

Государственное производственное объединение по топливу и газификации
«Белтопгаз»

Научно-производственное республиканское унитарное
предприятие «Белгазтехника»



УТВЕРЖДЕН
11-93.33.1.00.00.000-ЛУ

Устройство для слива газа из железнодорожных цистерн
УСГ

Паспорт
11-93.33.1.00.00.000 ПС

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Винц 24.09.04

1381

СОДЕРЖАНИЕ

Лист

1. Назначение изделия.....	3
2. Технические характеристики.....	4
3. Комплектность.....	5
4. Устройство и принцип работы.....	6
5. Указания мер безопасности.....	10
6. Порядок монтажа.....	12
7. Подготовка изделия к работе.....	13
8. Техническое обслуживание.....	14
9. Возможные неисправности и способы их устранения.....	15
10. Свидетельство о приемке.....	16
11. Гарантии изготовителя.....	17
12. Сведения о рекламациях.....	18
13. Сведения о консервации и упаковке.....	19
14. Транспортирование и хранение.....	20
Лист регистрации изменений.....	21

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Изм. № дубл.

Взам инв №

Подпись и дата

Изм. № подл.

2804882

1381

1	11-93331325	<i>[Signature]</i>	14.03.96
Изм.	Лист	№ документа	Подпись
Разраб.	Раданович	<i>[Signature]</i>	23.02.95
Пров.	Барков	<i>[Signature]</i>	23.02.95
Н контр	Алексеева	<i>[Signature]</i>	28.02.95
Утв.			

II-93.33.I.00.00.000 ПС

Устройство для слива
газа из железнодорожных
цистерн **УСГ**
Паспорт

Лит.	Лист	Листов
01	2	22 - 0
Н П П		
"Белгазтехника"		

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1 Назначение изделия.....	3
2 Технические характеристики.....	4
3 Комплектность.....	5
4 Устройство и принцип работы	6
5 Указания мер безопасности	10
6 Порядок монтажа.....	12
7. Подготовка изделия к работе.....	13
8 Техническое обслуживание.....	14
9 Возможные неисправности и способы их устранения.....	15
10 Свидетельство о приемке.....	16
11 Гарантии изготовителя.....	17
12 Сведения о рекламациях.....	18
13 Сведения о консервации и упаковке.....	19
14 Транспортирование и хранение	20
15 Сведения о сертификации.....	20а

Перв. примен.	
Справ. №	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
1381	Винч 24.09.07			

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 20448-80 от железнодорожных цистерн в емкости парка хранения газонаполнительных станций и кустовых баз сжиженного газа.

1.2. Устройство монтируется и эксплуатируется на сливных железнодорожных эстакадах газонаполнительных станций и кустовых базах сжиженного газа.

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

Инв. № подл. 1381	Подпись и дата ФР 280495	Взам инв №	Ина № дубл.	Подпись и дата	11-93.33.1.00.00.000 ПС					Лист
										3
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата						

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1	Производительность, кг/ч, не менее.....	6000
2.2	Рабочее давление перемещаемого газа, МПа, не более.....	1,6
2.3	Количество трубопроводов, штук	
	жидкой фазы	2
	паровой фазы.....	1
2.4	Условный проход трубопроводов, мм	32
2.5	Тип прижима для присоединения устройства к расходным вентилям цистерны	шарнирно- винтовой
2.6	Габаритные размеры, мм, не более	
	— в рабочем положении	
	длина.....	2600
	ширина.....	1900
	высота.....	1500
2.7	Масса, кг.....	47
2.8	Срок службы до списания, лет.....	6

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
1381	SP 150498			
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

II-93.33.I.00.00.000 ПС

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, в соответствии с рисунком 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, в соответствии с рисунком 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, в соответствии с рисунком 4.2, состоят из металлорукава 1, присоединительного фланца 2 и шарнирно-винтового прижима 3, патрубков 4 и 5.

4.2.3 Трубопровод паровой фазы, в соответствии с рисунком 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, в соответствии с рисунком 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, в соответствии с рисунком 4.1, приваренным к стойкам эстакады.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата
1381	8/8 150 498			

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

II-93.33.I.00.00.000 ПС

Устройство для слива газа из железнодорожных цистерн УСГ

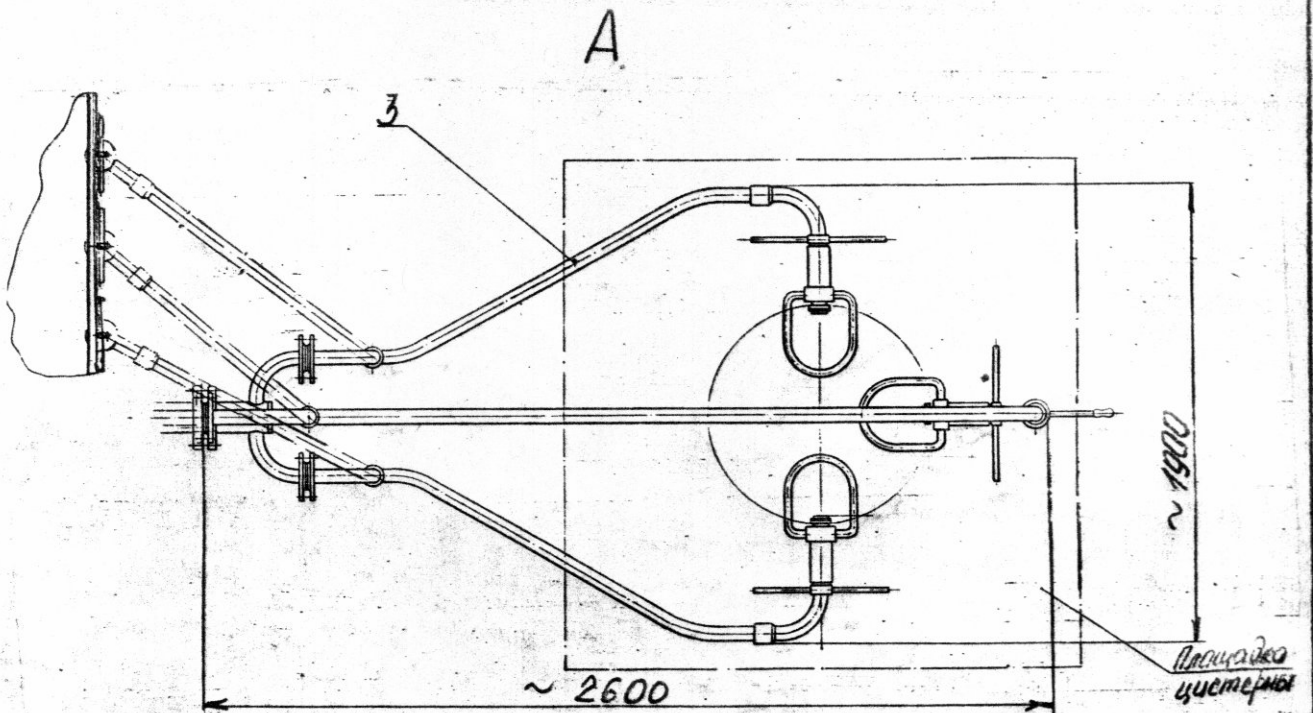
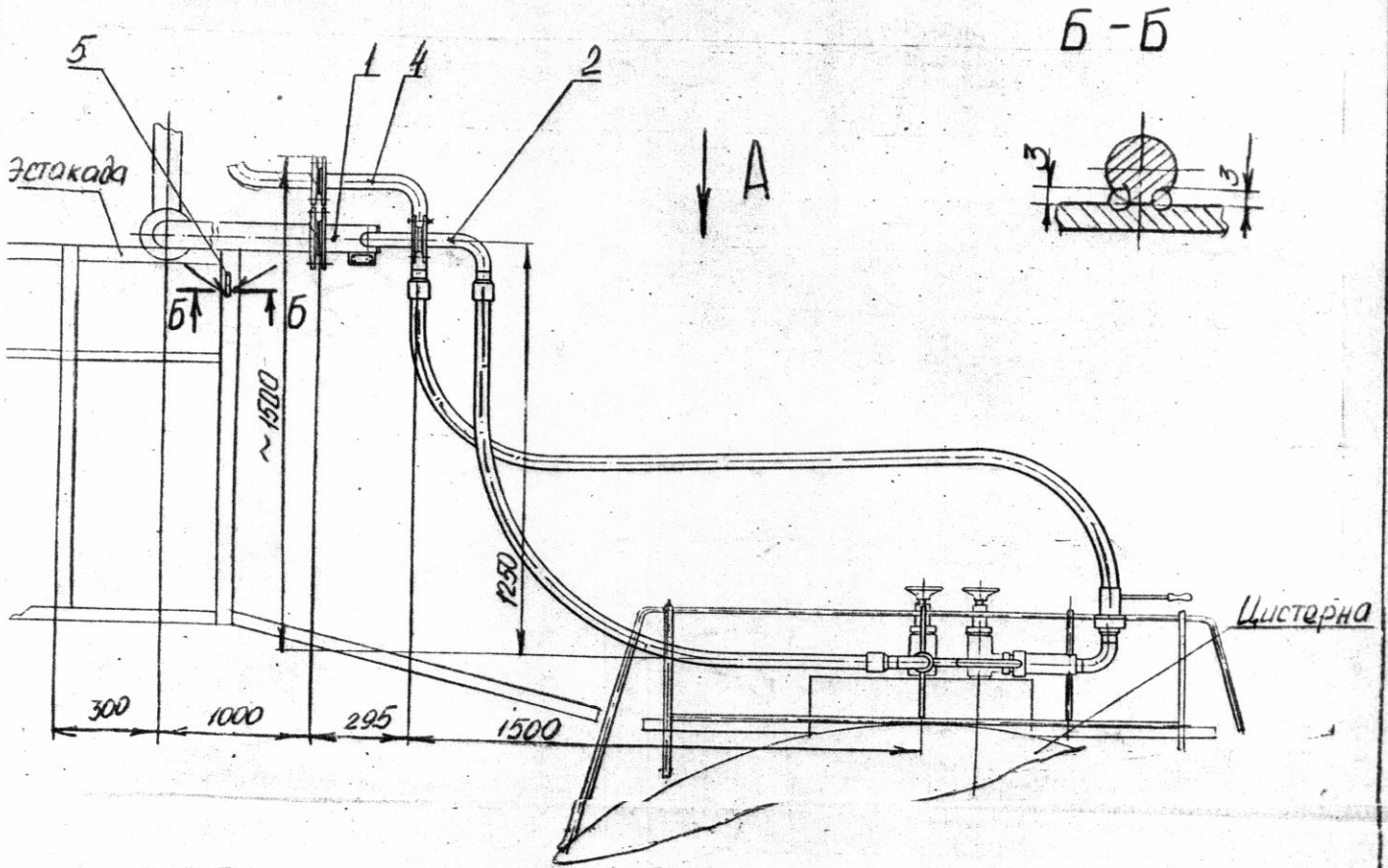


Рис. 4.1

1	30 мм	И-9333.1.325	С.И.	33.02.92
2	10 мм	И-9333.1.325	С.И.	33.02.92

И-93.33.1.00.00.000 ГС

Лист
7

ФОРМАТ А3

Трубопровод

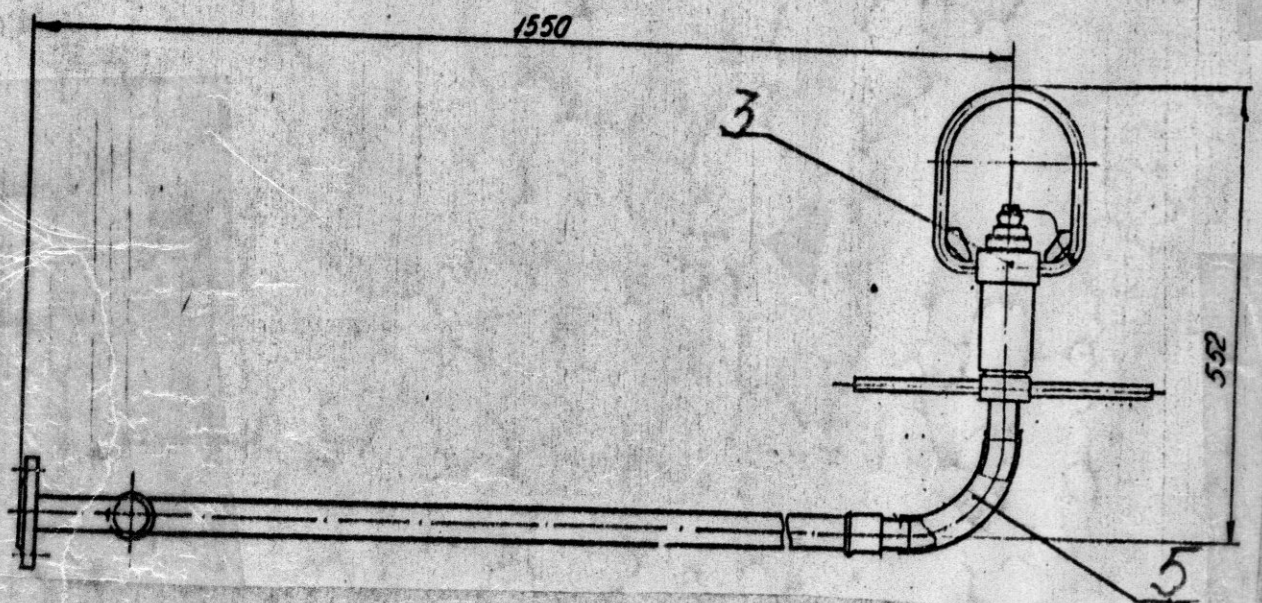
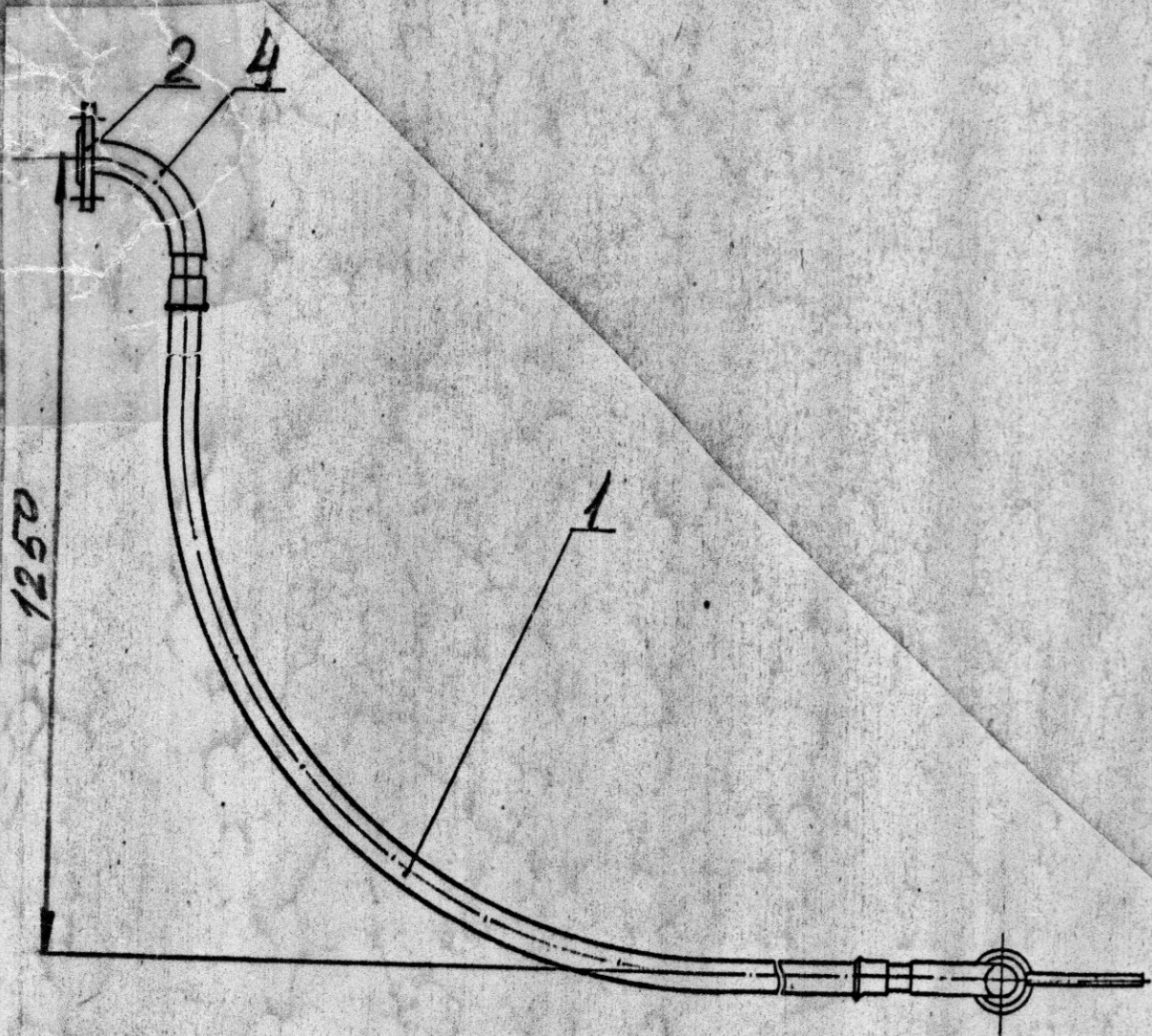


Рис. 4.2.

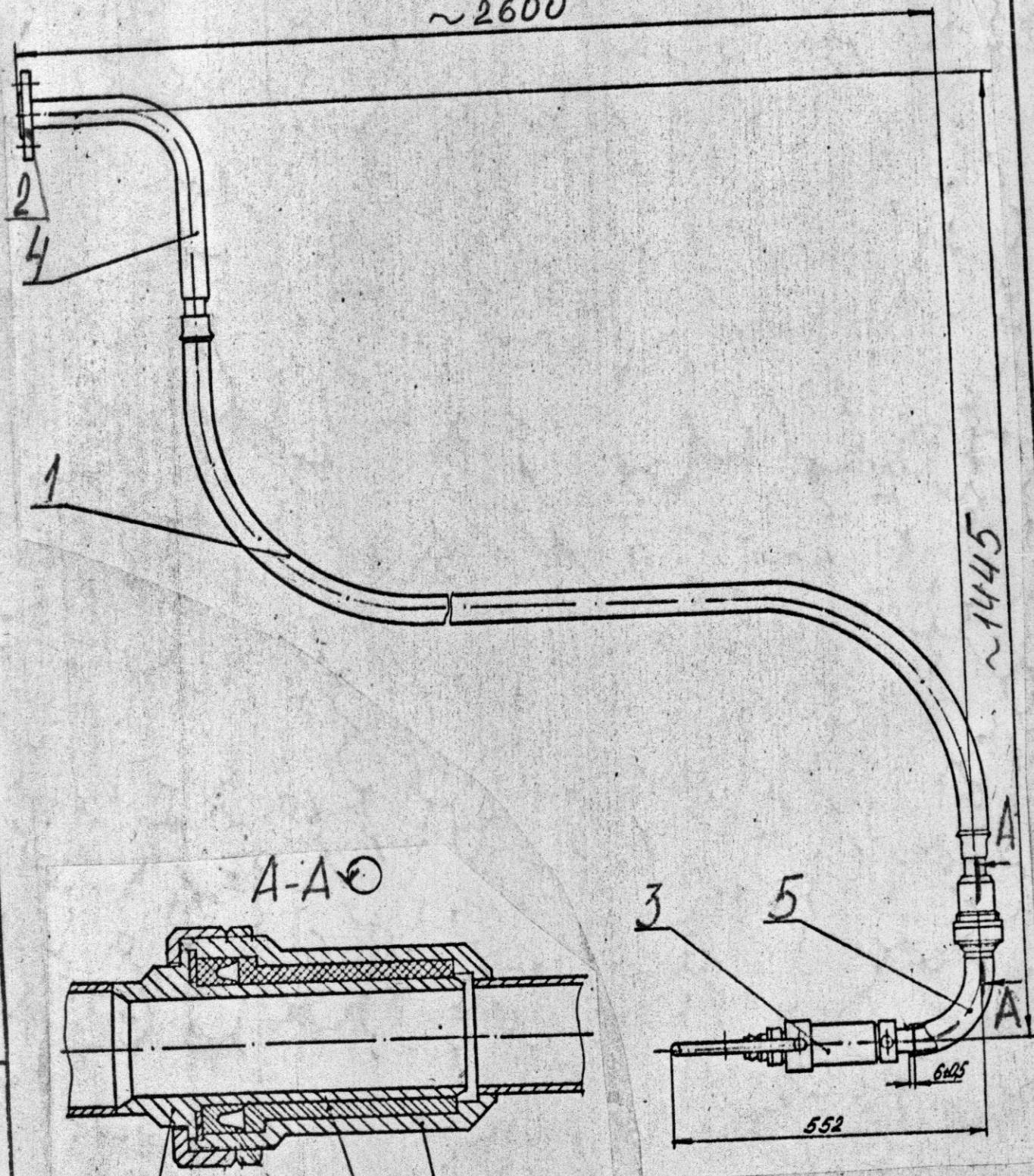
402080

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам инв №	Инв № дубл.	Подпись и дата
1	11.01.96			
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
1	11	11-93.33.1.325	В.Л.	23.09.98

11-93.33.1.00.00.000 ПС

Трубопровод

~2600



урадак

A-A

Рис. 4.3

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
138	14/01/96			

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

Прижим шарнирно-винтовой

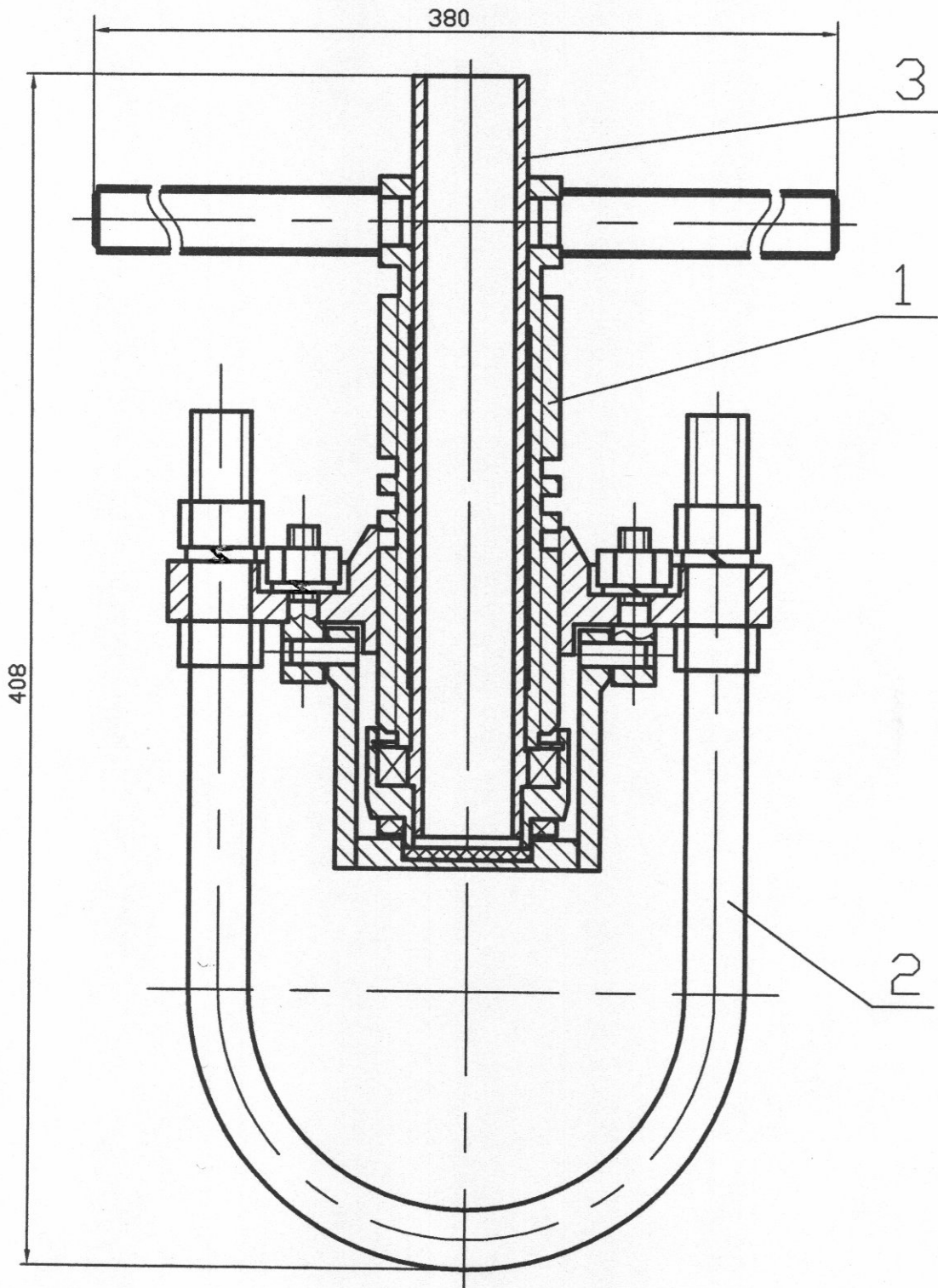


Рис.4.4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1381	<i>С</i> 11.05.08			

5	Зам.	11-93.33.1.67	<i>С</i>	29.04.08
Изм	Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата

11-93.33.1.00.00.000 ПС

Лист
9

5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Монтаж, наладка и техническое обслуживание устройства должны выполняться согласно требований эксплуатационных документов, ТКП 45-4.03-267-2012 с соблюдением действующих «Правил 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 вентиля 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;

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1381

Сидор 21.05.13

9	Зам.	11-93. 33. 1.152	<i>Томп</i>	05.13
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-93.33.1.00.00.000 ПС

е) пользоваться рычагами при затяжке винтовой пары шарнирно-винтового прижима;

ж) подвергать металлорукава изгибу радиусом менее 5Ду, производить скручивание, нагружающее защитную оплетку-кожух, наносить удары по защитному кожуху, ведущие к смятию внутреннего гафрированного металлорукава.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата
1381	99.150498			
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
II-93.33.1.00.00.000 ПС				Лист
				II

6. ПОРЯДОК МОНТАЖА

6.1. Перед установкой на место эксплуатации устройство должно быть расконсервировано.

6.1.1. Производить работы по расконсервации устройства должны в соответствии с требованиями, указанными в ГОСТ 9.014-78. Для варианта временной защиты ВЗ-1 расконсервировать все законсервированные поверхности ветошью смоченной нефрасом по ГОСТ 8505-80, с последующим протиранием ветошью насухо.

6.2. Установка устройства на сливной эстакаде должна производиться при отсутствии на подъездных путях железнодорожных цистерн.

6.3. Сварка ручная дуговая скоб поз.5 (см.рис.4.1) производится к несущим конструкциям эстакады, обеспечив невисание трубопроводов.

6.4. Подсоединить коллектор устройства к фланцам коммуникаций жидкой фазы эстакады и закрепить его на несущих конструкциях, предусмотренных проектом привязки устройства к эстакаде.

6.5. Подсоединить к фланцам коллектора трубопроводы жидкой фазы.

6.6. Подсоединить трубопровод паровой фазы к подводящему фланцу трубопровода эстакады.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам инв №	Инв № докл.	Подпись и дата		Лист
1	<i>[Signature]</i> 31.08.96			<i>[Signature]</i> 14.05.96	II-93.33.I.00.00.000 ПС	12
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

7. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

7.1. Обслуживание устройства производится одним оператором (слесарем) 111 - 1У разряда.

7.2. Порядок производства работ при помощи устройства должен соответствовать требованиям действующих производственных инструкций и "Правил безопасности в газовом хозяйстве Республики Беларусь".

7.3. Подсоединить трубопроводы после подготовки цистерны под слив к вентилям цистерны, обеспечив герметичность их соединения, и медленно открыть вентили паровой и жидкой фазы.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв №	Изн № дубл.	Подпись и дата	11-93.33.1.00.00.000 ПС	Лист
1381	[Signature]					13
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

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 21150-75;

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 Капитальный ремонт проводит только предприятие-изготовитель.

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
1381			[Подпись] 28.09.92

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	II-93.33.I.00.00.000 ПС	Лист 14
------	------	-------------	---------	------	-------------------------	------------

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ
ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень возможных неисправностей приведен в табл.9.1.

Таблица 9.1

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

Иув. № подл.	Подпись и дата	Взам инв №	Иув. № дубл.	Подпись и дата
1381	Тр 28.04.85			
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
11-93.33.1.00.00.000 ПС				Лист
				15

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство для слива газа из железнодорожных цистерн
 11-93.33.1.00.00.000 заводской номер _____
 соответствует техническим условиям ТУ РБ 00555028-014-95 и
 признано годным к эксплуатации.

Сварка стыков трубопроводов произведена в соответствии с тре-
 бованиями СНиП 3.05.02-88.

Сварщик _____

(подпись, инициалы, фамилия)

Устройство испытано на прочность и герметичность - устройство
 испытание выдержало.

Дата изготовления _____

Личные подписи или оттиски личных клейм, ответственных за
 приемку

М.П.

Мастер _____

(подпись, инициалы, фамилия)

ОТК _____

(подпись, инициалы, фамилия)

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	Ина № дубл.	Подпись и дата
1381	SP 28.09.87			

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

11-93.33.1.00.00.000 ПС

Лист

16

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1. Изготовитель гарантирует работоспособность устройства в течение 12 месяцев с момента ввода его в эксплуатацию, при условии соблюдения требований по хранению, транспортированию, монтажу и эксплуатации, но не более 18 месяцев с момента изготовления.

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

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

11.4. Средняя наработка на отказ - 2000 часов.

11.5. Средний срок службы не менее 6 лет.

11.6 Реквизиты изготовителя:

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

Телефоны:

- тел/факс (017) 256-94-06, (017) 213-07-55, (017) 256-63-86,
(017) 256-67-84 – отдел маркетинга;

- тел/факс (017) 213-06-23 – приемная;
- (017) 213-07-17- отдел технического контроля.

Интернет: www.belgastehnika.by;

- электронная почта – [marketing @ belgastehnika. by](mailto:marketing@belgastehnika.by)

Перв. примен.					
Справ. №					
Подпись и дата	<p>11-93.33.1.00.00.000 ПС</p>				
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата	<p>1381</p>				
Инв. № подл.	<p>11-93.33.1.79</p>				
12	Зам.	11-93.33.1.79	[Подпись]	09.17	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	17

12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Потребитель предъявляет рекламации предприятию-изготовителю в соответствии с действующими нормативными документами.

Сведения о рекламациях заносятся в табл.12.1.

Таблица 12.1

Краткое содержание рекламации	Дата отправки	Меры, принятые по рекламации

Инв. № подл.	1381		Взам инв №		Инв № дубл.		Подпись и дата
							Ср 28.09.85

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

11-93.33.1.00.00.000 ПС

Лист

18

13. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

13.1. Предприятие-изготовитель произвело 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

13.3.1. Все подвижные части узлов перед упаковкой укладываются в положение, при котором они имеют наименьшие габаритные размеры и упаковываются в ящик типа 1 по ГОСТ 2991-76.

13.3.2. Укладка изделий исключает перемещение их в таре.

13.3.3. С внутренней стороны ящики обиты битумированной бумагой по ГОСТ 515-77.

13.3.4. Документация, прилагаемая к изделиям, и запасные части герметично упакованы 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 установлены в положение при котором они имеют наименьшие габаритные размеры и перевязаны проволокой диаметром 2 мм ГОСТ 3282-74.

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

Ив. № подп.	Подпись и дата	Взам инв №	Инв № дубл.	Подпись и дата
1381	ФФ 28.04.85			

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ИИ-93.33.1.00.00.000 ПС

14. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

14.1. Условия хранения устройства в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 7 (Ж1), транспортирования - группе 8 по ГОСТ 15150-69.

14.2. Устройство транспортируется автомобильным транспортом согласно "Правилам перевозки грузов автотранспортом в РБ".

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

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	11-93.33.1.00.00.000 ПС	Лист 20
Изн. № подп.	Подпись и дата	Взам инв №	Изн № дубл.	Подпись и дата		
1381	FR 28.04.93					

15 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Документ	Кем выдан	Срок действия
Разрешение на право проектирования и изготовления для использования в РБ № 11-1-143-2015	Департамент по надзору за безопасным ведением работ в промышленности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь	08.06.2020г.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

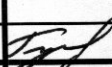
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1981
30.06.15

11	Зад	11-93.33.1.210		06.15
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-93.33.1.00.00.000 ПС

Лист
20а