

Научно-производственное республиканское унитарное
предприятие "БЕЛГАЗТЕХНИКА"



Утвержден

11-93.33.1.00.00.000 ПС-ЛУ

Устройство для слива газа из железнодорожных цистерн
УСГ

Паспорт

11-93.33.1.00.00.000 ПС

Перв. примен.									
Справ. №									
Инв. № подл.	1381	Подпись и дата	<i>Мещеряков 26.01.2004</i>	Взам. инв. №		Инв. № дудл.		Подпись и дата	

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	3
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ	5
4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	6
5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	10
6 ПОРЯДОК МОНТАЖА.....	11
7 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ	12
8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	13
9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	14
10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	15
11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	16
12 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	17
13 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ	18
14 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	19
15 УТИЛИЗАЦИЯ.....	20
16 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ	20а

Перв. примен.	
Справ. №	

Подпись и дата		Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	1381	Подпись и дата	08.06.2011

Инв. № подл.	1381
--------------	------

14	Зам.	11-93.33.1.142	Иванов	05.22
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-93.33.1.00.00.000 ПС

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Устройство для слива газа из железнодорожных цистерн УСГ 11-93.33.1.00.00.000 (в дальнейшем - устройство) предназначено для перемещения сжиженных углеводородных газов по ГОСТ 20448-2018 от железнодорожных цистерн в емкости парка хранения газонаполнительных станций.

1.2 Устройство монтируется и эксплуатируется на сливных железнодорожных эстакадах газонаполнительных станций.

1.3 Устройство по устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды относится к изделиям исполнения У категории 1 по ГОСТ 15150-69.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Швац
05.05.22

						11-93.33.1.00.00.000 ПС	Лист
14	Зам.	11-93.33.1.142	<i>Швац</i>	05.22			3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Технические характеристики устройства приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование показателя	Значение показателя
1 Производительность, кг/ч, не менее	6000
2 Номинальные диаметры трубопроводов DN	32
3 Номинальное давление PN, МПа	1,6
4 Количество трубопроводов, штук	
- жидкой фазы	2
- паровой фазы	1
5 Тип прижима для присоединения устройства к расходным вентилям цистерны	шарнирно-винтовой
6 Габаритные размеры в рабочем положении, мм, не более	
- длина	2600*
- ширина	1900
- высота	1500
5 Масса, кг, не более	47

* Значение уточняется при заказе (длина металлорукава)

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1381

08.06.2012

14	Зам.	11-93.33.1.142	Маг	05.22	11-93.33.1.00.00.000 ПС
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки должен соответствовать указанному в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Обозначение	Наименование	Кол.
11-93.33.1.00.00.000	Устройство для слива газа из железнодорожных цистерн	1
	<u>Документация</u>	
11-93.33.1.00.00.000 ПС	Паспорт	1
	<u>Инструмент</u>	
4-80-1.06.00.000	Съемник	*

Примечание - * Количество определяется при заказе

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1381
[Подпись] 11.05.17

12	Зам.	11-93.33.1.79	<i>[Подпись]</i>	04.12	11-93.33.1.00.00.000 ПС		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			5

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Устройство представляет собой комплект металлических трубопроводов.

4.2 Устройство, рисунок 4.1, состоит из следующих основных узлов: коллектора 1, двух трубопроводов жидкой фазы 2, 3, трубопровода паровой фазы 4, скоб 5.

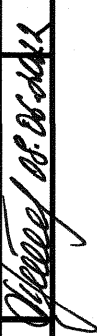
4.2.1 Коллектор 1, рисунок 4.1, служит для присоединения устройства к коммуникациям сливной эстакады и является основанием для крепления отводящих трубопроводов. Трубопроводы к коллектору крепятся при помощи фланцев.

4.2.2 Трубопроводы жидкой фазы, рисунок 4.2, состоят из металлорукава 1, присоединительного фланца 2 и шарнирно-винтового прижима 3, патрубков 4 и 5.

4.2.3 Трубопровод паровой фазы, рисунок 4.3, состоит из металлорукава 1, присоединительного фланца 2, шарнирно-винтового прижима 3, отводов 4 и 5, штока 6, втулки 7, корпуса 8.

4.2.4 Подключение трубопроводов к вентилям цистерны осуществляется посредством шарнирно-винтового прижима, рисунок 4.4, состоящего из переходника 1, вилки 2 и патрубка 3.

4.2.5 В нерабочем состоянии трубопроводы подвешиваются вилками шарнирно-винтового прижима на скобы 5, рисунок 4.1, приваренным к стойкам эстакады.

Перв. примен.						
Справ. №						
Подпись и дата						
Инв. № дубл.						
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.		1381				
		14	Зам.	11-93.33.1.142	05.22	
		Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
11-93.33.1.00.00.000 ПС						Лист
						6

Трубопровод

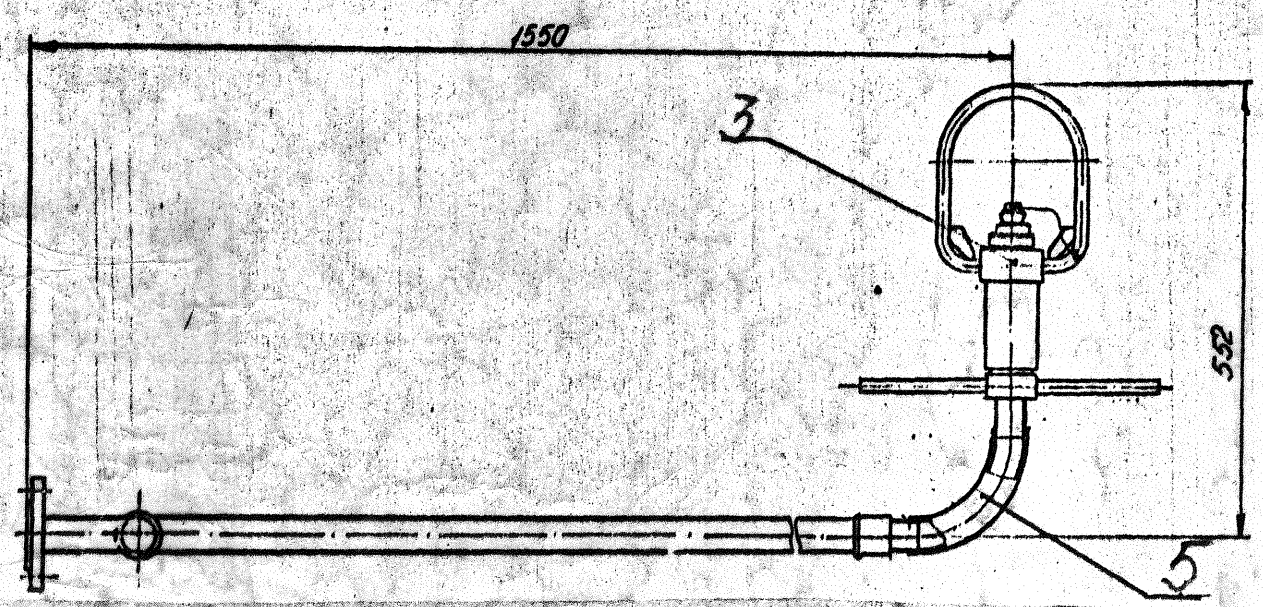
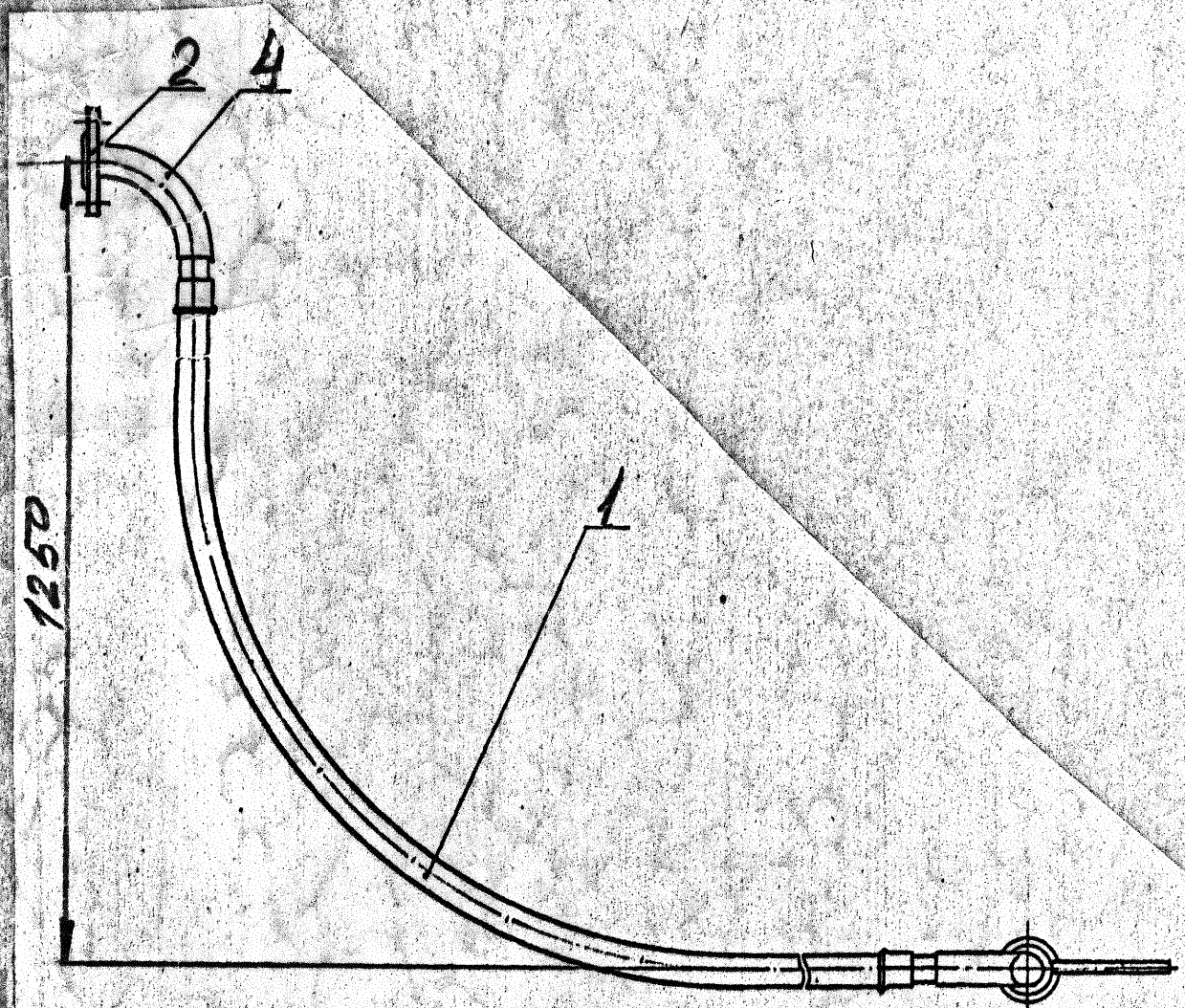


Рис. 4.2.

400-90

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
1	11.09.93			

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
1	11.09.93	11-93.33.1.325	В.Л.	09.09.93

11-93.33.1.00.00.00070

Трубопровод

~2600

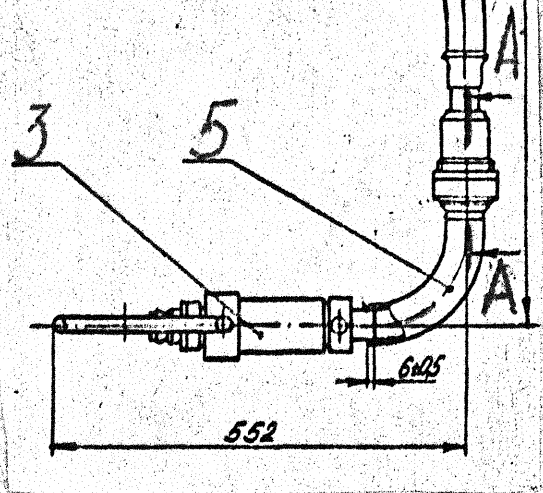
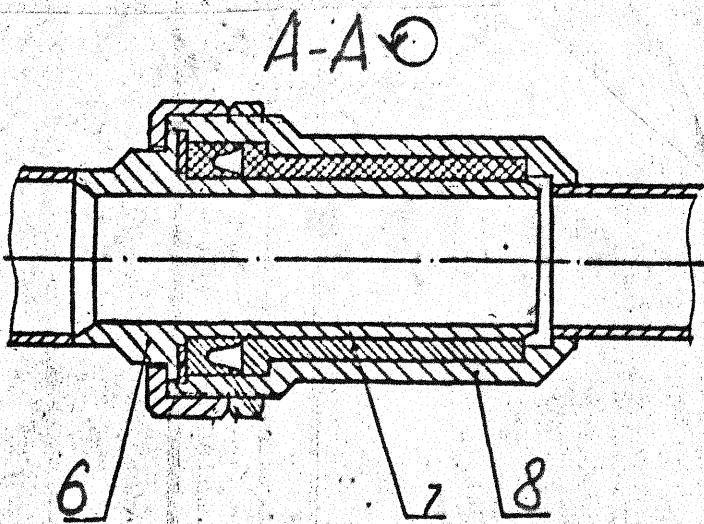
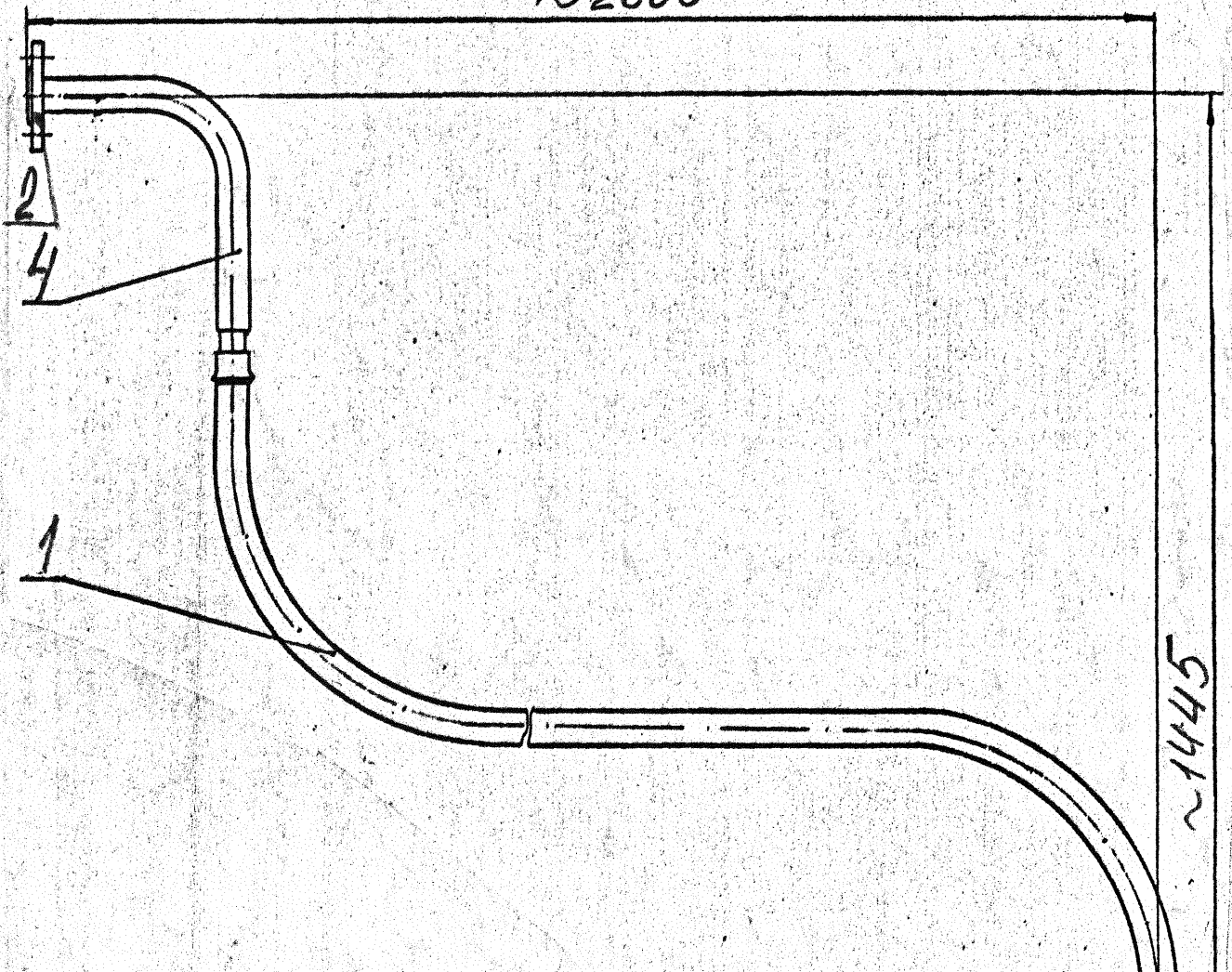


Рис. 4.3

График

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам инв №	Инв № дубл.	Подпись и дата
1301	Иванов			

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	11-93,33.1.00.00.000ПС	Лист
						8а

Прижим шарнирно-винтовой

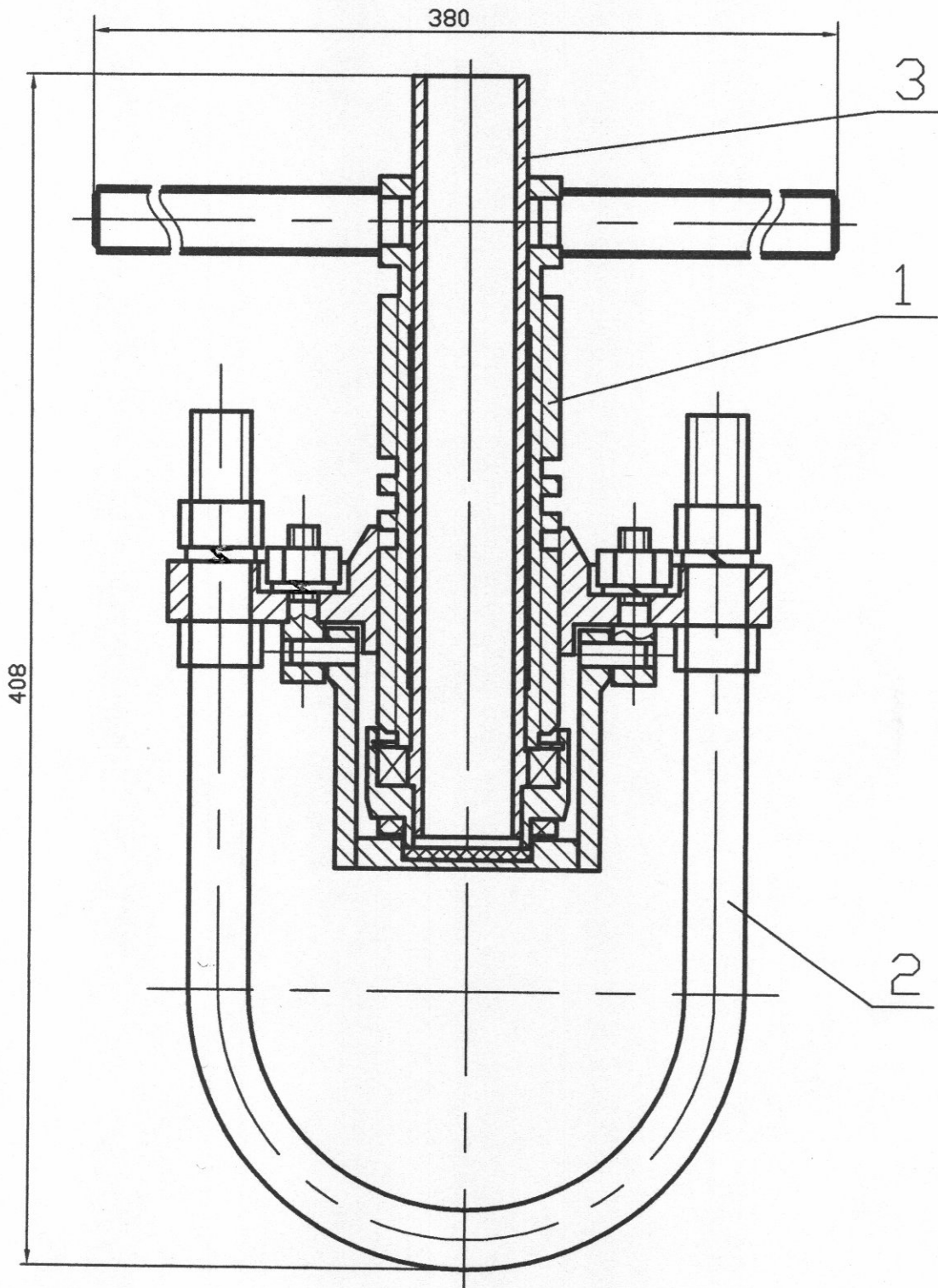


Рис.4.4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1381	<i>С. П.</i> 11.05.08			
5	Зам.	11-93.33.1.67	<i>С. П.</i>	29.04.08
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

11-93.33.1.00.00.000 ПС

Лист
9

5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Монтаж и техническое обслуживание устройства должны выполняться согласно требованиям эксплуатационных документов, СН 4.03.01-2019 с соблюдением действующих Правил по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь.

5.2 К монтажу, наладке и обслуживанию устройства допускаются лица, прошедшие инструктаж и проверку знаний по его устройству и безопасной эксплуатации.

5.3 Монтаж устройства на эстакаде должен производиться при отсутствии на подъездных путях железнодорожных цистерн с соблюдением требований техники безопасности.

5.4 Техническое обслуживание должно выполняться на устройстве, отключенном от цистерны и эстакады при отсутствии газа в трубопроводах.

5.5 Перед началом эксплуатации устройство должно быть подвергнуто контрольной опрессовке.

5.6 При подсоединении шарнирно-винтовых прижимов устройства к угловым расходным вентилям цистерны, усилие, приложенное к рукояткам не должно превышать 30 кг.

5.7 При эксплуатации устройства запрещается:

- а) отсоединять трубопроводы от вентилях цистерны, не сбросив в них давление;
- б) продолжать работу при обнаружении утечек газа в соединениях трубопроводов;
- в) эксплуатировать шарнирно-винтовой прижим при наличии трещин деформации и других дефектов, нарушающих конструкционную целостность;
- г) производить подтягивание болтов, гаек и других соединений во время проведения слива;
- д) пользоваться инструментом, дающим искрение;
- е) пользоваться рычагами при затяжке винтовой пары шарнирно-винтового прижима;
- ж) подвергать металлорукава изгибу радиусом менее 5DN, производить скручивание, нагружающее защитную оплетку-кожух, наносить удары по защитному кожуху, ведущие к смятию внутреннего гофрированного металлорукава.

Перв. примен.						
Справ. №						
Подпись и дата						
Инв. № дубл.						
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.	1381					
14	Зам.	11-93.33.1.142	<i>Влас</i>	05.22	11-93.33.1.00.00.000 ПС	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
					10	

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Техническое обслуживание устройства заключается в постоянном наблюдении за его техническим состоянием с целью поддержания работоспособности.

8.2 Техническое обслуживание устройства подразделяется на:

- ежесменный технический осмотр (ЕО) выполняемый в течение рабочей смены;
- техническое обслуживание (ТО), выполняемое один раз в шесть месяцев.


8.3 При ежесменном техническом осмотре, выполняемом, как правило, перед сливом газа, необходимо:

- а) проверить состояние прокладок шарнирно-винтового прижима, при необходимости заменить их;
- б) проверить состояние вилок шарнирно-винтового прижима, при наличии трещин, деформаций или других дефектов они подлежат замене;
- в) проверить состояние защитных кожухов металлорукавов, при обрыве нитей, заправить их вовнутрь оплетки и наложить на это место гибкий бандаж из резинового рукава. Резиновый рукав разрезать вдоль и обернуть им металлорукав, концы рукава закрепить хомутами и по всей длине обмотать проволокой шагом 20 мм;
- г) проверить состояние резьбы и при необходимости смазать ее ЛИТОЛ-24 ГОСТ 21150-2017;

8.4 В перечень работ по техническому обслуживанию (ТО) входят:

- а) работы, выполняемые при ежесменном техническом осмотре;
- б) проверка герметичности соединений коллектора с трубопроводами и коммуникациями сливной эстакады;
- в) замена, при необходимости, резиновых бандажей;
- г) замена, при необходимости, уплотнительных элементов шарнира трубопровода паровой фазы.

8.5 Ремонт проводит изготовитель или специализированное предприятие, имеющее лицензию органов государственного надзора на ремонт оборудования.

Перв. примен.					
Справ. №					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Инв. № подл.	1881				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
14	Зам.	11-93.33.1.142	<i>Швац</i>	05.22	13
11-93.33.1.00.00.000 ПС					

9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1 Возможные неисправности устройства и методы их устранения изложены в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Неисправность	Вероятные причины	Методы устранения
Утечка газа в местах соединения фланцев	Недостаточная затяжка болтов фланцевого соединения Повреждение прокладки	Проверить затяжку болтовых соединений Заменить непригодные прокладки
Утечка газа в местах соединения шарнирно-винтового прижима и вентиля цистерны	Недостаточное усилие прижима шарнира Износ уплотнения	Увеличить усилие прижима шарнира Заменить уплотнения

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Иванов С.В.

1381

14	Зам.	11-93.33.1.142	Иванов	05.22
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-93.33.1.00.00.000 ПС

Лист

14

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Изготовитель гарантирует работоспособность устройства в течение 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента изготовления, при условии соблюдения правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

11.2 В течение гарантийного срока изготовитель производит ремонт или замену вышедших из строя деталей устройства.

11.3 Гарантия не распространяется на устройство, имеющее повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией, транспортированием или хранением, изменениями конструкции, произведенными потребителем.

11.4 Запрещается нарушать сохранность пломб в течение гарантийного срока эксплуатации. Распломбирование и повторное пломбирование в течение гарантийного срока эксплуатации допускается только представителем изготовителя.

11.5 Критерий предельного состояния: потери герметичности деталей, нарушение цельности деталей, необратимые нарушения деталей, вызванные разрушением металла.

11.6 Критерий отказа – несоответствие параметров, определяющих работоспособность поста.

11.7 Средняя наработка на отказ – 2000 часов.

11.8 Средний срок службы не менее 6 лет.

11.9 Реквизиты изготовителя:

220015, г. Минск, ул. Гурского, 30, РУП «БЕЛГАЗТЕХНИКА».

Телефоны:

-(017) 375-67-84, (017) 354-75-55, т/ф (017) 377-63-68 – отдел маркетинга;

-т/ф (017) 358-96-23, (017) 357-65-61 – приемная;

-(017) 392-05-17 - отдел технического контроля.

Интернет:

-www.belgastehnika.by;

-электронная почта – marketing@belgastehnika.by

Место для этикетки
самоклеящейся

Перв. примен.	
Справ. №	
Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	13.01.11 <i>Дубинский 14.06.2011</i>
Инв. № подл.	1381

14	Зам.	11-93.33.1. 142	11.05.22		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

11-93.33.1.00.00.000 ПС

12 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Потребитель предъявляет рекламации изготовителю в соответствии с действующими нормативными документами.

Сведения о рекламациях заносятся в таблицу 12.1.

Таблица 12.1

Краткое содержание	Дата отправки	Меры, принятые по рекламации

Перв. примен.	
Справ. №	

Инд. № подл.	Взаим. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
1281	11-93.33.1.142		[Подпись] 05.22

14	Зам.	11-93.33.1.142	[Подпись]	05.22
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-93.33.1.00.00.000 ПС

13 КОНСЕРВАЦИЯ И УПАКОВКА

13.1. Изготовитель произвел консервацию и упаковку устройства согласно правилам, изложенным в настоящем разделе, на срок хранения без переконсервации один год по ГОСТ 9.014-78 в условиях хранения 7 по ГОСТ 15150-69.

13.2. Консервация

13.2.1. Консервации подлежат обработанные и необработанные поверхности, за исключением поверхностей, имеющих лакокрасочные покрытия.

13.2.2. Консервация устройства произведена в соответствии с ГОСТ 9.014-78 для группы изделий 111-2 по варианту защиты ВЗ-1 консервационным маслом К-17 ГОСТ 10877-76 с применением внутренней упаковки ВУ-9.

13.3. Упаковка

3.3.1. Все подвижные части узлов перед упаковкой укладываются в положение, при котором они имеют наименьшие габаритные размеры и упаковываются в ящик типа 1 по ГОСТ 2991-85.

13.3.2. Укладка изделий исключает перемещение их в таре.

13.3.3. С внутренней стороны ящики обиты битумированной бумагой.

13.3.4. Документация, прилагаемая к изделиям и запасные части герметично упакована в пакет из полиэтиленовой пленки марки М по ГОСТ 10354-82 или другого водонепроницаемого материала.

13.3.5. Допускается поставлять устройство без упаковки.

При этом подвижные части установить в положение, при котором они имеют наименьшие габаритные размеры и перевязать проволокой диаметром 2 мм ГОСТ 3282-74.

Фланцы обернуть полиэтиленовой пленкой по ГОСТ 10354-82 и перевязаны проволокой диаметром 0,5 мм ГОСТ 3282-74.

Перв. примен.	
Справ. №	

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	<i>Сидоров 01.06.2011</i>
Инв. № подл.	1381

14	Зам.	11-93.33.1.142	<i>Сидоров</i>	05.22	11-93.33.1.00.00.000 ПС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		18

14 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

14.1 Условия хранения устройства в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 7, транспортирования – группе 8 по ГОСТ 15150-69.

14.2 Устройство транспортируется любым видом транспорта.

14.3 При погрузке и выгрузке должны применяться меры предосторожности, исключающие повреждение устройства.

Справ. №	Перв. примен.
----------	---------------

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
1381	<i>Иванов И.И.</i>			

14	Зам.	11-93.33.1.142	<i>Иванов</i>	05.22
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-93.33.1.00.00.000 ПС

16 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Сведения о сертификации приведены в таблице 16.1.

Таблица 16.1

Документ	Кем выдан	Срок действия
Разрешение №11-02-028-2022	Госпромнадзор МЧС РБ	по 06.07.2027г.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.


Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

21.04.2023

1381

15	Зам.	11-93.33.1. 84		04.23
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-93.33.1.00.00.000 ПС