
МОДУЛЬ ПОЖАРОТУШЕНИЯ ТОНКОРАСПЫЛЕННОЙ ВОДОЙ МУПТВ-50-Г-ВД

28.99.39-002-27598793-2021 ПСЗ

Паспорт, техническое описание и руководство по эксплуатации



СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение изделия	3
2. Основные технические характеристики	4
3. Комплект поставки	6
4. Устройство и принцип действия	7
5. Подготовка модуля к работе	9
6. Меры безопасности	11
7. Техническое обслуживание	12
8. Гарантии изготовителя	13
9. Транспортирование и хранение	14
10. Свидетельство о приемке	16
11. Сведения о перезарядке и переосвидетельствовании	17
12. Сведения о срабатывании модуля	17
Приложение А	18
Приложение Б	19

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Настоящий документ распространяется на модуль пожаротушения тонкораспыленной водой МУПТВ-50-Г-ВД-ТУ28.99.39-002-27598793-2021 (далее по тексту - модуль МУПТВ-50-Г-ВД), имеющий название «ТРВ-Гарант-50-145».

Модуль предназначен для тушения пожаров класса «А» и «В» в помещениях класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5 (в соответствии со ст.32 Федерального закона №123 от 22 июля 2008 г.).

Модуль изготавливается в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 2 по ГОСТ 15150.

Модуль применяется для защиты как отдельных пожароопасных участков (тушение локально-поверхностное), так и защиты всей площади и комплектуется насадками-распылителями НС-145.

Модули МУПТВ-50-Г-ВД не могут применяться во взрывоопасных зонах.

Модуль не предназначен для тушения веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха, а также щелочных и щелочноземельных металлов, магния и их сплавов.

Проектирование модульных установок пожаротушения тонкораспыленной водой «ТРВ-Гарант» осуществляется согласно требованиям СТО 96450512-002- 2016 «Проектирование установок пожаротушения тонкораспыленной водой МУПТВ «ТРВ-Гарант» для групп однородных объектов». Регистрационный шифр МЧС России «ВНПБ 44-16».

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Технические характеристики модулей МУПТВ-50-Г-ВД.

Наименование показателей	Значение
Тип насадков-распылителей	«НС-145»
Количество насадков-распылителей «НС-145»	6
Высота размещения насадков-распылителей, м, не более*	4,5
Объем модуля, л	55
Кол-во ОТВ, л	50±1
Вид ОТВ**	вода питьевая ГОСТ Р 51232-98 с добавками пенообразователей «ПО-6ТС», «ПО-6ТФ» или «ПО-РЗФ»
Максимальная защищаемая площадь одним насадком-распылителем при использовании добавки ПО-6ТС*** - очаги класса А, м ² - очаги класса В, м ²	8 3
Максимальная защищаемая площадь одним насадком-распылителем при использовании добавки ПО-6ТФ (или ПО-РЗФ)*** - очаги класса А, м ² - очаги класса В, м ²	8 6
Время подачи ОТВ, с, не более	5
Давление вскрытия герметизирующей разрывной мембраны выпуска ОТВ, МПа	1,2±0,1
Давление срабатывания предохранительного клапана модуля, МПа	2,0±0,1
Масса модуля (полная), кг	77,0±2
Допустимая масса газа-вытеснителя (жидкая двуокись углерода ГОСТ 8050), кг	1,6 - 2,4
Масса модуля (без ОТВ), кг	27,0±1
Расход ОТВ через насадки-распылители, л/с	Не более 50
Габаритные размеры модуля, мм: - диаметр - высота	400±10 680±10
Параметры электрического пуска: - вид тока - пусковой ток, А, не менее	постоянный 0,5

Наименование показателей	Значение
- безопасный ток проверки цепи пуска, А, не более	0,05
- сопротивление цепи пуска, Ом	2,5-5
- длительность пускового импульса, с	0,01-1
Инерционность срабатывания, с, не более	3
Температурные условия эксплуатации, °С	От +5°С до +50°С
Ресурс срабатывания, раз, не менее	5
Срок службы, лет	10

Примечания:

* Технические решения для размещения модуля в помещениях с высотой потолков, превышающей данные таблицы 1, представлены в Приложении Ж СТО 96450512-002-2016 «Проектирование установок пожаротушения тонкораспыленной водой МУПТВ «ТРВ-Гарант» для групп однородных объектов. Регистрационный шифр МЧС России «ВНПБ 44-16»

** При использовании в качестве добавки пенообразователь ПО-БТС количественный состав компонентов ОТВ должен соответствовать: вода – 49,7 л, пенообразователь - 0,3 л.

При использовании в качестве добавки пенообразователь ПО-БТФ (или ПО-РЗФ) количественный состав ОТВ должен соответствовать: вода – 45,0 л, пенообразователь - 5 л.

*** Защищаемая площадь представляет собой форму круга, центром которого является точка (место) проекции насадка-распылителя на защищаемую поверхность.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2. Комплектность поставки модуля МУПТВ-50-Г-ВД

Наименование	Количество, шт.
Корпус модуля	1
Насадок-распылитель НС-145	6
Упаковочная тара	2
Пенообразователь «ПО-6ТС» / или «ПО-6ТФ» или («ПО-РЗФ»)	0,3 л/5,0 л
Паспорт, техническое описание и руководство по эксплуатации	1

Примечание:

**Емкость(и) с пенообразователем входят в комплектацию модуля при его поставке в не заправленном состоянии*

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

4.1 Общий вид модуля МУПТВ-50-Г-ВД представлен на рис.1



Рис. 1. Общий вид модуля МУПТВ-50-Г-ВД.

4.2 На рисунке 1 цифрами обозначены узлы модуля:

- 1 - корпус модуля (емкость для запаса ОТВ);
- 2 - блок рабочего газа;
- 3 - предохранительный клапан;
- 4 - заливная горловина;
- 5 - узел герметизирующей разрывной мембраны выпуска ОТВ, с присоединительной наружной резьбой патрубка G1 1/4-В;

При нормальном (дежурном) режиме работы модуля емкость с ОТВ не находится под избыточным давлением.

4.3 Рабочая емкость (1) с раствором ОТВ может быть расположена, при соблюдении температурных режимов эксплуатации (табл.1) как внутри, так и вне защищаемого помещения.

Внимание!

Длина подводящего трубопровода с $du= 32,0(1\ 1/4'')$, не должна превышать 12,0

м., включая вертикальную часть – не более 5м.

4.4 Срабатывание модуля происходит при поступлении импульса тока на активатор блока рабочего газа. При этом происходит рост давления в корпусе модуля, вскрытие мембраны, заполнение трубной разводки водным раствором ОТВ, выброс тонкораспыленных полидисперсных струй, сформированных насадками-распылителями, в зону горения (размер капель 60-150 мкм.).

4.5 Защищаемая площадь модуля приведена в таблице 1, с учетом одного насадка-распылителя «НС-145» и используемого вида добавки к воде (пенообразователя).

4.6 Общий вид насадка-распылителя «НС-145» и присоединительные размеры указаны на рис.2.

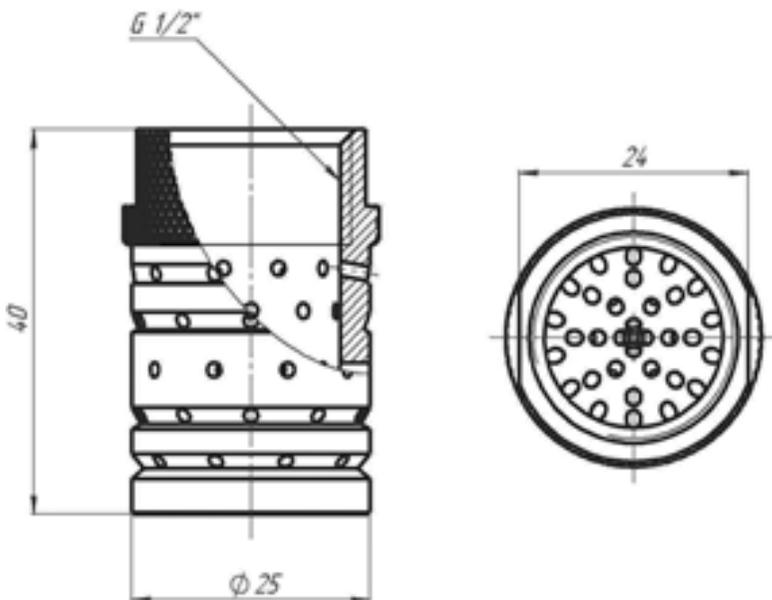


Рис. 2. Общий вид насадка-распылителя НС-145.

4.7 Расстояния между насадками-распылителями, определяются расчетом по методике проектирования, приведенной в СТО 96450512-002-2016 «Проектирование установок пожаротушения тонкораспыленной водой МУПТВ «ТРВ-ГАРАНТ» для групп однородных объектов».

4.8 Запуск модуля осуществляется автоматически (от приборов управления, устройств сигнально-пусковых и т.п.).

Примечание:

Изготовитель оставляет за собой право внесения в конструкцию модуля изменений, не оказывающих влияния на его технические характеристики.

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 Извлечь модуль из упаковки и провести визуальный осмотр корпуса емкости и насадков-распылителей на отсутствие механических повреждений.

5.2 Модуль закрепить в вертикальном положении, в защищаемом, либо в смежном помещении в соответствии с проектом на автоматическую установку пожаротушения.

Внимание!

Для модулей МУПТВ-50-Г-ВД, в случае их крепления к вертикальным конструкциям с помощью дополнительных площадок, они должны выдерживать статическую нагрузку не менее 300кг.

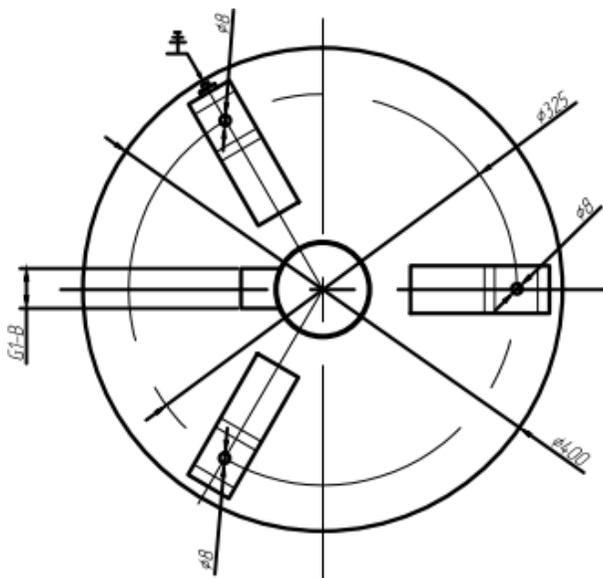


Рис. 3. Узлы крепления модуля.

5.3 Заправка модуля раствором ОТВ.

5.3.1 При поставке модуля в не заправленном состоянии, снять (открыть) крышку заливной горловины.

5.3.2 Заправить модуль ОТВ:

◆ при использовании в качестве добавки пенообразователь ПО-6ТС необходимо залить в модуль 49,7 л воды и 0,3 л пенообразователя;

◆ при использовании в качестве добавки пенообразователь ПО-6ТФ (или ПО-РЗФ) необходимо залить в модуль 45,0 л воды и 5,0 л пенообразователя.

Пенообразователь входит в комплектацию модуля. Вода должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98 (водопроводная).

Внимание!

Категорически запрещается увеличивать количество ОТВ в модуле!

5.3.3 Закрутить до упора крышку заливной горловины модуля.

5.4 Собрать подводящий и распределительный трубопровод с насадками, в соответствии с проектным решением для конкретного объекта или помещения.

5.5 До стыковки трубопровода с модулем и установки насадков-распылителей продуть трубопроводы воздухом с избыточным давлением 0,02-0,03 МПа (0,2-0,3 кгс/см²).

5.6 Присоединить подводящий трубопровод к рабочему мембранному узлу модуля.

5.7 Подсоединить к проводам, выходящим из узла вскрытия БРГ провода цепи запуска. Места соединения изолировать.

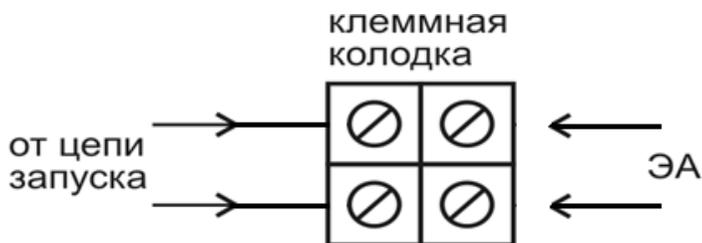


Рис. 4. Схема подключения модуля.

Примечания:

1. На корпусе модуля пломбируется:

- ◆ клеммная коробка контактов от электроактиватора;
- ◆ разрывная герметизирующая мембрана выпуска ОТВ.

2. При подключении цепи запуска к модулю полярность значения не имеет.

3. В случае поставки модулей без клеммных колодок проводники электроактиватора должны быть закорочены методом скрутки.

4. Для предотвращения несанкционированного срабатывания от внешних электромагнитных наводок (разряд молнии, работа электросварки и т.д.) рекомендуется прокладку шлейфов пуска модулей производить экранированным кабелем, который должен иметь наружную изоляцию.

5. Короткозамкнутую технологическую перемычку, установленную на предприятии-изготовителе, снимать только в процессе электромонтажа непосредственно перед подключением цепей запуска.

6. Качество электромонтажа проверять прибором, обеспечивающим ток контроля в цепи пускового устройства не более 0,02А, длительность контроля - не более 5 мин.

6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Лица, допущенные к эксплуатации модуля МУПТВ-50-Г-ВД, должны изучить и соблюдать требования настоящего документа.

6.2 Запрещается:

- ◆ увеличивать количество заправляемого ОТВ в модуль;
- ◆ эксплуатация модуля с механическими повреждениями (при повреждении корпуса, мембраны и протечками ОТВ),
- ◆ разборка модуля,
- ◆ проведение каких - либо огневых испытаний без согласования или присутствия представителя предприятия-изготовителя,
- ◆ осуществлять проверку цепей запуска модулей током более 50мА, выполнять любые ремонтные работы без отключения от модуля внешних электрических цепей.

6.3 При подключении модуля к прибору управления питание этого прибора должно быть отключено.

6.4 Перезарядка и освидетельствование модулей МУПТВ-50-Г-ВД должны производиться на предприятии-изготовителе или станциях технического обслуживания огнетушителей, имеющих лицензию Государственной противопожарной службы на проведение работ данного вида.

6.5 При хранении и транспортировании модули должны находиться в вертикальном положении (рабочий мембранный узел внизу).

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 После срабатывания модуля необходимо восстановить его работоспособность, с привлечением специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию, действующую на территории РФ, согласно технической документации, с использованием деталей, рекомендованных заводом-изготовителем. Сделать соответствующую запись в особых отметках паспорта.

7.2 Для модуля специального технического обслуживания не требуется.

7.3 Один раз в квартал осуществляется проверка модуля внешним осмотром на предмет отсутствия видимых нарушений и изменений. При обнаружении дефектов (подтекания воды и т.д.) модуль подлежит замене.

7.4 Не реже одного раза в год проверить методом взвешивания количество углекислоты в баллоне. Количество жидкой двуокиси углерода в баллоне блока рабочего газа БРГ проверять взвешиванием баллона БРГ с ЗПУ с толкателем (без трубы высокого давления) на весах с ценой деления не более 0,2 кг.

7.5 Количество жидкой двуокиси углерода не должно быть меньше массы приведенной в таблице №1.

Примечание.

Порядок разборки БРГ показан на рис.5. приложения А. Масса пустого баллона БРГ приведена в приложении Б.

7.6 Работы по проверке качества модуля, перезарядке после срабатывания и освидетельствованию проводить согласно п.б.4.

7.7 Освидетельствование баллона для рабочего газа, проводить согласно дате, пробитой на клейме баллона, не реже одного раза в 10 лет. Данные заносить в Приложение Б.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие модуля требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения.

8.2 Срок служебной пригодности модуля составляет 12 лет и исчисляется с момента принятия модуля ОТК предприятием-изготовителем.

8.3 Срок службы модуля - 10 лет, в пределах срока служебной пригодности, исчисляется с момента продажи.

8.4 Срок хранения модуля – 2 года.

8.5 Гарантийный срок эксплуатации - 1,5 года, в пределах срока службы модуля, исчисляется с момента продажи.

8.6 Предприятие-изготовитель гарантирует устранение неисправностей, выявленных потребителем во время гарантийного срока эксплуатации, в течение месяца с момента получения сообщения.

8.7 Предприятие - изготовитель не несет ответственности в случаях:

- ◆ несоблюдения владельцем правил эксплуатации и мер безопасности,
- ◆ утери паспорта,
- ◆ отсутствия пломб предприятия-изготовителя,
- ◆ механических повреждений (вмятины на корпусе, деформация ножек, деформация мембраны и т.п.).

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Транспортирование модуля в упаковке предприятия-изготовителя может осуществляться любым видом транспорта на любые расстояния в соответствии с требованиями, изложенными в следующих документах:

◆ для автомобильного транспорта – "Правила перевозок грузов автомобильным транспортом" (утв. Постановлением ПРФ от 21 декабря 2020 г. № 2200) (п.42 Приложения А);

◆ для железнодорожного транспорта – «Правила перевозок грузов, порожних грузовых вагонов железнодорожным транспортом, содержащие порядок переадресовки перевозимых грузов, порожних грузовых вагонов с изменением грузополучателя и (или) железнодорожной станции назначения, составления актов при перевозках грузов, порожних грузовых вагонов железнодорожным транспортом, составления транспортной железнодорожной накладной, сроки и порядок хранения грузов, контейнеров на железнодорожной станции назначения» (утв. Приказом Минтранса России от 27 июля 2020 г. № 256) (п.43 Приложения А);

◆ для речного транспорта – «Кодекс внутреннего водного транспорта РФ» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (п.44 Приложения А).

◆ для морского транспорта – «Правила безопасности морской перевозки грузов» (утв. Приказом Минтранса России от 6 июля 2003 г. № ВР-1/п) (п.46 Приложения А);

◆ для авиационного транспорта – Федеральные авиационные правила "Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей" (утв. Приказом Минтранса России от 28 июня 2007 г. № 82) (п.45 Приложения А).

9.2 Допускается транспортировать модули без тары при обеспечении их защиты от механических повреждений, атмосферных осадков, прямых солнечных лучей. При этом модули должны устанавливаться вертикально, в один ряд, с креплением к жесткому основанию и (или) плотно прижатыми друг к другу. Контактующие поверхности должны быть защищены любым уплотнительным материалом.

9.3 Температура окружающего воздуха при транспортировании должна быть от - 50 до +50 °С.

Внимание!

Допускается замерзание раствора ПАВ при транспортировке при низкой температуре. Размораживание ПАВ производить при комнатной температуре в течение 12 ÷ 24 часов.

9.4 Модули в не заправленном состоянии могут храниться в неотопливаемых хранилищах, при отсутствии прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков при температурах от -50 до +50 °С.

9.5 Не разрешается хранение модулей вблизи нагревательных приборов, где температура превышает + 50 °С.

9.6 При хранении модули располагать вертикально. Штабелирование модулей в упаковке предприятия-изготовителя допускается не более чем в 2 ряда по высоте.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Модуль пожаротушения МУПТВ-50-Г-ВД, в комплекте с насадками-распылителями «НС-145» полностью соответствует ТУ 28.99.39-002-27598793-2021.

Используемая добавка к ОТВ (пенообразователь)*:

ПО-6ТС	ПО-6ТФ (ПО-РЗФ)
--------	--------------------

* Выделить подчеркиванием поставляемый пенообразователь.

Номер партии	<input type="text"/>
Номер модуля в партии	<input type="text"/>
Дата изготовления	<input type="text"/> <i>(месяц, год)</i>
ОТК (подпись и штамп)	<input type="text"/>
Дата продажи <i>(заполняется при розничной продаже)</i>	<input type="text"/> <i>(штамп магазина)</i>
Продан <i>(заполняется при розничной продаже)</i>	<input type="text"/> <i>(наименование организации)</i>

Изготовитель: ООО «Спецприбор-М»
150001, Россия, г. Ярославль, Московский проспект, д.1А.
Тел/факс +7(4852) 72-90-83.
E-mail: Spespribor76@yandex.ru.

По заказу: ООО «ГК ЭТЕРНИС»
105425, г. Москва, ул.3-я Парковая, д. 48, эт. 2, пом. V, ком. 9.
Тел/факс: (495) 225-95-85.
E-mail: info@eternis.ru.

11 СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕЗАРЯДКЕ И ПЕРЕОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИИ

Дата	Вид работ	Организация, проводившая работы	Исполнитель, Подпись и штамп

12 СВЕДЕНИЯ О СРАБАТЫВАНИИ МОДУЛЯ

Дата	Причина срабатывания	Принимаемые меры	Подпись ответственного лица

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Для взвешивания баллона БРГ, без трубы высокого давления необходимо проделать следующие операции (см. рис.5):

1. Отсоединить блок рабочего газа от линии запуска. Соединить концы проводов толкателя методом скрутки.
2. Открутить накидную гайку трубки высокого давления от узла вскрытия БРГ вместе с кольцом 026-029-019-2-4.
3. Отстыковать хомуты от корпуса модуля.
4. Снять баллон с опоры корпуса и отправить на взвешивание. Процесс сборки произвести в обратном порядке.

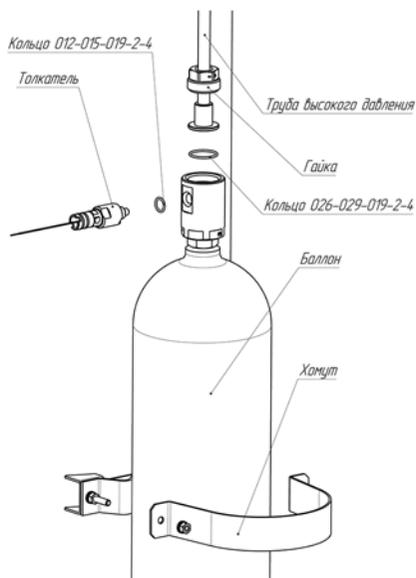


Рис. 5. Состав блока рабочего газа.

Внимание!

Категорически запрещается производить разборку толкателя.

