

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО ТОПЛИВУ И
ГАЗИФИКАЦИИ "БЕЛТОПГАЗ"

Научно-производственное республиканское унитарное предприятие "Бел-
газтехника"



Утвержден
11-95.45.01.10.000 ПС-ЛУ

Пост наполнения баллонов объемом 50 литров
ПНБ-50

Паспорт
11-95.45.01.10.000 ПС

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дудл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

150316

482

СОДЕРЖАНИЕ

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

Перв. примен.												
Справ. №												
Подпись и дата												
Инв. № дубл.												
Взам. инв. №												
Подпись и дата	782	15.03.16										
Инв. № подл.	7	Зак	11-95.45.01.10.37	[Подпись]	02.16	11-95.45.01.10.000 ПС				Лист	2	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата								

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Пост наполнения баллонов объемом 50 литров 11-95.45.01.10.000 (в дальнейшем - пост) предназначен для наполнения баллонов объемом 50 литров по ГОСТ 15860-84 сжиженными углеводородными газами (СУГ) по СТБ 2262-2012.

1.2. Пост монтируется и эксплуатируется в цехах наполнения баллонов.

Категория помещения по взрывопожароопасности - А по ТКП 474-2013, класс помещения В-1а по ПУЭ.

В части воздействия климатических факторов внешней среды пост относится к изделиям исполнения УХЛ, категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

15.03.16

7	Зам.	11-95.45.01.10.37	<i>[Signature]</i>	02.16	11-95.45.01.10.000 ПС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1. Тип поста..... стационарный
- 2.2. Производительность при давлении
 СУГ 1,4 МПа, бал/ч..... 20 + 5
- 2.3. Емкость обрабатываемых баллонов, л..... 50
- 2.4. Обслуживающий персонал, чел..... 1
- 2.5. Режим работы поста..... полуавтоматический с
 ручной установкой струбины и
 конечной массы дополнительного
 баллона на весах, с автоматической
 отсечкой подачи СУГ в баллон
- 2.6. Взвешивающее устройство..... весы рычажные
 ВТ8908-150мг
- 2.7. Масса СУГ наполняемого баллона, кг..... $21 \pm 0,5$
- 2.8. Рабочее давление СУГ, не более, МПа..... 1,6
- 2.9. Рабочее давление сжатого воздуха, МПа
 высокое $0,65 + 0,05$
 низкое $0,05 + 0,01$
- 2.10. Габаритные размеры поста, мм, не более
 длина 500
 ширина..... 610
 высота 1075
- 2.11. Масса поста, кг, не более..... 50
- 2.12 Содержания цветных металлов приведены в таблице 2.1

Таблица 2.1

Металлы	Содержание, кг	Место расположения
Латунь	0,31	Струбина, шайба
Бронза	0,02	Струбина
Алюминий	0,06	Струбина

Перв. примен.	
Справ. №	
Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	15.03.16
Инв. № подл.	442

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплект поставки должен соответствовать указанному в табл.3.1.

Таблица 3.1

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11-95.45.01.10.000	Пост наполнения баллонов объемом 50 литров	1	
11-95.45.01.10.000 ПС	Паспорт	1	

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Пост (рисунок 4.1) смонтирован на базе весов рычажных типа ВТ 8908-150 МГ и состоит из стойки 1 , на которой, на пружинной подвеске 2, закреплена струбцина 3. На полке весов закреплено сопло 4, а на коромысле - клапан 5 и компенсатор 6. На боковых поверхностях основания весов установлены ограничители смещения платформы весов 7.

4.2. Система автоматической отсечки СУГ, поступающего в баллон, включает в себя клапан-отсекатель 8, пневмо-датчик, состоящий из сопла 4 и клапана 5, закрепленного на коромысле весов.

Система работает следующим образом. При наполнении баллона, коромысло весов находится в нижнем положении и поджимает клапан 5 к соплу 4, перекрывая выход в атмосферу сжатого воздуха, поступающего из коллектора низкого давления к клапану-отсекателю 8. Когда вес газа в баллоне достигнет величины, установленной оператором на весах перед наполнением, коромысло переместится вверх, откроет сопло 4 и соединит коллектор с атмосферой. Давление в трубопроводах упадет и клапан-отсекатель перекроет подачу газа в баллон по рукаву 9.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

15.03.16

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	11-95.45.01.10.000 ПС	Лист
7	Зам.	11-95.45.01.10.37	<i>[Подпись]</i>	02.16		5

Пост наполнения баллонов объемом 50 литров

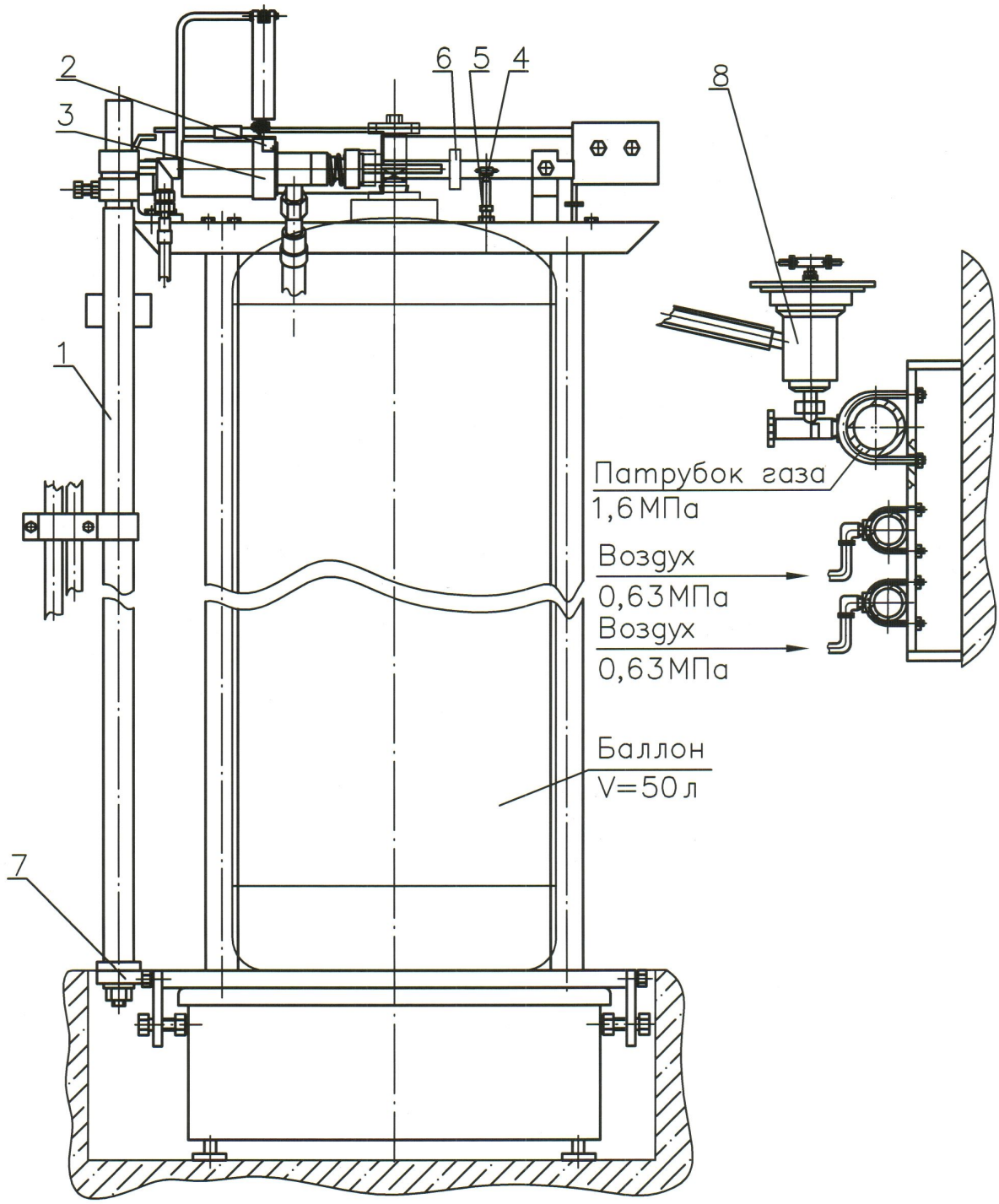


Рис. 4.1

Инв. № подл. 982	Подп. и дата <i>[Signature]</i> 15.03.16	Взам. инв. № 11-95.45.01.10.37	Инв. № дубл.	Подп. и дата
---------------------	--	-----------------------------------	--------------	--------------

7	Зам.	11-95.45.01.10.37	<i>[Signature]</i>	02.16
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата

11-95.45.01.10.000 ПС

Лист
6

5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Монтаж, наладка и техническое обслуживание поста 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 поста допускаются лица, прошедшие инструктаж и проверку знаний по его устройству и безопасной эксплуатации.

5.3 Вытяжку из производственных помещений категории А, в которых эксплуатируется пост использующий сжиженные газы, следует предусматривать из нижней и верхней зон помещения, при этом из нижней зоны необходимо забирать не менее 2/3 нормируемого объема удаляемого воздуха с учетом количества воздуха, удаляемого местными отсосами.

Следует предусматривать автоматическое включение аварийной вентиляции от приборов, сигнализирующих об опасной концентрации газа в воздухе помещения. Удаление воздуха при этом необходимо осуществлять из нижней зоны помещения. Одновременно с включением аварийной вытяжной вентиляции должно обеспечиваться отключение электроприводов насосов и компрессоров, подающих газ к посту.

5.4. Перед началом работы необходимо произвести пробный пуск, проверить соответствие давлений в газопроводе и пневмосистемах.

5.5 Обнаруженные при эксплуатации утечки газа должны немедленно устраняться.

7.5 Запрещается:

- 1) осуществлять наполнение баллонов газом на неисправном посту, а также струбциной, имеющей повреждения;
- 2) подтягивать соединения трубопроводов находящихся под давлением;
- 3) работать при неисправной вентиляции;
- 4) работать при утечках газа по уплотнениям;
- 5) устанавливать струбцину при давлении сжатого воздуха менее 0,5 МПа;
- 6) устанавливать струбцину на посту без угольника с обратным клапаном;
- 7) наполнять баллоны, у которых истек срок периодического освидетельствования, неисправно запорное устройство, поврежден корпус.

Перв. примен.					
Справ. №					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата	15.01.16				
Инв. № подл.					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
7	Зач.	11-95.45.01.10.37		22.16	11-95.45.01.10.000 ПС
					Лист
					7

6. ПОРЯДОК МОНТАЖА

6.1. Подготовить приямок по размерам 500мм x 550 мм и глубиной 150 мм (рисунок 4.1).




6.2. Установить в приямок основание весов, выставив площадку на них строго горизонтально.

6.3. Закрепить к стене стойку коллекторов. К стойке при помощи скоб прикрепить коллекторы, к которым присоединить соответствующие трубопроводы.

6.4. Отвернуть головку клапана-отсекателя и залить 50г масла индустриального марки И-30А ГОСТ 20799-88.

6.5. Соединить рукавом наполнительную головку и клапан-отсекатель, чтобы рукав слегка провисал.

6.6. Подсоединить к коллектору трубки пневмосистемы.

Перв. примен.										
Справ. №										
Подпись и дата										
Инв. № дубл.										
Взам. инв. №										
Подпись и дата										
Инв. № подл.										
7	Зам.	11-95.45.01.10.37		02.16	11-95.45.01.10.000 ПС					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						8

7. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

7.1 Перед пуском поста его внутренние полости должны быть очищены от грязи, окалины, остатков масляных загрязнений и посторонних предметов.

7.2 Открыть задвижки на подводящих магистралях сжиженного газа и сжатого воздуха и проконтролировать давление по показаниям манометров сжиженного газа (не более 1,6 МПа), сжатого воздуха высокого давления ($0,65 \pm 0,05$ МПа), низкого давления ($0,05 \pm 0,01$ МПа).

7.3. Проверить герметичность соединений газовых трубопроводов пенообразующим раствором или приборным методом.

7.4. Настроить весы поста, используя две гири массой 20 кг и ориентируя компенсатором веса 6 (см. рис.4.1) таким образом, чтобы малая гирька коромысла весов находилась на отметке "0".

7.5. Сделать пробное наполнение.

7.6. Произвести взвешивание наполненного баллона и, при необходимости, отрегулировать точность наполнения при помощи компенсатора веса 6.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата


Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

15.03.16

7	Зам.	11-95.45.01.10.34		01.10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-95.45.01.10.000 ПС

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. При техническом обслуживании не реже одного раза в смену должны выполняться следующие основные работы:

- внешний осмотр поста с целью выявления неисправностей и утечек СУГ из соединений и арматуры, соединительных рукавов, струбцин;
- контроль показаний манометров на газопроводах и воздухопроводах;
- проверка точности показаний весовых устройств;
- проверка приямка (углубления в полу) поста на загазованность.

8.2. При техническом обслуживании не реже одного раза в месяц должны выполняться следующие основные работы:

- очистка и смазка трущихся и подвижных частей;
- регулировка весового устройства;
- подтяжка резьбовых соединений и анкерных болтов.

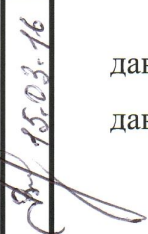

8.3. При техническом обслуживании не реже одного раза в год должна выполняться поверка весового устройства.

8.4 Текущий ремонт поста должен проводиться не реже одного раза в три года. При текущем ремонте должны выполняться следующие основные работы:

- разборка поста;
- очистка от грязи и смазка трущихся поверхностей;
- замена уплотнителей;
- выявление неисправностей деталей и узлов и их замена (при необходимости);
- замена соединительных рукавов.

8.5. Капитальный ремонт поста должен проводиться не реже одного раза в 10 лет. После капитального ремонта должны выполняться следующие работы:

- гидравлическое испытание узлов давлением 2,5 МПа;
- испытание газопроводов и соединительных рукавов:
- гидравлическим давлением 2,5 МПа в течение 5 мин, пневматическим давлением 1,6 МПа в течение 10 мин, испытания пневмопроводов – рабочим давлением в течение 10 мин;
- замена установки (при необходимости).

	Перв. примен.						
	Справ. №						
	Подпись и дата						
	Инв. № дубл.						
	Взам. инв. №						
	Подпись и дата						
	Инв. № подл.						
7	Зам.	11-95.45.01.10.37		02.16	11-95.45.01.10.000 ПС		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			10

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1. Возможные неисправности поста и методы их устранения изложены в табл.9.1.

Таблица 9.1

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
Не наполняется баллон СУГ	Не соответствие давления СУГ номинальному	Установить давление СУГ в пределах 1,6+ 0,1 МПа	
	Закупорка вентиля баллона	Отремонтировать вентиль	
При наполнении происходит вытекание СУГ из-под трубки	Вентиль открыт полностью	После установки веса полного баллона оператор должен открыть вентиль полностью	
	Износ резиновых прокладок.	Заменить прокладки.	
	Падение давления в пневмосистеме.	Установить давление (0,65+ 0,05 МПа)	
Струбцина плохо фиксируется на вентиле	Косо установлена трубка.Наруше на герметизация	Установить трубку горизонтально	
	Падение давления сжатого воздуха	Проверить величину давления в магистрали сжатого воздуха	

Перв. примен.	
Справ. №	
Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	15.03.16
Инв. № подл.	АВЗ

7	Зам.	11-95.45.01.10.37		02.16
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-95.45.01.10.000 ПС

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Пост наполнения баллонов объемом 50 литров ПНБ-50 11-97.45.01.10.000
(наименование изделия) (обозначение)

заводской номер _____

соответствует техническим условиям ТУ РБ 100270876.067-2000 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____

Личные подписи или оттиски личных клейм, ответственных за приемку:

Мастер _____
(подпись, инициалы, фамилия)

М.П.

ОТК _____
(подпись, инициалы, фамилия)

Перв. примен.	
Справ. №	
Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

7	Зам.	11-95.45.01.10.37	<i>[Подпись]</i>	02.16	11-95.45.01.10.000 ПС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1. Изготовитель гарантирует работоспособность поста 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 поста.

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

11.4. Средняя наработка на отказ - 1000 часов.

11.5. Средний срок службы не менее 10 лет.

11.6.7 Реквизиты изготовителя:

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

Телефоны:

-т/ф (017) 256-94-06, (017) 213-07-55, т/ф (017) 256-63-86 – отдел маркетинга,

-т/ф (017) 213-06-23 – приемная,

-(017) 213-07-17 – отдел технического контроля.

Интернет:

-www.belgastechnika.by;

электронная почта – marketing@belgastechnika.by

Перв. примен.

Справ. №


Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
7	Зам.	11-95.45.01.10.37		02.16

11-95.45.01.10.000 ПС

Лист

13

12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ


Потребитель предъявляет рекламации изготовителю в соответствии с действующими техническими нормативными правовыми актами.

Сведения о рекламациях заносятся в таблицу 12.1.

Таблица 12.1

Краткое содержание рекламации	Дата отправки	Меры, принятые по рекламации

Перв. примен.	
Справ. №	
Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	15.03.16
Инв. № подл.	482

7	Зам.	11-95.45.01.10.37		02.16
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-95.45.01.10.000 ПС

13 КОНСЕРВАЦИЯ И УПАКОВКА

13.1. Консервация

13.1.1. Консервации подлежат все неокрашенные металлические поверхности поста (в том числе с металлическими покрытиями).

13.1.2. Консервацию поста производить в соответствии с ГОСТ 9.014-78 для группы изделий 1-2 по варианту защиты ВЗ-1 консервационным маслом К-17 ГОСТ 10877-76.

13.2. Упаковка

13.2.1. Пост в разобранном виде укладывается в ящик, предназначенный для транспортирования и хранения. С внутренней стороны ящик покрывают упаковочной битумированной бумагой по ГОСТ 515-77.

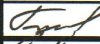
13.2.2. Эксплуатационная документация должна быть завернута в полиэтиленовую пленку марки С по ГОСТ 10354-82 и уложена в ящик.

13.2.3. Все подвижные части сборочных единиц поста должны быть установлены в положение, имеющее наименьшие габаритные размеры, и застопорены во избежание перемещений при транспортировании.

14. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

14.1. Пост транспортируется любым видом транспорта.

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

Перв. примен.											
Справ. №											
Подпись и дата											
Инв. № дубл.											
Взам. инв. №											
Подпись и дата	15.03.16										
Инв. № подл.	488										
	7	Зам.	11-95.45.01.10.37		02.16	11-95.45.01.10.000 ПС					Лист
Изм.	Лист	№ докум.		Подпись	Дата						15

15. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Документ	Кем выдан	Срок действия
Разрешение № 11-1-093-2016	Департамент по надзору за безопасным ведением работ в промышленности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь	до 05.06.2021г.
Сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности № С-РТЭ.002.ТУ.00558	ООО «НефтеГазБезопасность» рег. № РТЭ.ОС.002	до 21.06.2021г.

16. УТИЛИЗАЦИЯ

16.1 Металлические составляющие подлежат вторичной переработке. Содержание цветных металлов приводится в паспорте изделия.

16.2 При разборке пост не требует специальных мер предосторожности.

16.3 Пост не имеет опасных отходов от утилизации и они не требуют специальных мест захоронения.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

8	Зам	11-95.45.01.164	<i>[Подпись]</i>	09.16
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-95.45.01.10.000 ПС

Лист

16