технологическим решениям не имеет аналогов в мире. Оборудование имеет высокую степень надежности и функциональности.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: vkz@nt-rt.ru **Веб-сайт:** www.rzvr.nt-rt.ru