



№

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВСЕРОССИЙСКИЙ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА»
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОБОРОНЫ МЧС России
(ФГБУ ВНИПО МЧС России)

Испытательная лаборатория научно-исследовательского
центра пожарной техники и систем пожаротушения ФГБУ ВНИПО МЧС России
ИЛ НИЦ ПТ и СП ФГБУ ВНИПО МЧС России



Аттестат аккредитации № RA.RU.21M401



European Group Official Laboratories for Fire testing



Признана Российским морским регистром судоходства
Свидетельство о признании № 11.03727.009

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель

С.Н. Копылов

« 7 » декабря 2016

Трубы «Aquatherm red pipe SDR 7,4 MF HI»
и фитинги «Aquatherm red pipe fitting»
с наружными диаметрами мм:
20 с максимальным рабочим давлением 0,6 МПа
25 с максимальным рабочим давлением 1,2 МПа
32 с максимальным рабочим давлением 1,2 МПа
40 с максимальным рабочим давлением 1,6 МПа
50 с максимальным рабочим давлением 2,0 МПа
63 с максимальным рабочим давлением 2,0 МПа
75 с максимальным рабочим давлением 2,0 МПа
90 с максимальным рабочим давлением 2,0 МПа
110 с максимальным рабочим давлением 2,0 МПа
125 с максимальным рабочим давлением 2,0 МПа
160 с максимальным рабочим давлением 2,0 МПа
для систем пожаротушения

ОТЧЁТ

О СЕРТИФИКАЦИОННЫХ

ИСПЫТАНИЯХ

Настоящий отчет не является сертификатом соответствия (пожарной безопасности),
а также разрешением надзорных органов на применение испытанной продукции на территории
Российской Федерации.

1. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ЗАКАЗЧИКА

Орган по сертификации «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России.
Адрес: мкр. ВНИИПО, д. 12, г. Балашиха, Московская область, 143903.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ИСПЫТАНИЙ

Трубы «Aquatherm red pipe SDR 7,4 MF HI» и фитинги «Aquatherm red pipe fitting» предназначены для применения в трубопроводах спринклерных водозаполненных автоматических установках пожаротушения.

Основные технические показатели труб и фитингов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Технические показатели

Наименование показателя	Значение показателя
Тип труб	Aquatherm red pipe SDR 7,4 MF HI
Тип фитингов	Aquatherm red pipe fitting
Материал труб и фитингов	Fusiolen® PP-R FS
Максимальное рабочее давление, МПа	Ø 20 - 0,6 Ø 25, 32 - 1,2 Ø 40 - 1,6 Ø 50, 63, 75, 90, 110, 125, 160 - 2,0
Наружный диаметр x толщина стенки, мм	20x2,8; 25x3,5; 32x4,4; 40x5,5; 50x6,9; 63x8,6; 75x10,3; 90x12,3; 110x15,1; 125x17,1; 160x21,4
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до + 60
Внешний вид	Гладкие наружные и внутренние поверхности. Не допускаются пузыри, трещины, раковины и посторонние включения
Цвет окраски	Красный с четырьмя продольными зелеными полосками
Допустимая скорость движения воды в трубопроводе, м/с	12
Средний коэффициент линейного теплового расширения, мм/(м·К)	0,035
Срок службы, лет	100
Форма поставки	трубы длиной от 2 до 6 м

Трубы и фитинги изготовлены по ТД изготовителя.

Маркировка труб выполнена методом принтерной печати

Маркировка труб: aquatherm red pipe SDR 7,4 MF HI (firestop sprinkler pipe)
(наружный диаметр и толщина стенки) mm fusiolenFS PP-R/PP-R-GF/PP-R Art. Nr.:
4170708 B1 DIN 4102 LPCB-684a (max 12 bar/ 70 °C) VdS-G4050042 AS 4118.2.1 Lic

SMKP20464 UNE EN 12845:2004 APTO PARA RIESGO RL-RO opaco DIT no. 526/09 CTF-2006/RSCIEI APTO PARA RIESGOS RB-RM DIT No 592/512 FM UNEXPOSED SERVICE ONLY 175 psi 125 °F (наружный диаметр и толщина стенки/идентификационный номер) 23.04.14 04:15 M-01 A75512 Made in Germany (not for potable water!) Limitation and requirements see LPCB listing and VdS requirements.

Трубы и фитинги соединяют с помощью диффузионной сварки в соответствии с инструкцией по монтажу [1].

Изготовитель: Aquatherm GmbH.

Адрес: Германия, Biggen 5, D-57439 Attendorn, Germany.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКАЗЫВАЕМОЙ УСЛУГИ

Проведение сертификационных испытаний на соответствие программы и методики [2].

Основание для проведения работ – внутренний заказ-наряд на проведение работ по сертификационным испытаниям продукции к заявке № 13970 от 25.02.2016 г.; решение по заявке на проведение сертификации продукции № 13970 от 25.02.2016 г.; контракт на проведение работ по подтверждению соответствия продукции № 163/в-ОС от 10.03.2016 г.; дополнительное соглашение № 1 от 14.11.2016 г.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Испытания проводились по методам, изложенным в программе и методике [2].

5. ПРОЦЕДУРА ИСПЫТАНИЙ

5.1. Идентификация образцов

Идентификация осуществлялась по образцам, поступившим на испытания. Сборки труб и фитингов упакованы в неповреждённые картонные коробки, которые опечатаны этикеткой ОС «ПОЖТЕСТ».

Сборки труб и фитингов выполнены в соответствии с технической документацией производителя.

В комплект поставки для сертификационных испытаний входят:

трубопроводные сборки:

- Ø 20 мм – 3 шт.;
- Ø 25 мм – 3 шт.;
- Ø 32 мм – 3 шт.;
- Ø 40 мм – 3 шт.;
- Ø 50 мм – 3 шт.;
- Ø 63 мм – 3 шт.;
- Ø 75 мм – 3 шт.

Трубопроводные сборки красного цвета с четырьмя зелеными продольными полосками.

Каждая трубопроводная сборка включает в себя: испытываемую трубу, фитинги (муфта, тройник, переходник с внутренней резьбой), заглушка резьбовая.

На фитингах маркировка отсутствует.

В результате идентификации установлено, что представленные на испытания образцы соответствуют характеристикам объектов испытаний.

5.2. Образцы поступили в ИЛ НИЦ ПТ и СП ФГБУ ВНИИПО МЧС России 1.12.2016 г.

Испытания проводились в ИЛ НИЦ ПТ и СП ФГБУ ВНИИПО МЧС России в период с 2.11.2016 г. по 7.12.2016 г.

5.3. Условия проведения испытаний

Испытания проводились в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150-69:

температура воздуха - от 20 до 25 °С;

относительная влажность воздуха - от 53 до 69 %;

атмосферное давление - от 98,1 до 102,6 кПа.

5.4. Критерии оценки результатов испытаний - в соответствии с требованиями программы и методики [2].

6. ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

6.1. Ручной гидравлический пресс RP50-S (фирма Rothenberger), максимальное рабочее давление 6 МПа.

6.2. Вспомогательное оборудование

6.2.1. Стенд «Прочность», б/н.

6.2.2. Стенд «Пожаростойкость», б/н.

6.2.3. Персональный компьютер.

7. СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

7.1. Манометр, № 17543, диапазон измерения (0-10) кгс/см², класс точности 0,4, срок очередной поверки IV кв. 17 г.

7.2. Мерный цилиндр, № 1, диапазон измерений от 0 до 100 мл, цена деления 5 мл, бессрочно.

7.5. Секундомер СОС, пр-26-2-010, № 5852, диапазон измерения (0-3600) с, цена деления 0,1 с, срок очередной поверки 11.17 г.

7.4. Штангенциркуль ЩЦ, зав. № Л230759, диапазон измерения (0-250)мм, цена деления 0,1 мм, срок очередной поверки 08.17 г.

7.5. Рулетка, б/н, диапазон измерения от 0 до 5000 мм, цена деления 1 мм, срок очередной поверки 04.17 г.

7.6. Термоэлектрические хромель-алюмелевые преобразователи (термопары) типа ТП-0198/1, диапазон измерения температуры от 0 до 850 °С, срок очередной поверки 04.17 г.

7.7. Технологический многоканальный измеритель-регулятор ИРТМ 2402/МЗЕх-2, срок очередной поверки 04.17 г.

8. ПРОЦЕДУРА ОТБОРА ОБРАЗЦОВ

Сборки труб и фитингов в количестве 33 шт. отобраны на складе готовой продукции расположенному по адресу г. Москва, ул. Промышленная, д. 11 ,ст. 3

методом случайной выборки в соответствии с прилагаемым актом отбора образцов от 1.12.2016 г. (Приложение 1).

9. УЧАСТИЕ СУБПОДРЯДЧИКОВ

Участие субподрядчиков не предусмотрено.

10. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Результаты сертификационных испытаний сборок труб и фитингов представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты сертификационных испытаний

№ п/п	Обозначение НД и № пункта	Наименование контролируемого параметра	Значение параметра	
			по НД	фактически
1	2	3	4	5
1.	Программа и методика [2] п. 8	Прочность сборки труб и фитингов с наружным диаметром 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 90, 110, 125 и 160	Герметичность каждой трубопроводной сборки проверяют при давлении не менее $1,2 \cdot P_{\text{раб. макс.}}$ ($P_{\text{раб. макс.}}$ – максимальное рабочее давление по ТД производителя). Скорость нарастания давления должна составлять не более 0,1 МПа/с. Продолжительность выдержки при данном давлении – не менее 5 мин. Разрыв испытываемой трубопроводной сборки, утечка воды через места соединений фитингов, остаточные деформации не допускаются. Трубопроводная сборка считается прошедшей гидравлические испытания на прочность, если она сохранила свою герметичность	При воздействии на трубопроводные сборки Ø 20 давлением 0,6 МПа; Ø 25, 32 - 1,2 МПа; Ø 40 - 1,6 МПа; Ø 50, 63, 75 - 2,0 МПа и скорости нарастания давления 0,1 МПа/с разрывов испытываемой трубопроводной сборки, утечек воды через места соединений фитингов, остаточных деформаций не наблюдалось. Сборки выдерживались при давлении от 5 до 6 мин
2.	Программа и методика [2] п. 9	Пожаростойкость сборки труб и фитингов с наружным диаметром 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 90, 110, 125 и 160	Создать давление воды в трубопроводной сборке в соответствии с ТД изготовителя, создать постоянный температурный режим $(300 \pm 15) ^\circ\text{C}$. Температуру в	При воздействии на сборки труб и фитингов, находящихся под давлением в соответствии с ТД, температуры в диапазоне $(285-315) ^\circ\text{C}$

№ п/п	Обозначение НД и № пункта	Наименование контролируемого параметра	Значение параметра	
			по НД	фактически
1	2	3	4	5
			<p>испытательной камере следует поддерживать в установленных пределах в течение всего испытания. Продолжительность каждого испытания до разрушения испытываемого образца – потери герметичности, что контролируется по падению давления на манометре. Трубопроводная сборка считается прошедшей огневые испытания на пожаростойкость, если она сохранила свою целостность и герметичность в течение не менее 5 мин. с начала проведения испытания</p>	<p>зафиксировано время до разрушения сборок:</p> <p>Ø 20: опыт 1 – 5 мин 40 с; опыт 2 – 5 мин 30 с;</p> <p>Ø 25: опыт 1 – 5 мин 15 с; опыт 2 – 5 мин 20 с;</p> <p>Ø 32: опыт 1 – 5 мин 25 с; опыт 2 – 5 мин 45 с;</p> <p>Ø 40: опыт 1 – 5 мин 30 с; опыт 2 – 5 мин 45 с;</p> <p>Ø 50: опыт 1 – 6 мин 10 с; опыт 2 – 5 мин 25 с;</p> <p>Ø 63: опыт 1 – 7 мин 10 с; опыт 2 – 6 мин 50 с;</p> <p>Ø 75: опыт 1 – 9 мин 30 с; опыт 2 – 9 мин 40 с</p>

11. БИБЛИОГРАФИЯ

1. «Aquatherm Red Pipe Трубопроводная система из полипропилена для спринклерного применения». Проспект официального представителя завода – группы компаний «Агпайп» www.agpipe.ru.

2. «Программа и методика испытаний труб «Aquatherm Red Pipe SDR 7,4 MF HI» и фитингов «Aquatherm Red Pipe fitting» из неметаллических материалов на прочность и пожаростойкость» ФГБУ ВНИИПО МЧС России.

11. ИСПОЛНИТЕЛИ

Начальник отдела
ИЛ НИЦ ПТ и СП ФГБУ ВНИИПО МЧС России

 Д.С. Шентяпин

Начальник сектора
ИЛ НИЦ ПТ и СП ФГБУ ВНИИПО МЧС России

В.А. Былинкин

Старший научный сотрудник
ИЛ НИЦ ПТ и СП ФГБУ ВНИИПО МЧС России



Е.Ю. Романова

Старший научный сотрудник
ИЛ НИЦ ПТ и СП ФГБУ ВНИИПО МЧС России



Р.Ю Губин