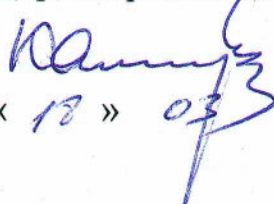


УТВЕРЖДАЮ

Директор ЗАО «Источник Плюс»


« 18 » 03

В.В. Кайдалов
2020 г.

ИНСТРУКЦИЯ
по переснаряжению
модулей пожаротушения тонкораспыленной водой
МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД ($t^{\circ}\text{C} = +5; -10; -30; -50$)

54572789 ИН49

Главный технолог


« 18 » 03

К.А. Неверов
2020 г.

Начальник производства


« 18 » 03

М.А. Ашмарин
2020 г.

Главный конструктор


« 18 » 03

А.Г. Груздев
2020 г.

2020 г

Инд. № подл.	Взам. Инд. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
С-670			

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ, КОМПЛЕКТУЮЩИМ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

2.1 Для переснаряжения МУПТВ используются основные и вспомогательные материалы, комплектующие, указанные в таблицах 1, 2.1 и 2.2.

2.2 Используемые для переснаряжения материалы и комплектующие должны удовлетворять требованиям согласно таблице 3 настоящей инструкции.

Таблица 1 – Перечень вспомогательных материалов

Наименование материала	Нормативный документ
1 Отходы х/б текстильных материалов	ГОСТ 4644-75
2 Коробка для упаковки МУПТВ	ГОСТ 23170-78
3 Смазка ЦИАТИМ –221	ГОСТ 9433-80
4 Литол-24	ГОСТ 21150-95
5 Бутылка ПЭТ 0,5 л	Любого НД
6 Бутылка ПЭТ 1,5 л	Любого НД
7 Пленка воздушно-пузырьковая	Любого НД
8 Пенополистирол ПСБ-С	Любого НД
9 Ацетон	ГОСТ 2768-84
10 Стрейч лента	Любого НД
11 Клейкая лента	Любого НД
12 Пакет полиэтилен	Любого НД
13 Герметик силиконовый сантехнический	Любого НД
14 Клей-герметик Soudal “Fix All Flexi” или “Fix All Classic”	-

Инв. № подл.	С-670
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	54572789 ИН49	Лист
						3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
C-670				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Таблица 2.1 - Перечень основных материалов и комплектующих для перезарядки МУПТВ-13,5 вариант на рисунке 1

Наименование материалов и комплектующих	Нормативный документ для исполнения					
	МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-01-01 (-10; -30; -50)	МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-01-02 (-10; -30; -50)	МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-01-02 (+5)	МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-02-01 (-10; -30; -50)	МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-02-02 (-10; -30; -50)	МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-02-02 (+5)
1	2	3	4	5	6	7
Корпус	СИАВ 634231.001.040					
Газогенерирующее устройство	СИАВ 634231.001.020					
Переходник	СИАВ 634231.001.006					
Шайба	СИАВ 634231.001.001					
Мембрана	СИАВ 634231.001.002					
Решетка	СИАВ 634231.001.003					
Сетка	СИАВ 634231.001.004					
Кронштейн	СИАВ 634231.001.005					
Шайба	СИАВ 634233.008.002-01					
Прокладка	СИАВ 634233.006.023					
Ось	СИАВ 634233.018.003					
Мембрана	СИАВ 634231.001.091					
Крышка	СИАВ 634231.001.092					
Болт	СИАВ 634231.001.093					
Шайба	СИАВ 634231.001.094					
Болт М6×16.58.016	ГОСТ 7798-70					
Гайка М6.5.016	ГОСТ 5915-70					
Шайба 6.65Г.016	ГОСТ 6402-70					
Шайба 6.012.016	ГОСТ 11371-78					
Кольцо 050-054-25	ГОСТ 9833-73					
Кольцо 058-062-25	ГОСТ 9833-73					
Пломба 1-6×10АД1М	ГОСТ 18677-73					

54572789 ИН49

Лист

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инд. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
C-670				

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3	4	5	6	7
Форсунка	СИАВ 634231.004.030	СИАВ 634231.004.030-01	СИАВ 634231.004. 035-06	СИАВ 634231.004. 030	СИАВ 634231.004. 030-01	СИАВ 634231.004. 035-06
Кольцо 020-026-36	ГОСТ 9833-73					
Гайка в сборе	СИАВ 634231.001.080					
Гайка	СИАВ 634231.001.011					
Гайка	СИАВ 634233.006.011					
Гайка	СИАВ 634233.008.011					
Ацетат калия	ГОСТ 5820-78; ГОСТ 32053-2013	-	-	ГОСТ 5820-78; ГОСТ 32053-2013	-	-
Пенообразователь ПО-6ТФ м.Б	ТУ 2412-190-05744685-2002	-	-	ТУ 2412-190-05744685-2002	-	-
Пенообразователь ПО-6ТФ-У	-	-	ТУ 2412-190-05744685-2002	-	-	ТУ 2412-190-05744685-2002

Таблица 2.2 - Перечень основных материалов и комплектующих для перезарядки МУПТВ-13,5 вариант на рисунке 2

Наименование материалов и комплектующих	Нормативный документ для исполнения			
	МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-01-01 (-10; -30; -50)	МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-01-02 (-10; -30; -50)	МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-01-02 (+5)	
1	2	3	4	
Корпус	СИАВ 634231.001.040			
Гайка в сборе	СИАВ 634231.001.080			
Гайка	СИАВ 634233.006.011			
Гайка	СИАВ 634233.008.011			
Газогенерирующее устройство	СИАВ 634231.001.020			
Предохранительный клапан в т.ч:	СИАВ 634231.001.090			
Мембрана	СИАВ 634231.001.091			
Крышка	СИАВ 634231.001.092			
Болт	СИАВ 634231.001.093			
Шайба	СИАВ 634231.001.094			

54572789 ИН49

Лист

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инд. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
С-670				

Продолжение таблицы 2.2

1	2	3	4
Кронштейн в сборе		СИАВ 634231.001.100	
Шайба		СИАВ 634231.001.001	
Мембрана		СИАВ 634231.001.002	
Решетка		СИАВ 634231.001.003	
Сетка		СИАВ 634231.001.004	
Ось		СИАВ 634233.018.003	
Кольцо А48		ГОСТ 13943-86	
Болт М6×16.5.8A2L		ГОСТ Р ИСО 4014	
Гайка М6.5.016		ГОСТ 5915-70	
Шайба 6.65Г.016		ГОСТ 6402-70	
Шайба 6.012.016		ГОСТ 11371-78	
Кольцо 050-054-25		ГОСТ 9833-73	
Кольцо 058-062-25		ГОСТ 9833-73	
Кольцо 020-024-25		ГОСТ 9833-73	
Пломба 1-6×10АДІМ		ГОСТ 18677-73	
Форсунка	СИАВ 634231.004.030	СИАВ 634231.004.030-01	СИАВ 634231.004.030-06
Ацетат калия		ГОСТ 5820-78; ГОСТ 32053-2013	-
Пенообразователь ПО- 6ТФ марка Б		ТУ 2412-190-05744685-2002	-
Пенообразователь ПО- 6ТФ-У	-		ТУ 2412-190-05744685-2002

54572789 ИН49

Лист

6

3 ПОРЯДОК ДОПУСКА МАТЕРИАЛОВ В ПРОИЗВОДСТВО

3.1 Материалы и комплектующие, используемые для переснаряжения МУПТВ, должны иметь сопроводительные документы предприятия-изготовителя с заключением, о соответствии действующим на них стандартам, техническим условиям и положительные результаты входного контроля.

3.2 Вспомогательные материалы должны допускаться для переснаряжения МПП при наличии на них маркировки или ярлыка, или клейма, или этикетки и при положительных результатах входного контроля.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инд. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
C-670				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
54572789 ИН49				Лист
				7

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инд. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
С-670				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Таблица 3 – Перечень показателей, контролируемых при входном контроле

Контролируемая продукция	Контролируемый показатель	Норма	Наименование, обозначение контрольно-измерительного прибора, методика
1 Газогенерирующее устройство	2 Наличие паспорта	3 Наличие	4 Визуально
	Отсутствие нарушений целостности корпуса, коррозионно-защитного покрытия, термоусадочной трубки	Отсутствие	Визуально
	Электрическое сопротивление цепи электропускового элемента, Ом	8,0-16,0	Мультиметр любого НД с классом точности не выше 1,0
Корпус МУПТВ	Прочность корпуса при пробном давлении $P_{пр}$, МПа, не менее	4,9	Гидравлический стенд
	Состояние лакокрасочного покрытия	Отсутствие нарушения покрытия	Визуально
	Состояние внутреннего антикоррозионного покрытия	Отсутствие дефектов покрытия (сколов, отслоений, трещин и т.п.)	Визуально
	Внешний вид	Целостность корпуса	Визуально на отсутствие: вмятин, трещин на корпусе; подрезов и сорванных ниток на резьбе горловин модуля

54572789 ИН49

Лист

8

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
Детали МУПТВ	Резьба	Целостность резьбы	Визуально на отсутствие вмятин, забоин, подрезов и сорванных ниток. Собираемость с ответными деталями МУПТВ
Основные и вспомогательные материалы	Состояние покрытия	Отсутствие нарушения покрытия. Отсутствие коррозионных поражений	Визуально
	Внешний вид	Отсутствие механических повреждений, вмятин, трещин, надрывов и т.п.	Визуально
	Состояние упаковки и сопроводительной документации	Целостность упаковки, наличие сопроводительной документации	Визуально

4 ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И ИНСТРУМЕНТА

4.1 Перечень технологического оборудования, приспособлений и инструмента приведён в таблице 4.

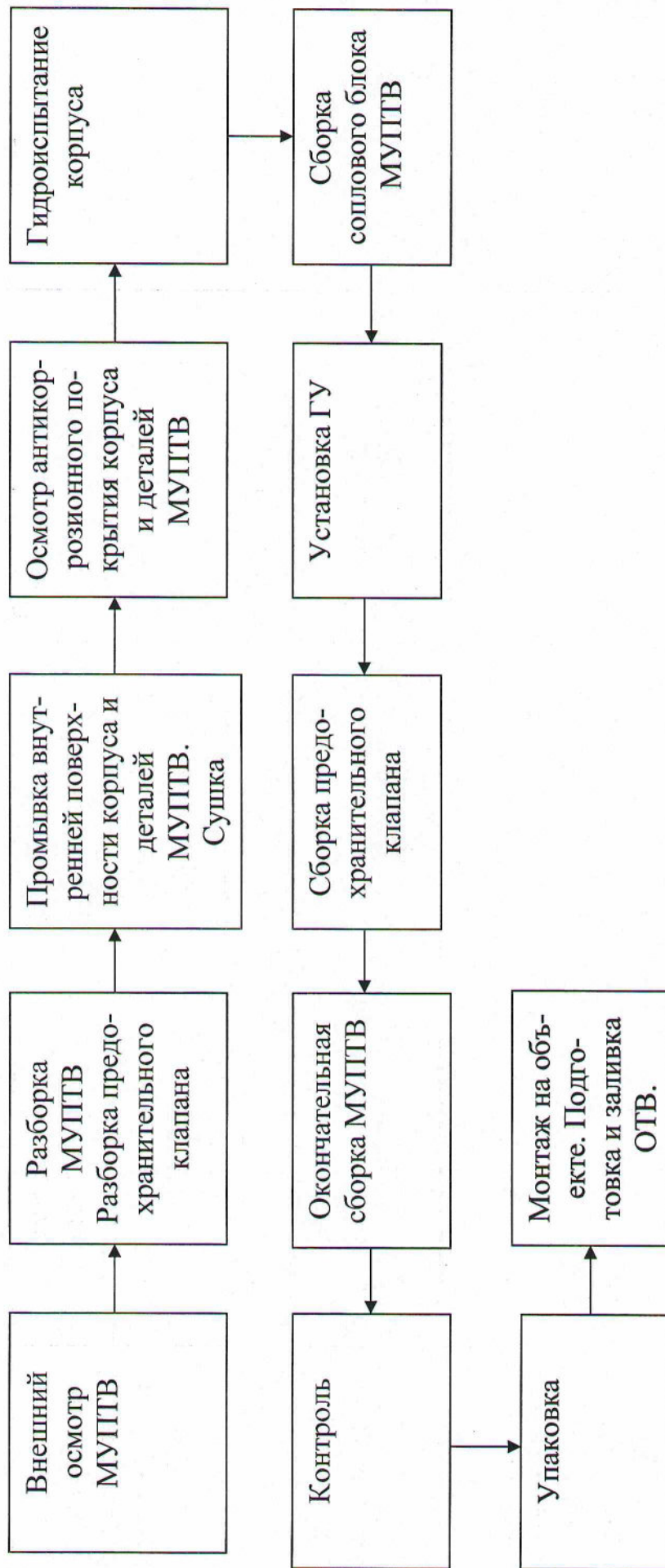
Таблица 4 – Перечень технологического оборудования, приспособлений и инструмента

Наименование оборудования, приспособлений и инструмента	Обозначение НТД	Назначение. Краткая характеристика
1	2	3
1 Цилиндр мерный 500 мл	ГОСТ 1770-74	Для взятия навесок
2 Линейка измерительная 0...500 мм	ГОСТ 427-75	Для измерения размеров деталей МУПТВ
3 Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,1	ГОСТ 166-89	Для измерения размеров деталей МУПТВ
4 Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,05	ГОСТ 166-89	Для измерения размеров деталей МУПТВ
5 Мультиметр с классом точности не выше 1,0	любого НД	Для контроля цепи элемента электропускового
6 Ключ моментный	Любого ГОСТа	Для затяжки гайки. С верхним пределом шкалы, кгс·м, не менее 20. ?
7 Тисы	СИАВ 296458.001.000	Для закрепления МУПТВ при сборке
8 Приспособление	СИАВ 296452.001.000	Для сборки и разборки предохранительного клапана
9 Стенд гидравлический	СИАВ 064249.001.000	Для контроля прочности корпуса МУПТВ
10 Шприц медицинский	Любого ГОСТа	Для нанесения герметика

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	С-670

Инд. № подл.	Взам. инд. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
С-670			

5 СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПЕРЕСНАРЯЖЕНИЯ МУПТВ



54572789 ИН49

6.2.2.5 При наличии установленного кронштейна 9, открутить три гайки 19. Снять три шайбы 18 и три шайбы 17. Извлечь три болта 16. Снять кронштейн 9.

6.2.2.6 Открутить гайку 32. Извлечь газогенерирующее устройство 2 из горловины корпуса.

6.2.2.7 Открутить гайку 33. Извлечь предохранительный клапан 3. Устройство предохранительного клапана представлено на рисунке 3. Снять с проточки предохранительного клапана резиновое кольцо 5 (см. рисунок 3). Корпус МУПТВ извлечь из тисов.

6.3 Разборка предохранительного клапана

Важно: предохранительный клапан необходимо подвергать процедуре переснаряжения при каждом переснаряжении МУПТВ.

6.3.1 С предохранительного клапана снять резиновое кольцо 5.

6.3.2 Предохранительный клапан закрепить в специальном приспособлении или в слесарных тисах.

6.3.3 При помощи ключа открутить болт 3. Извлечь шайбу 4. Очистить крышку 2 от остатков автогерметика-прокладки. Удалить медную мембрану 1.

Инв. № подл. С-670	Подпись и дата					Инв. № докл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	С-670						54572789 ИН49	Лист
											13						
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата												

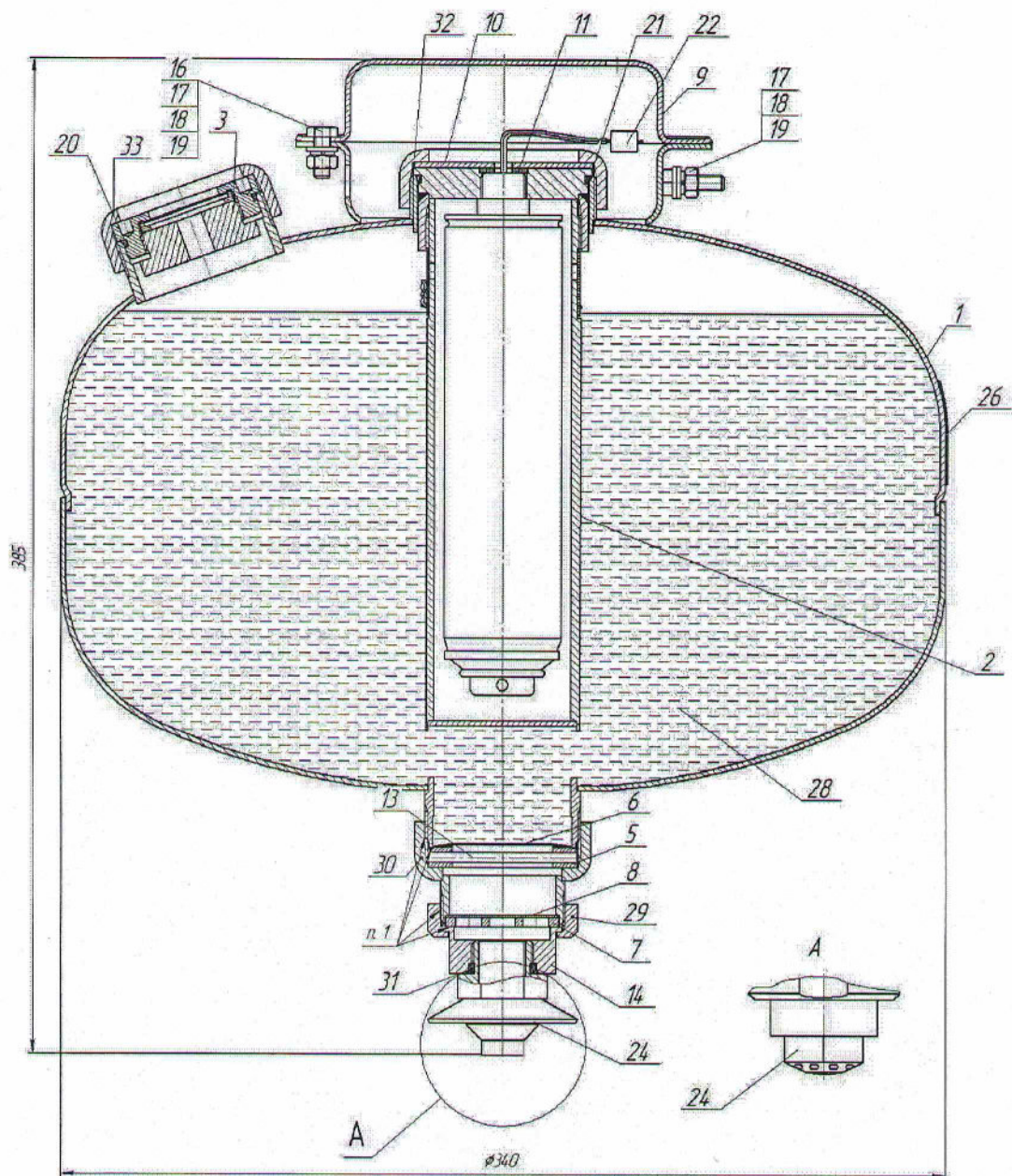


Рисунок 1

Инд. № подл.	Подпись и дата
Взам. инд. №	Инд. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата
Инд. № подл.	С-670

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

54572789 ИН49

Лист
14

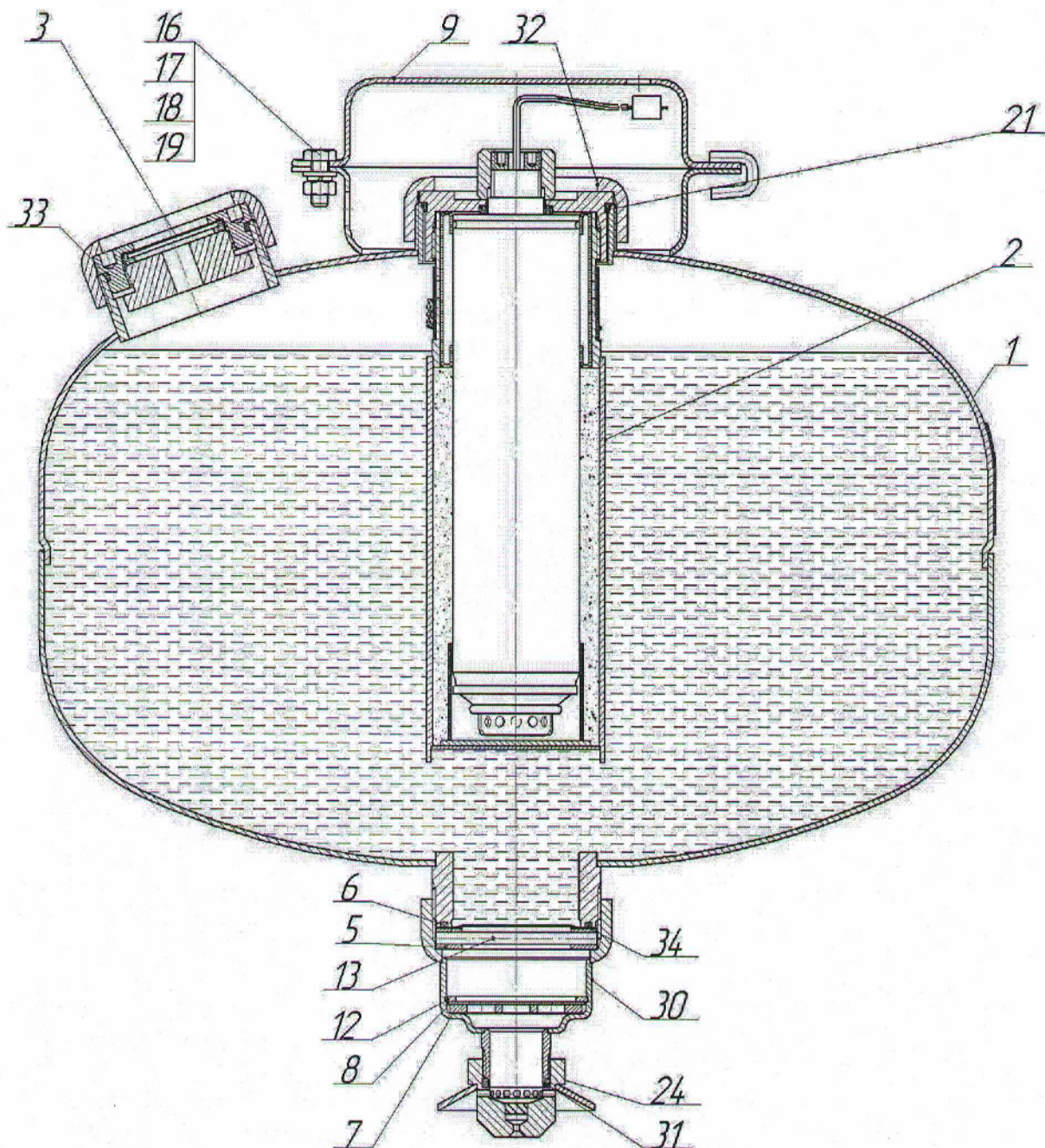


Рисунок 2

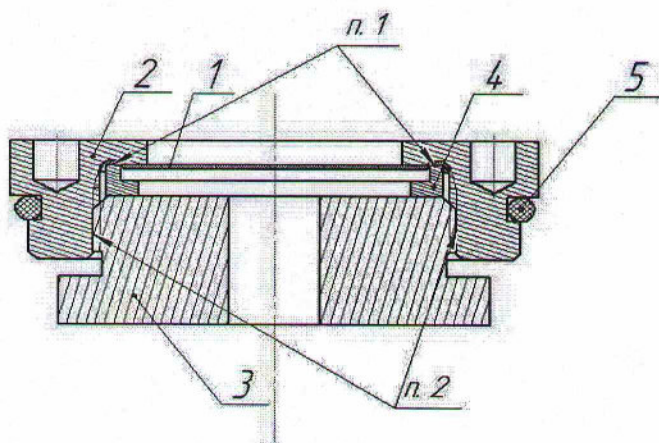


Рисунок 3

Инд. № подл.	С-670
Взам. инд. №	
Инд. № дубл.	
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

54572789 ИН49

Лист
15

6.4 Промывка внутренней поверхности корпуса и деталей МУПТВ

6.4.1 При переснаряжении необходимо промыть внутреннюю поверхность корпуса МУПТВ, а также все детали которые имели непосредственных контакт с ОТВ в процессе срабатывания модуля, а именно: форсунка **24**, переходник **14**, гайка **29**, гайка в сборе **30**, решетка **7**, шайба **5**, ось **13** (см. рисунок 1 и 2). Также промывке подлежат детали предохранительного клапана: болт **3**, крышка **2**, шайба **4** (см. рисунок 3).

6.4.2 Промывку внутренней поверхности корпуса и деталей производить проточной водопроводной водой до полного удаления остатков ОТВ и продуктов газификации газогенерирующего устройства. Особое внимание необходимо уделить промывки внутренней части форсунки.

Оценку качества промывки производить визуально.

6.4.3 После промывки корпус МУПТВ и детали высушить при комнатной температуре (15-30 °С) в течение не менее 12 часов.

Важно: в процессе разборки, мойки, сушки и сборки МУПТВ исключить механическое воздействие на детали, покрытые антикоррозионным покрытием.

6.5 Осмотр антикоррозионного покрытия корпуса и деталей МУПТВ

6.5.1 Детали МУПТВ, имеющие защитное антикоррозионное покрытие: внутренняя поверхность корпуса МУПТВ, полый конус форсунки **24**, переходник **14**, гайка **29**, решетка **7**, сетка **8**, шайба **5**, ось **13** (см. рисунки 1 и 2), а также болт **3**, крышка **2**, шайба **4** предохранительного клапана (см. рисунок 3).

6.5.2 Детали МУПТВ имеющие защитное антикоррозионное покрытие осмотреть на предмет отсутствия дефектов покрытия, таких как сколы, вздутия, следы коррозии и т.п.

6.5.3 Детали, имеющие повреждения защитного антикоррозионного покрытия, использовать для переснаряжения не допускается.

6.6 Гидравлические испытания корпуса МУПТВ

Провести гидравлическое испытание корпуса на прочность максимальным рабочим давлением – 3,5 МПа в течение одной минуты. После испытания корпус модуля высушить.

Провести повторный осмотр антикоррозионного покрытия на отсутствие дефектов.

6.7 Сборка соплового блока

6.7.1 Сборка соплового блока МУПТВ вариант исполнения 1 (см. рисунок 1)

6.7.1.1 МУПТВ закрепить одной горловиной вверх в тисках или аналогичном приспособлении, предотвращающем от проворачивания корпус МУПТВ.

Инв. № подл. С-670	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата						Лист 16
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	54572789 ИН49					

6.7.1.2 На периферийную часть вогнутой поверхности мембраны **6** из шприца нанести слой автогерметика-прокладки. Мембрану установить на горловину корпуса вогнутой стороной.

6.7.1.3 В отверстия на боковой поверхности шайбы **5** вставить ось **13** (см. рисунок 1 и 2) таким образом, чтобы края оси не выступали за пределы шайбы.

6.7.1.4 На мембрану, острым выступом вниз, установить шайбу **5** с установленной в ней осью.

6.7.1.5 На резьбу горловины навернуть гайку в сборе **30**, на поверхность резьбы которой нанести автогерметик-прокладку. Гайку в сборе затянуть ключом с моментом (150 ± 10) Н·м.

6.7.1.6 В проточку в гайке в сборе **30** до упора вставить сетку **8** (из комплекта перезарядки), затем решетку **7**.

6.7.1.7 На наружную поверхность резьбы гайки в сборе **30** и периферийную часть решетки **7** нанести тонкий слой автогерметика-прокладки. На торец гайки в сборе с установленной сеткой и решеткой поставить переходник **14**. Одеть гайку **29** и затянуть ее ключом до упора.

6.7.2 Сборка соплового блока МУПТВ вариант исполнения 2 (см. рисунок 2)

6.7.2.1 Корпус МУПТВ установить в тисках нижней (сопловой) горловиной вверх.

6.7.2.2 Осмотреть проточку в горловине на предмет отсутствия механических повреждений, таких как, вмятины, забоины, заусенцы, наличие следов краски, а также на предмет отсутствия загрязнений в профиле канавки.

6.7.2.3 Проверить резиновое кольцо 050-054-25 ГОСТ 9833-73, из комплекта перезарядки, на предмет отсутствия механических повреждений (надрывы, надрезы, разнотолщинность по длине окружности и т.п.). При отсутствии повреждений кольца вложить его в канавку горловины корпуса.

6.7.2.4 На периферийную часть вогнутой поверхности мембраны **6** нанести слой клея-герметика Soudal "Fix All Flexi" или "Fix All Classic".

6.7.2.5 Мембрану установить на горловину корпуса вогнутой стороной.

6.7.2.6 В отверстия на боковой поверхности шайбы **5** вставить ось **13** таким образом, чтобы края оси не выступали за пределы шайбы.

6.7.2.7 На мембрану, острым выступом к мембране, установить шайбу **5** с установленной в ней осью.

6.7.2.8 Во внутреннюю полость гайки в сборе **30** последовательно вложить решетку **7**, а затем сетку **8**. Зафиксировать установленные сетку и решетку от перемещения установив в проточку колпака гайки в сборе стопорное кольцо **12** А48 ГОСТ 13943-86 .

6.7.2.9 На резьбу горловины корпуса нанести слой силиконового сантехнического герметика и навернуть гайку в сборе **30**. Гайку в сборе затянуть ключом с моментом (150 ± 10) Н·м.

Инд. № подл.	Взам. инд. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
С-670			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	54572789 ИН49	Лист 17
------	------	----------	---------	------	---------------	------------

6.8 Установка газогенерирующего устройства (ГУ)

6.8.1 На газогенерирующее устройство (см. рисунки 1 и 2), входящее в комплект переснаряжения, одеть новое резиновое кольцо 21, также входящее в комплект перезарядки.

6.8.2 Корпус МУПТВ закрепить в тисах или аналогичном приспособлении, предотвращающем от проворачивания корпус МУПТВ двумя горловинами вверх.

6.8.3 В центральную полость крышки ГУ из шприца нанести «Автогерметик-прокладку» в количестве 0,7-0,8 г. В полость в крышки, заполненную «автогерметиком-прокладкой», вложить резиновую прокладку 11, затем сверху положить шайбу 10. Провода ГУ предварительно пропускаются через отверстия в указанных деталях.

6.8.4 На резьбу горловины корпуса с установленным ГУ навернуть гайку 32, на резьбовую поверхность которой, предварительно нанести смазку ЦИАТИМ-221 или Литол-24, или другую аналогичную смазку. Гайку закрутить ключом до упора.

6.9 Сборка предохранительного клапана и установка его в корпус МУПТВ

6.9.1 Крышку 2 (см. рисунок 3) установить в специальном приспособлении или в слесарных тисах.

6.9.2 В кольцевую канавку на дне полости крышки 2 из шприца нанести равномерным слоем по всей окружности автогерметик-прокладку.

6.9.3 В полость крышки отбортовкой вверх вложить новую медную мембрану (диаметр 37 мм). На мембрану, выступом к мембране, установить шайбу 4.

6.9.4 На резьбовую поверхность болта 3 нанести автогерметик - прокладку.

6.9.5 В крышку, при помощи моментного ключа с моментом (150 ± 10) Н·м, вкрутить болт 3.

6.9.6 Собранный предохранительный клапан извлечь из приспособления или тисов. В кольцевую канавку на боковой поверхности крышки 2 вложить новое резиновое кольцо 5.

6.9.7 Собранный предохранительный клапан опустить в боковую горловину корпуса МУПТВ. На резьбу горловины с установленным предохранительным узлом навернуть гайку 33 (см. рисунок 1 и 2), на резьбу которой, нанесена смазка ЦИАТИМ-221 или Литол-24, или другая аналогичная смазка. Гайку закрутить «от руки» до упора.

6.10 Окончательная сборка МУПТВ. Контроль. Упаковка

6.10.1 При окончательной сборке проверить сопротивление цепи элемента электропускового при помощи мультиметра.

6.10.2 Скрученные провода элемента электропускового опломбировать.

6.10.3 Если МУПТВ поставлялся на переснаряжение с установленным кронштейном, то прикрепить к фланцу корпуса при помощи трех болтов 16 кронштейн 9. Соединение зафиксировать через шайбы 17 и шайбы 18 гайками 19, накрученными на болты.

Подпись и дата	
Инд. № дубл.	
Взам. инд. №	
Подпись и дата	
Инд. № подл.	С-670

					54572789 ИН49	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		18

6.10.4 На корпус МУПТВ наклеить этикетку о проведенной операции переснаряжения в соответствии с паспортом и руководством по эксплуатации МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД ($t^{\circ}\text{C} = +5; -10; -30; -50$) ПС.

6.10.5 МУПТВ должен быть упакован в картонную упаковку категории КУ-1 для жесткий условий транспортирования по ГОСТ 23170, изготовленную в соответствии с КД предприятия-изготовителя. Упаковка должна обеспечивать вместимость одного МУПТВ и обеспечивать его сохранность от механических повреждений при транспортировании. В упаковку с МУПТВ вложить форсунку, обеспечив ее сохранность от повреждений при транспортировке. Также в упаковку с МУПТВ вложить паспорт и руководство по эксплуатации с отметкой о проведенной перезарядке.

6.11 Подготовка МУПТВ к работе, размещение и монтаж на объекте

6.11.1 Извлечь МУПТВ из упаковки, произвести визуальный осмотр целостности корпуса, мембраны и предохранительного устройства.

6.11.2 Проверить целостность электрической цепи элемента электропускового с помощью мультиметра.

6.11.3 Закрепить кронштейн 9 (см. рисунок 1 и 2) на потолке. Координаты отверстий в кронштейне приведены на рисунке 4.

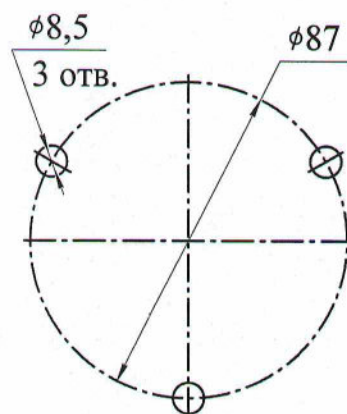


Рисунок 4

6.11.4 Состыковать корпус МУПТВ с кронштейном и закрепить соединение гайками.

6.11.5 Открутить гайку 33, изъять предохранительный клапан 3.

6.11.6 Подготовка ОТВ для МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД ($t^{\circ}\text{C} = -10; -30; -50$)

6.11.6.1 Залить в чистую емкость (полиэтиленовую, полипропиленовую и т.п.) воды по ГОСТ 6709-72, СанПиН 2.1.4.1074-01 (температура воды должна быть плюс $(15...25)^{\circ}\text{C}$). Объем заливаемой воды для различных исполнений МУПТВ должен соответствовать требованиям таблицы 5.

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	С-670

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	54572789 ИН49	Лист
						19

Таблица 5

Обозначение МУПТВ	Объем воды, дм ³
МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-01-01(t°C = -10), МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-02-01(t°C = -10), МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-01-02(t°C = -10), МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-02-02(t°C = -10)	10,7 ^{+0,2}
МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-01-01(t°C = -30), МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-02-01(t°C = -30), МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-01-02(t°C = -30), МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-02-02(t°C = -30)	9,45 ^{+0,2}
МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-01-01(t°C = -50), МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-02-01(t°C = -50), МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-01-02(t°C = -50), МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД-02-02(t°C = -50)	8,8 ^{+0,2}

6.11.6.2 Открыть упаковки с порошкообразной добавкой к воде, засыпать ее в емкость с водой и перемешать до полного ее растворения.

Меры предосторожности: при подготовке ОТВ необходимо использовать средства индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011-89 (респиратор, перчатки, очки защитные) и соблюдать правила личной гигиены.

6.11.6.3 Полученный раствор ОТВ залить в отверстие верхней горловины. Для окончательного приготовления ОТВ применительно к МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД (t°C = -10; -30) открыть упаковку с жидкой добавкой и залить ее в отверстие верхней горловины. Установить в отверстие горловины предохранительный клапан рисунок 3. Сверху закрутить гайку до упора.

Примечание: допускается заливку ОТВ производить до монтажа МУПТВ на потолке, в данном случае в процессе монтажа необходимо максимально ограничить количество переверотов или наклонов изделия.

6.11.7 Подготовка ОТВ для МУПТВ-13,5-ГЗ-ВД (t°C = +5)

6.11.7.1 Залить в отверстие горловины воды по ГОСТ 6709-72, СанПиН 2.1.4.1074-01 (температура воды должна быть плюс (15...25)°C) объемом 12,15^{+0,2} дм³. Открыть упаковку с жидкой добавкой к воде и залить ее в отверстие верхней горловины. Установить в отверстие горловины предохранительный клапан. Сверху закрутить гайку до упора.

Примечание: допускается заливку ОТВ производить до монтажа МУПТВ на потолке, в данном случае в процессе монтажа необходимо максимально ограничить количество переверотов или наклонов изделия.

Внимание. Категорически запрещается до момента заправки в МУПТВ хранение добавок в негерметичной упаковке.

Внимание! Категорически запрещается увеличение объема ОТВ в МУПТВ.

6.11.8 Осмотреть форсунку **24** на предмет механических повреждений (положение распылительного конуса, его перекося, запрессовка до упора и т.п.).

6.11.9 Резиновое кольцо **31**, уложенное в зарезбовую канавку форсунки **24**, осмотреть на наличие дефектов (порезы, надрывы и т.п.). При отсутствии дефектов

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	С-670

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	54572789 ИН49	Лист
						20

уплотнительного кольца форсунку вкрутить «от руки» в переходник **14** до упора. При обнаружении дефектов уплотнительного резинового кольца дальнейшее его использование не допустимо.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инд. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
C-670				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
54572789 ИН49				Лист
				21