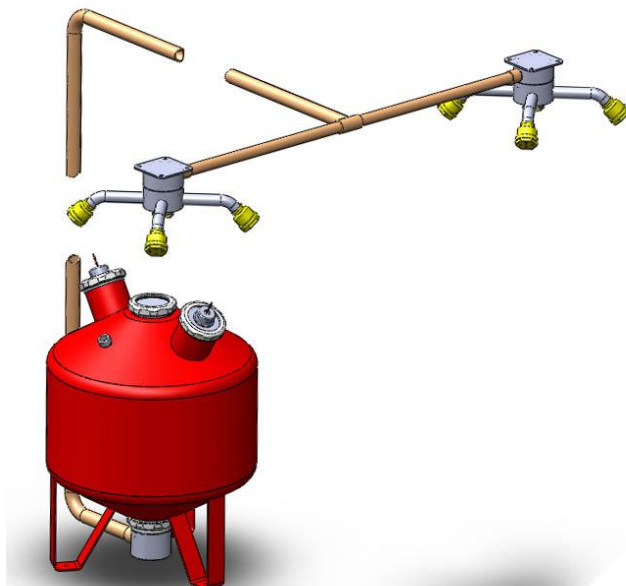


**Модуль пожаротушения тонкораспыленной водой
«ТРВ-Гарант»
(МУПТВ «ТРВ-Гарант»-30-ГЗ-ВД)**



Паспорт и Руководство по эксплуатации

4854-501-96450512-2010 ПС1

Сертификат соответствия

№ С-RU.ПБ04.В.01612

1. Назначение изделия.

Настоящий документ распространяется на модуль пожаротушения тонкораспыленной водой МУПТВ-30-ГЗ-ВД-ТУ4854-501-96450512-2010 (далее по тексту – модуль), имеющий название «ТРВ-Гарант».

Модуль предназначается для тушения пожара класса «А» и электрооборудования (до 1000В) в помещениях класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5 (в соответствии со ст.32 Федерального закона №123 от 22 июля 2008 г.)

Модуль применяется для защиты как отдельных пожароопасных участков (тушение локально-поверхностное), так и защиты всей площади и комплектуется насадками-распылителями типа «ТРВ-85», «ТРВ-60».

В таблице 1 приведены допустимые расстояния между насадками-распылителями при различных высотах размещения пожарной нагрузки.

Таблица 1.

№ п/п	Тип насадка-распылителя	Высота размещения насадка-распылителя, (Нн.), м., не более	Расстояние между насадками-распылителями (Ln), м., не более	Высота размещения пожарной нагрузки (hобор), м., не более
1	«ТРВ-60»	6,0	5,0	3,0
			4,0	4,0
			3,0	4,5
			2,0	5,0
2	«ТРВ-85»	4,0	5,0	до 2,5
			4,0	до 3,0
			3,0	до 3,5
			2,0	до 3,8

Модуль не предназначен для тушения веществ, реагирующих с водой (щелочные и щелочно-земельные металлы), а также веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха.

Пуск модулей может осуществляться от:

- блока обработки сигнала «БОС» беспроводной системы пожаротушения «Гарант-Р»;
- приборов управления и пуска систем пожаротушения;

2. Технические характеристики.

Таблица 2.

№ п/п	Наименование характеристики	Значение характеристики	
		ТРВ-85	ТРВ-60
1.	Максимальная высота размещения насадков-распылителей, м	4,0	6,0
2.	Продолжительность действия, с, не менее	5,0	5,0
3.	Кол-во ОТВ, Вода ГОСТ Р 51232-98 с добавкой ПАВ, кг	30±1	30±1
4.	Масса добавки ПАВ, кг	0,3	0,3
5.	Масса модуля (без ОТВ), кг	15,0±0,5	15,0±0,5
6.	Объем модуля, л	35,0	35,0
7.	Масса модуля (полная), кг	45,0±1,5	45,0±1,5
8.	Габаритные размеры модуля, мм - диаметр Дуст. модуля ,не более - высота Нуст. не более	400±10 600±10	400±10 600±10
9.	Параметры эл.пуска - пусковой ток модуля, мА, не менее; -безопасный ток проверки цепи пуска модуля, мА, не более	200 20	200 20
10.	Рабочее давление в корпусе, МПА, не более	2,1	2,1
11.	Давление срабатывания предохранительного клапана модуля, МПА, не более	2,5	2,5
12.	Защищаемая площадь очагов кл.пож. «А», м ² , не более	40,0	40,0
13.	Ресурс срабатывания, раз,	5	5
14.	Срок службы,лет,	10	10
15.	Температурные условия эксплуатации,°С	От +5°С до +50°С	От +5°С до +50°С

3. Конструкция и принцип действия.

3.1. Общий вид МУПТВ «ТРВ – Гарант»-30-ГЗ-ВД представлен на рис. 1

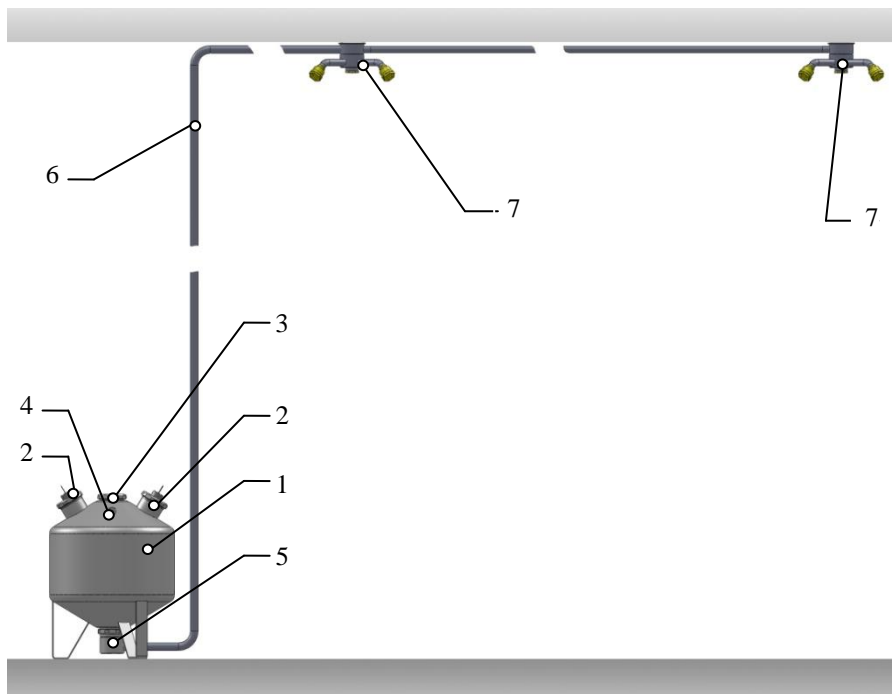


Рис. 1 Общий вид установки «ТРВ-Гарант»-30-ГЗ-ВД.

1. Корпус модуля (Ёмкость для 30л запаса ОТВ)
2. Газогенераторные блоки
3. Мембранный предохранительный клапан
4. Заливочное отверстие
5. Рабочий мембранный узел
6. Трубная разводка
7. Насадки распылители

3.2. Установка «ТРВ-Гарант»-30-ГЗ-ВД состоит из герметичной ёмкости (1) объёмом 35 л. заправленной 30л. водного раствора ОТВ, газогенераторных устройств (2) и мембранного рабочего узла (5), расположенного в нижней части установки. Для сброса давления предусмотрен мембранный предохранительный клапан (4). Ёмкость с раствором ОТВ (1) соединена с насадками-распылителями, трубной разводкой (6). В нижней части корпуса модуль имеет узлы крепления(ножки), для крепления модуля к полу(поверхности). Рабочая ёмкость (1) с раствором ОТВ может быть расположена, при соблюдении температурных режимов эксплуатации (табл. 2)

как внутри, так и вне защищаемого помещения. На рис. 2 и 3 приведены типовые варианты размещения модулей и насадок-распылителей. Расстояния между насадками-распылителями L , определяются расчетом по методике проектирования приведенной в ТУ-4854-502-96450512-2010 и должны соответствовать требованиям табл. 1 настоящего документа.

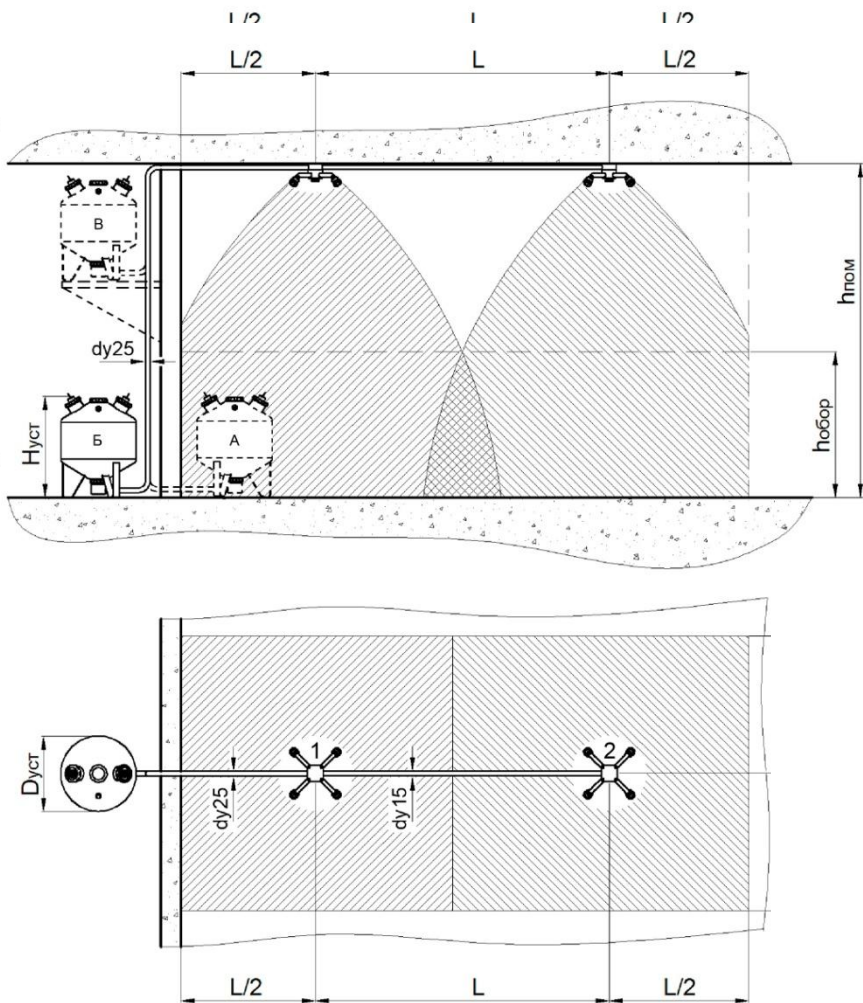


Рис. 2 Типовой вариант размещения модулей с линейной конфигурацией подводящего и распределительного трубопроводов

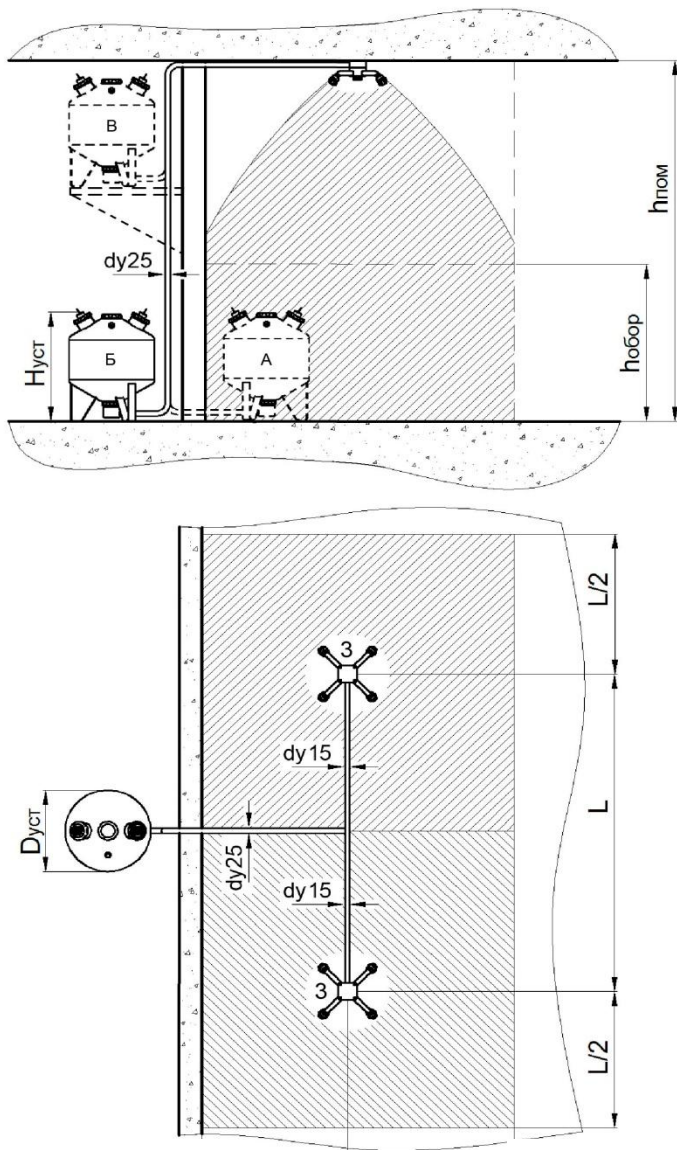


Рис. 3 Типовой вариант размещения модулей с «Т-образной» конфигурацией подводящего и распределительного трубопровод

Внимание! Длина подводящего трубопровода с $d_p = 25,0$, не должна превышать 8,5 м.

Конфигурация трубной разводки

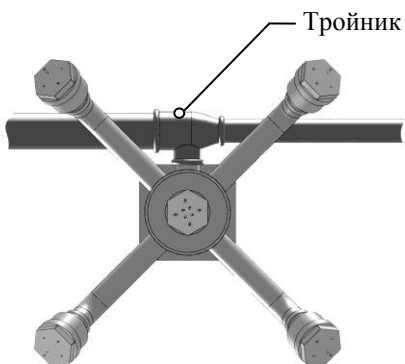


Рис.2 Место 1

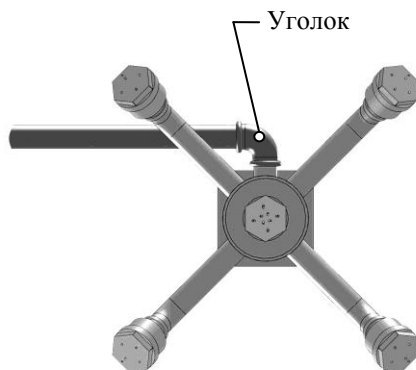
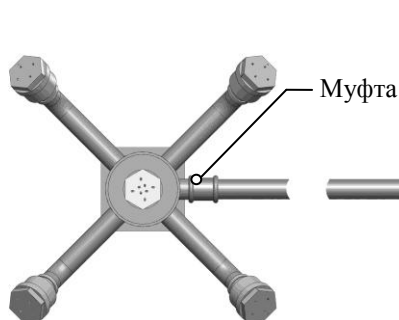
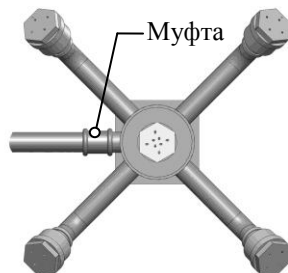
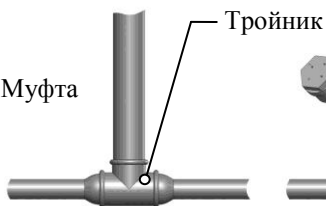


Рис.2 Место 2



Место 3 на Рис3



Место 3 на Рис.3

Условные обозначения на рисунках 2,3 :

- А - Ёмкость с ОТВ размещена внутри защищаемого помещения.
- Б - Ёмкость с ОТВ размещена снаружи защищаемого помещения.
- В - Ёмкость с ОТВ закреплена на стене с помощью кронштейна

3.3. Срабатывание модуля происходит при поступлении импульса тока, от источника питания, на активаторы газогенерирующих элементов. При этом происходит рост давления в корпусе модуля, вскрытие мембраны, заполнение трубной разводки водным раствором ОТВ, выброс тонкораспыленных полидисперсных струй, сформированных двумя насадками-распылителями, в зону горения (размер капель 60-150 мкм.)

На рис. 5 приведена геометрия защищаемой площади, при максимально-допустимой высоте расположения насадков-распылителей.

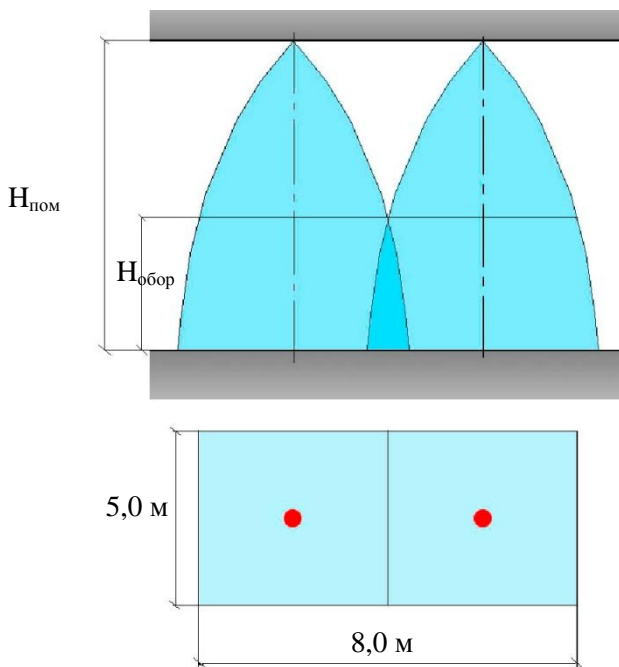


Рис. 5. Геометрия распыла.

4. Комплект поставки.

- | | |
|--|---------|
| 4.1. Корпус модуля | – 1 шт. |
| 4.2. * Насадок - распылитель | – 2 шт. |
| 4.3. Крепление распылителя | – 2 шт. |
| 4.3. Емкость с ПАВ (0,3 л.) | – 1 шт. |
| 4.4. Упаковочная тара | – 3 шт. |
| 4.5. Паспорт и руководство по эксплуатации | – 1 шт. |

*Тип насадка - распылителя («ГРВ-85»; «ГРВ-60») определяется при заказе

5. Подготовка к использованию и использование изделия

5.1. Извлечь рабочую емкость из упаковки, проверить и провести визуальный осмотр корпуса емкости и насадков-распылителей.

5.2. Модуль размещать в защищаемом либо в смежном помещении в соответствии с проектом на автоматические установки пожаротушения.

5.3 Модуль установить на месте эксплуатации вертикально и закрепить (см. рисунок 4) согласно п. 5.2 настоящего РЭ.

5.4 Произвести заправку модуля раствором ОТВ.

5.4.1 Залить через горловину заправочного отверстия воду в количестве, соответствующем требованиям п.3 таблицы 2.

Внимание! Категорически запрещается увеличивать количество ОТВ в модуле.

5.4.2 Залить добавку ПАВ из емкости входящей в комплект поставки в количестве соответствующем п.4 таблицы 2.

5.4.3 Заглушить крышкой - заглушкой заправочное отверстие модуля.

5.5 Собрать распределительный трубопровод ($d_y=15,0$) с насадками, в соответствии с проектом на автоматические установки пожаротушения.

5.6 Присоединить подводящий ($d_y=25,0$) и распределительный ($d_y=15,0$) трубопроводы к рабочему мембранному узлу модуля.

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

5.8 После монтажа и заправки модуля подсоединить провода линии запуска к выходным контактам клеммной колодки, предварительно сняв технологическую перемычку.

При подключении цепи запуска к модулю ТРВ-Гарант полярность значения не имеет.

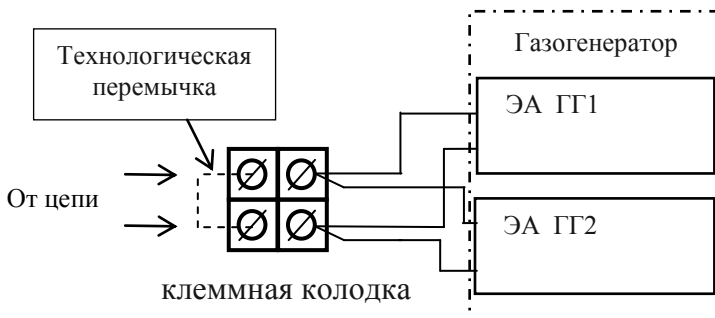


Рис.6 Схема электрических соединений цепей запуска «ТРВ-Гарант».

При сборке системы электрического запуска модуля на объекте руководствоваться следующими требованиями:

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

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

Внимание! Качество электромонтажа проверять прибором обеспечивающим ток контроля в цепи пускового устройства не более 0,02А, длительность контроля – не более 5 мин;

5.9 . Использование изделия

5.9.1 Срабатывание модуля производится автоматически.

5.9.2 После срабатывания модуля необходимо восстановить его работоспособность, с привлечением специализированной организации, имеющей соответствующие разрешение действующие на территории РФ, согласно технической документации, с использованием деталей, рекомендованных заводом изготовителем.

Сделать соответствующую запись в особых отметках паспорта.

6. Меры безопасности.

6.1. Меры безопасности.

6.1.1. Лица, допущенные к эксплуатации модуля «ТРВ-Гарант»-30-ГЗ-ВД должны изучить и соблюдать требования настоящего документа.

6.1.2. Запрещается:

- увеличение количества ОТВ сверх нормативного
- эксплуатация модуля с механическими повреждениями (при повреждение 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 20мА
- выполнять любые ремонтные работы без отключения от модуля внешних электрических цепей.

6.1.3. При установке модуля необходимо соблюдать технику безопасности при проведении работ на больших высотах.

6.1.4. При подключении модуля к дополнительному оборудованию питание этого оборудования должно быть отключено.

6.1.5. Зарядка, перезарядка и освидетельствование модулей «ТРВ-Гарант»-30-ГЗ-ВД должны производиться в специально отведенных и оборудованных

для этих целей помещениях на предприятии-изготовителе или станциях технического обслуживания огнетушителей, имеющих лицензию Государственной противопожарной службы на проведение работ данного вида.

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

7. Техническое обслуживание.

7.1 Для модуля специального технического обслуживания не требуется.

7.2 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.

7.3. Замену газогенераторов модулей производить один раз в 10 лет.

7.4. Работы по проверке качества модуля, перезарядке после срабатывания и освидетельствованию должны проводиться предприятием-изготовителем или специализированными организациями, имеющими лицензию на проведение указанного вида работ.

8. Срок службы; гарантии изготовителя

8.1 Срок службы модуля – 10 лет с момента приемки.

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

8.2 Гарантии изготовителя:

- гарантийный срок эксплуатации -1,5 года с момента приёмки при ОТК.

Указанные гарантийные сроки действительны при соблюдении требований действующей эксплуатационной документации.

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 - "Общие правила перевозок грузов автомобильным транспортом" (утв. Минавтотрансом РСФСР 30.07.1971) (с изм. от 21.05.2007)

-для железнодорожного транспорта - «Правила перевозки грузов на железнодорожном транспорте» изд. РЖД Партнер Москва, 2003;

-для речного транспорта-«Кодекс внутреннего водного транспорта РФ» (КВВТ РФ) от 25.10.2001 N 136-ФЗ.

-для морского транспорта - «Правила безопасности морской перевозки грузов» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 27.06.2003 N 4835)

-для авиационного транспорта – «Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях Союза ССР» (РГП-85) Приказ МГА от 20 августа 1984 года N31/и.

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 минус 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 могут храниться в не отапливаемых хранилищах, при отсутствии прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков при температурах от минус 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 3 ряда по высоте.

10. Свидетельство о приемке, сведения о консервации и упаковке

Модуль пожаротушения «ТРВ-Гарант» ТУ 4854-501-96450512-2010 в комплекте с двумя насадками-распылителями одного из типов: **ТРВ-85, ТРВ-60 (не нужно зачеркнуть)**, изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и **признан годным к эксплуатации**

Модуль подвергнут консервации и упакован согласно требованиям ТУ.

Срок консервации - 1 год.

Дата консервации _____

Начальник ОТК

МП _____

личная подпись расшифровка подписи

год, число, месяц

Изготовитель: ООО «НПО ЭТЕРНИС»

105425 г. Москва, ул. 3-я Парковая, д. 48, стр. 1

Тел.: (495) 728-38-63, тел/факс: (495) 652-27-64, 652-27-54, (495) 652-27-65

E-mail: info@eternis.ru, сайт: www.eternis.ru.

Номер партии

Номер модуля в партии

ОТК (подпись и штамп)

Дата изготовления

(месяц, год)

Заполняется при розничной продаже

Продан

Дата продажи

(штамп организации)

(наименование организации)