

ЗАО «ПО «СПЕЦАВТОМАТИКА»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ЗАО «ПО «СПЕЦАВТОМАТИКА»

А.М. Чудаев

«26» 03 2014 г.



СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

ЗАО «ПО «СПЕЦАВТОМАТИКА»

Виноградский В.В. Виноградский

«26» 03 2014 г.

**Применение водяных оросителей общего назначения
(типа «СВН», «СВВ», «SSP», «SSU») и распылителей «Бриз®»
с подвесными решетчатыми потолками «грильято»**

Рекомендации

г. Бийск

2014

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Введение	3
1 Область применения	4
2 Нормативные ссылки	5
3 Термины и определения	5
4 Общие положения	6
5 Основные положения	6
Библиография	8
Приложение А. Эпюра орошения оросителя (распылителя), установленного над подвесным потолком «грильято»	9
Приложение Б. Результаты гидравлических испытаний оросителей, устанавливаемых розеткой вниз (потолок «грильято» 75×75, 86×86 мм)	10
Приложение В. Результаты гидравлических испытаний оросителей, устанавливаемых розеткой вверх (потолок «грильято» 75×75, 86×86 мм)	11
Приложение Г. Результаты гидравлических испытаний оросителей, устанавливаемых розеткой вниз (потолок «грильято» 100×100, 120×120 мм)	12
Приложение Д. Результаты гидравлических испытаний оросителей, устанавливаемых розеткой вверх (потолок «грильято» 100×100, 120×120 мм)	13
Приложение Е. Результаты гидравлических испытаний распылителей (потолок «грильято» 75×75, 86×86 мм)	14
Приложение Ж. Результаты гидравлических испытаний распылителей (потолок «грильято» 100×100, 120×120 мм)	15

Введение

Настоящие Рекомендации разработаны в соответствии с требованиями СП 5.13130 (п. 5.2.14), согласно которым проектирование распределительной сети с оросителями для подвесных потолков должно выполняться в соответствии с требованиями технической документации на конкретные виды оросителей.

Технические характеристики непосредственно оросителей и распылителей приведены в Разделе 1 Технического каталога продукции ЗАО «ПО «Спецавтоматика», размещенного на сайте www.sauto.biysk.ru.

Настоящие Рекомендации подготовлены на основании натуральных гидравлических испытаний и предназначены для инженерно-технических работников, занимающихся проектированием водяных автоматических установок пожаротушения на объектах, помещения которых оборудуются декоративными подвесными решетчатыми потолками типа «грильято». Указанные потолки устанавливаются, как правило, в развлекательных комплексах, торговых центрах, автосалонах, аэропортах и прочих общественных местах.

Разработаны ЗАО «ПО «Спецавтоматика».

Утверждены и введены в действие приказом директора ЗАО «ПО «Спецавтоматика» от 26.03.2014 г. №27.

Вводятся впервые.

Информация об изменениях к настоящим Рекомендациям и текст изменений и поправок, а также уведомление в случае пересмотра (замены) или отмены настоящих Рекомендаций публикуется в информационной системе общего пользования – на официальном сайте разработчика (ЗАО «ПО «Спецавтоматика») в сети Интернет.

© ЗАО «ПО «Спецавтоматика», 2014

Настоящие Рекомендации не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения ЗАО «ПО «Спецавтоматика».

1 Область применения

1.1 Настоящие Рекомендации распространяются на проектирование автоматических установок пожаротушения с применением водяных оросителей общего назначения (типа «СВН», «СВВ», «SSP», «SSU») и распылителей «Бриз[®]», устанавливаемых на объектах, относящихся к 1 группе помещений по СП 5.13130 (приложение Б) и оборудуемых подвесными решетчатыми потолками «грильято».

1.2 Типы оросителей, на которые распространяется действие настоящих Рекомендаций:

- монтажным положением розеткой вниз: «СВН-8», «СВН-К57», «СВН-10», «СВН-К80», «СВН-12», «СВН-К115», «SSP-К80», «SSP-К115», а также дренчерное исполнение указанных оросителей;

- монтажным положением розеткой вверх: «СВВ-8», «СВВ-К57», «СВВ-10», «СВВ-К80», «СВВ-12», «СВВ-К115», «SSU-К80», «SSU-К115», а также дренчерное исполнение указанных оросителей.

Примечание. Согласно п.5.2.20 СП 5.13130 спринклерные оросители или распылители водо-заполненных установок можно устанавливать в любом пространственном положении (в том числе розеткой вверх).

1.3 Типы распылителей, на которые распространяется действие настоящих Рекомендаций:

- монтажным положением вниз: «Бриз-9/К16», «Бриз-12/К16», «Бриз-9/К23», «Бриз-12/К23», «Бриз-16/К23», а также дренчерное исполнение указанных распылителей;

- монтажным положением вверх: «Бриз-В», а также его дренчерное исполнение.

1.3 Основные геометрические параметры подвесных решетчатых потолков «грильято», на которые распространяется действие настоящих Рекомендаций (см. рис. 1):

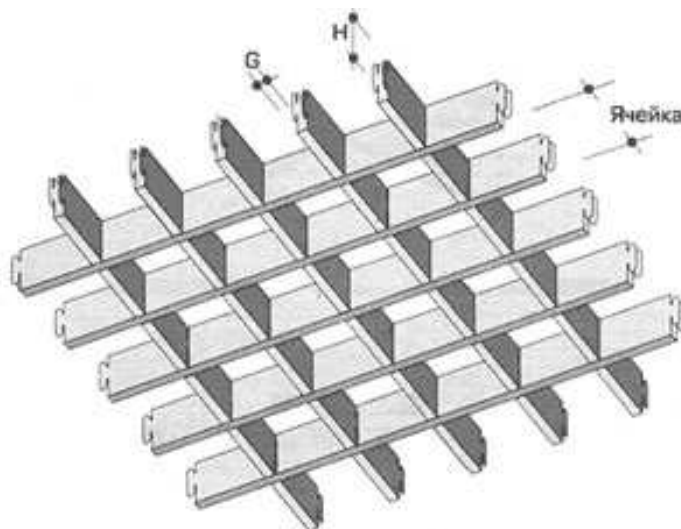


Рис. 1. Основные параметры потолка типа «грильято».

- «Н» - высота пластины U-образного алюминиевого профиля (30, 40 или 50 мм);
- «G» - ширина профиля (5, 10 или 15 мм);
- «ячейка» - размер ячеек, образованный пластинами профиля (из ряда - 75x75, 86x86, 100x100, 120x120, 150x150 или 200x200 мм).

Примечание. Настоящие Рекомендации не распространяются на потолок «грильято» типа «пирамидальный».

2 Нормативные ссылки

ГОСТ Р 51043-2002. Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Оросители. Общие технические требования. Методы испытаний.

СТО 7.3-02-2011. Установки водяного пожаротушения тонкораспыленной водой с применением распылителей «Бриз[®]». Руководство по проектированию.

3 Термины и определения

В настоящих Рекомендациях применяются следующие термины с соответствующими определениями:

автоматическая установка пожаротушения (АУП): Установка пожаротушения, автоматически срабатывающая при превышении контролируемым фактором (факторами) пожара установленных пороговых значений в защищаемой зоне.

установка пожаротушения: Совокупность стационарных технических средств для тушения пожара за счет выпуска огнетушащего вещества.

дренчерный ороситель (распылитель): Ороситель (распылитель) с открытым выходным отверстием.

спринклерный ороситель (распылитель): Ороситель (распылитель), оснащенный тепловым замком.

ороситель: Устройство, предназначенное для тушения, локализации или блокирования пожара путем разбрызгивания или распыления и (или) водных растворов.

распылитель: Ороситель, предназначенный для распыления воды или водных растворов (средний диаметр капель в распыленном потоке 150 мкм и менее).

распределительный трубопровод: Трубопровод, на котором смонтированы оросители, распылители или насадки.

эпюра орошения: Графическое представление интенсивности орошения или удельного расхода оросителя.

расстояние от оросителя (распылителя) до подвесного потолка: Расстояние по вертикали от розетки оросителя (распылителя) до верхней точки U-образного профиля подвесного потолка.

подвесной потолок: подвесной решетчатый потолок «грильято».

квадрат зоны орошения оросителя (распылителя) (см. приложение А): Условно называемая область орошения, формируемая после взаимодействия распыленной струи воды с пластинами профиля подвесного потолка и на которой распределяется не менее 80% воды, подаваемой через ороситель (распылитель).

4 Общие положения

4.1 Требования настоящих Рекомендаций являются дополнительными к действующим нормам и правилам. При наличии разночтений между требованиями настоящих Рекомендаций и действующими нормами следует руководствоваться настоящими Рекомендациями.

4.2 Обоснованные частичные отступления от настоящих Рекомендаций допускаются при условии согласования их с разработчиком данных Рекомендаций.

4.3 Рекомендуемый порядок гидравлического расчета распределительных спринклерных сетей АУП – по СП 5.13130 (приложение В). При расчетах и подборе оросителей (распылителей) следует учитывать увеличение интенсивности орошения на защищаемой площади по сравнению с нормативной, так как расстояния между оросителями (распылителями), установленными на небольших высотах над подвесным потолком, значительно меньше допустимых по СП 5.13130.

4.4 Минимальное расстояние между спринклерными оросителями (распылителями) по горизонтали должно быть не менее 1,5 м (п.5.2.22 СП 5.13130).

4.5 Не допускается устанавливать оросители и распылители на расстоянии от подвесного потолка менее 0,3 м.

4.6 При установке оросителей за подвесными потолками рекомендуется применять оросители с быстродействующей колбой диаметром 3 мм.

4.7 При установке оросителей за подвесными потолками рекомендуется применять оросители с монтажным положением розетки вверх, как имеющих большие площади орошения по сравнению с оросителями монтажным положением розетки вниз.

4.8 Данные по результатам гидравлических испытаний оросителей (распылителей) с подвесными потолками, представленные в таблицах приложений, получены с шириной пластин профиля 10 мм и высотой 40 мм. Применение в потолках пластин с иными значениями ширины профиля (5 или 15 мм), в отличие от высоты профиля, значимого влияния на орошение не оказывает.

5 Основные положения

5.1 Входными данными для принятия проектных решений по настоящим Рекомендациям являются:

- тип оросителя (распылителя);
- давление на диктующем оросителе (распылителе);
- расстояние от оросителя (распылителя) до подвесного потолка;

- размер ячейки подвесного потолка;
- высота профиля подвесного потолка.

5.2 Для оросителей и распылителей, установленных на расстоянии от потолка 1,0 м и менее, расстояние между оросителями L выбирается согласно соответствующих таблиц, представленных в следующих приложениях к Рекомендациям:

- Приложение Б. Результаты гидравлических испытаний оросителей, устанавливаемых розеткой вниз (потолок «грильято» с размером ячейки 75×75, 86×86 мм);

- Приложение В. Результаты гидравлических испытаний оросителей, устанавливаемых розеткой вверх (потолок «грильято» с размером ячейки 75×75, 86×86 мм);

- Приложение Г. Результаты гидравлических испытаний оросителей, устанавливаемых розеткой вниз (потолок «грильято» с размером ячейки 100×100, 120×120 мм);

- Приложение Д. Результаты гидравлических испытаний оросителей, устанавливаемых розеткой вверх (потолок «грильято» с размером ячейки 100×100, 120×120 мм);

- Приложение Е. Результаты гидравлических испытаний распылителей (потолок «грильято» с размером ячейки 75×75, 86×86 мм);

- Приложение Ж. Результаты гидравлических испытаний распылителей (потолок «грильято» с размером ячейки 100×100, 120×120 мм).

5.3 При использовании соответствующих таблиц следует сначала принять ближайшее значение (из ряда имеющихся в таблице) расстояния h от оросителя до подвесного потолка, затем – ближайшее значение рабочего давления P на диктующем оросителе, и после этого – для конкретного типа оросителя выбрать значение максимального расстояния между оросителями L .

Примечание. При этом следует руководствоваться следующим правилом округления: если фактическое значение расстояния или давления является точно средним значением от табличного, то по таблице принимается меньшее значение расстояния и большее значение давления.

5.4 При расстоянии от оросителей (распылителей) до подвесного потолка свыше 1,0 и до 1,5 м – максимальное расстояние между оросителями (распылителями) может быть увеличено на 5% от табличного значения для расстояния 1,0 м на каждые 0,1 м высоты, но должно быть при этом не более 3,5 м для оросителей, и 3,0 м – для распылителей.

5.5 При расстоянии установки оросителей до потолка свыше 1,5 м – максимальное расстояние между оросителями L может быть принято до 4,0 м (СП 5.13130, таблица 5.1).

5.6 При расстоянии установки распылителей до потолка свыше 1,5 м – максимальное расстояние между распылителями принимается по Таблице 4.1 СТО 7.3-02-2011.

5.7 Для оросителей и распылителей, установленных над подвесным потолком с размером ячеек 150×150 и 200×200 мм на расстоянии менее 1,0 м, рас-

стояние между оросителями L выбирается по таблицам приложений Г, Д и Ж, при этом:

- для потолка 150×150 мм - расстояние может быть увеличено до 25% от табличного значения L, но должно быть при этом не более 4,0 м для оросителей и значений по Таблице 4.1 СТО 7.3-02-2011 – для распылителей;

- для потолка 200×200 мм - расстояние может быть увеличено до 50% от табличного значения L, но должно быть при этом не более 4,0 м для оросителей и значений по Таблице 4.1 СТО 7.3-02-2011 – для распылителей.

5.8 Для оросителей и распылителей, установленных над подвесным потолком с размером ячеек 150×150 и 200×200 мм на расстоянии более 1,0 м – максимальное расстояние между оросителями должно быть не более 4,0 м и значений по Таблице 4.1 СТО 7.3-02-2011 – для распылителей.

5.9 При наличии подвесного потолка с высотой профиля 30 или 50 мм, значение расстояния между оросителями и распылителями, полученные по таблицам приложений для расстояний 1,0 м и менее, может быть увеличено на 10% или должно быть уменьшено на 10 % соответственно.

5.10 Средняя интенсивность орошения оросителей и распылителей определяется с учетом того, что 80% от расчетного значения расхода воды распределяется на квадрате орошения.

Библиография

1 СП 5.13130.2009 СПЗ. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.

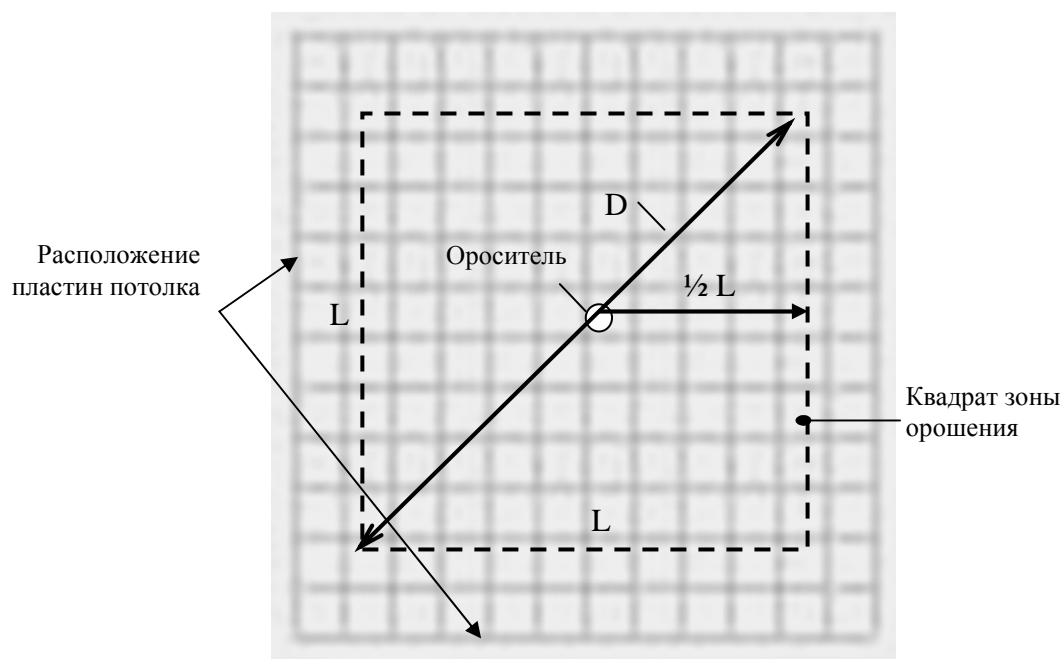
2 Мешман Л.М., Цариченко С.Г., Былинкин В.А., Алешин В.В., Губин Р.Ю. Оросители водяных и пенных автоматических установок пожаротушения. Учебно-методическое пособие. М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2002. 314 с.

3 Л.М. Мешман, В.А. Былинкин, Р.Ю. Губин, Е.Ю. Романова /Под общ. ред. Копылова Н.П./ Автоматические водяные и пенные установки пожаротушения. Проектирование. Учебно-методическое пособие. М.: ВНИИПО, 2009. – 572 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Эпюра орошения оросителя (распылителя), установленного над подвесным потолком «грильято»



Примечания.

- 1 Квадрат зоны орошения формируется взаимно перпендикулярными пластинами в решетке потолка, при этом каждая из сторон L квадрата направлена вдоль соответствующих пластин.
- 2 Физический смысл квадрата орошения в том, что по диагонали отдельно взятой ячейки и ячеек потолка в совокупности пропускная способность для разбрызгиваемой (распыливаемой) воды выше, чем по направлению, перпендикулярному к пластинам профиля потолка.
- 3 D – диагональ квадрата орошения.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

**Результаты гидравлических испытаний оросителей, устанавливаемых розеткой вниз
(потолок «грильято» 75×75, 86×86 мм)**

Таблица Б.1

Расстояние от оросителя до потолка h, м	Давление перед оросителем P, МПа	L – принимаемое расстояние между оросителями, м, не более							
		СВН-8	СВН-К57	СВН-10	СВН-К80	СВН-12	СВН-К115	SSP-К80	SSP-К115
1,0	0,1	2,8	2,8	2,8	2,5	2,5	2,5	3,2	3,2
	0,3	2,5	2,5	2,5	2,1	2,1	2,1	2,8	2,8
	0,5	2,1	2,1	2,1	1,8	1,8	1,8	2,5	2,5
0,8	0,1	2,8	2,8	2,8	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8
	0,3	2,5	2,5	2,5	2,1	2,1	2,1	2,5	2,5
	0,5	2,1	2,1	2,1	1,8	1,8	1,8	2,1	2,5
0,5	0,1	2,1	2,1	2,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	0,3	1,8	1,8	1,8	2,1	2,1	2,1	2,5	2,5
	0,5	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	2,1	2,5
0,3	0,1	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	2,5	2,5
	0,3	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	2,5	2,5
	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,8	1,8	2,1	2,5

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

**Результаты гидравлических испытаний оросителей, устанавливаемых розеткой вверх
(потолок «грильято» 75×75, 86×86 мм)**

Таблица В.1

Расстояние от оросителя до потолка h, м	Давление перед оросителем P, МПа	L – принимаемое расстояние между оросителями, м, не более							
		СВВ-8	СВВ-К57	СВВ-10	СВВ-К80	СВВ-12	СВВ-К115	SSU-К80	SSU-К115
1,0	0,1	3,5	3,5	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
	0,3	3,2	3,2	2,8	2,8	3,2	3,2	3,2	3,2
	0,5	2,8	2,8	2,5	2,5	3,2	2,8	3,2	3,2
0,8	0,1	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
	0,3	3,2	3,2	2,8	2,8	2,8	3,2	3,2	3,2
	0,5	2,8	2,8	2,5	2,5	2,8	2,8	3,2	3,2
0,5	0,1	3,2	3,2	2,8	2,8	3,2	3,2	3,2	3,2
	0,3	2,8	2,8	2,5	2,5	2,8	3,2	3,2	3,2
	0,5	2,5	2,5	2,1	2,1	2,5	2,8	3,2	3,2
0,3	0,1	2,8	2,8	2,5	2,5	2,8	2,8	3,2	3,2
	0,3	2,5	2,5	2,1	2,1	2,5	2,5	2,8	2,8
	0,5	2,1	2,1	1,8	1,8	2,1	2,1	2,5	2,5

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(обязательное)

**Результаты гидравлических испытаний оросителей, устанавливаемых розеткой вниз
(потолок «грильято» 100×100, 120×120 мм)**

Таблица Г.1

Расстояние от оросителя до потолка h, м	Давление перед оросителем P, МПа	L – принимаемое расстояние между оросителями, м, не более							
		СВН-8	СВН-K57	СВН-10	СВН-K80	СВН-12	СВН-K115	SSP-K80	SSP-K115
1,0	0,1	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,2	3,2
	0,3	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,2	3,2
	0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8
0,8	0,1	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,2	3,2
	0,3	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
	0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
0,5	0,1	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8	2,8	3,2	3,2
	0,3	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
	0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
0,3	0,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8
	0,3	2,1	2,1	2,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	0,5	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,5	2,5

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(обязательное)

**Результаты гидравлических испытаний оросителей, устанавливаемых розеткой вверх
(потолок «грильято» 100×100, 120×120 мм)**

Таблица Д.1

Расстояние от оросителя до потолка h, м	Давление перед оросителем P, МПа	L – принимаемое расстояние между оросителями, м, не более							
		СВВ-8	СВВ-К57	СВВ-10	СВВ-К80	СВВ-12	СВВ-К115	SSU-К80	SSU-К115
1,0	0,1	3,5	3,5	3,2	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5
	0,3	3,5	3,5	3,2	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5
	0,5	3,2	3,2	3,2	3,2	3,5	3,2	3,5	3,5
0,8	0,1	3,5	3,5	3,2	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5
	0,3	3,2	3,5	3,2	3,2	3,2	3,2	3,5	3,5
	0,5	2,8	3,2	3,2	3,2	2,8	2,8	3,2	3,5
0,5	0,1	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,5	3,5	3,5
	0,3	3,2	3,2	2,8	2,8	2,8	3,2	3,5	3,5
	0,5	2,8	2,8	2,5	2,5	2,8	2,8	3,2	3,5
0,3	0,1	2,8	2,8	2,8	2,8	3,2	3,2	3,2	3,2
	0,3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8	2,8	3,2
	0,5	2,1	2,1	2,1	2,1	2,5	2,5	2,5	2,8

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
(обязательное)

**Результаты гидравлических испытаний распылителей
(потолок «грильято» 75×75, 86×86 мм)**

Таблица Е.1

Давление перед распылителем Р, МПа	Расстояние от распылителя до потолка h, м	L – принимаемое расстояние между распылителями, м, не более					
		Бриз-9/К16	Бриз-12/К16	Бриз-9/К23	Бриз-12/К23	Бриз-16/К23	Бриз-В
0,6	1,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,5	2,1
	0,8	2,1	2,1	2,1	2,1	2,5	2,1
	0,5	2,1	2,1	2,1	2,1	2,5	2,1
	0,3	1,8	1,8	1,8	1,8	2,1	1,8

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
(обязательное)

**Результаты гидравлических испытаний распылителей
(потолок «грильято» 100×100, 120×120 мм)**

Таблица Ж.1

Давление перед распылителем Р, МПа	Расстояние от распылителя до потолка h, м	L – принимаемое расстояние между распылителями, м, не более					
		Бриз-9/К16	Бриз-12/К16	Бриз-9/К23	Бриз-12/К23	Бриз-16/К23	Бриз-В
0,6	1,0	2,1	2,5	2,1	2,5	2,8	2,5
	0,8	2,1	2,1	2,1	2,1	2,5	2,5
	0,5	1,8	2,1	2,1	2,1	2,5	2,1
	0,3	1,8	1,8	1,8	2,1	2,1	2,1

ЗАО «ПО «Спецавтоматика»

Комплексное решение проблем обеспечения безопасности:

- проектирование
- разработка и производство
- поставка, монтаж, наладка, ремонт, техническое обслуживание

Барнаульский филиал	Бердский филиал	Бийский филиал
656010, г. Барнаул, пр. Ленина, 195 т/ф (3852) 77-04-66 Дворников Игорь Александрович igo711@yandex.ru	633190, г. Бердск, ул. Линейная, 5 т/ф (38341)247-93 Никишин Сергей Петрович Nikishin1951@ya.ru	659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Обская, 1/3 т. (3854)32-41-97, 32-41-98 Крохин Василий Иванович cto3@sauto.biysk.ru
Братский филиал	Дальневосточный филиал	Камчатский филиал
665708, Иркутская область, г. Братск, а/я 656 т. (3953) 41-10-08, ф. 41-65-98 Гребнев Владимир Леонидович olanva@mail.ru	680011, г. Хабаровск, пер. Полоцкий, 2 т. (4212) 561-094, ф. 572-086 Литвинов Александр Иванович specauto@mail.redcom.ru	683000, г. П-Камчатский, а/я 39, ул. Дальняя, 1, каб. 215 тел. (4152)22-02-42, тел. сот. 8-962-217-13-05 Саттаров Марат Наильевич marat.sattarov@mail.ru
Краснодарский филиал	Приморский филиал	Якутский филиал
350004, г. Краснодар, пр. Калинина, 304 т. (861) 211-03-87, сот. 8-918-366-70-22 Жук Ольга Анатольевна krasnodar-sauto@mail.ru	690078, г. Владивосток, ул. Хабаровская, 19 т. (4232) 44-64-14, 44-65-95 Яковлев Алексей Альбертович spetcpri@mail.ru	677008, г. Якутск, ул. Петровского, 21 т. (4112) 36-38-51, 35-07-19, сот.+7-914-233-26-66 Бушнов Олег Игоревич ykt@avtmk.com

Представительства:

Москва: ООО «НПИП «Спецавтоматика М», (495) 768-46-10, (495) 662-72-10, www.spetsavtomatika-m.ru
ЗАО «Экспрод-2», (495) 955-27-77, -27-84, -27-15, (495) 954-18-32, www.exprod2.ru
НПО «Пульс», (495) 983-01-01, www.magazin01.ru
ООО «Альянс безопасности», (495) 788-83-12, (499) 181-76-45, 8-(916) 146-16-23, www.samoxa.ru
ООО «Охранно-пожарные технологии», (495) 184-01-38, www.opt-tech.ru

Санкт-Петербург: ООО «Пожкомплект-СПб», (812) 275-31-68, 740-16-58, 275-31-69, www.pojkom.spb.ru
ООО «Компания Гарант», (812) 448-16-16, 600-20-60, www.garantgroup.com

Новосибирск: ООО «Интер-Спринклер», (383) 255-80-36, 204-93-39, www.inter-sprinkler.ru
ООО «Приборы Охраны», (383) 209-09-90, 227-74-74(75), www.pribor-ohrana.ru

Казань: ООО «ФениксПроГрупп», (843) 278-45-45, 533-18-23, 240-42-03, www.fenixpro.ru
ООО «Дримлайн», (843) 293-87-87, 293-88-87, www.777line.ru

Тольятти: ООО «Инновационные системы Пожаробезопасности», (8482) 95-13-42, 95-12-16, www.brigada01.ru

Екатеринбург: ООО «ГК «ГазПожОборудование», (343) 270-06-01, www.gazpoz.ru
ООО НПКФ «Уралспецавтоматика», (343) 268-35-82, 261-85-40, www.spetsavtomatik.narod.ru

Иркутск: ООО «Русичи Трейд», (3952) 56-11-00, 56-11-34, www.rusichi.com

Уфа: ООО «Нитрохим», (347) 256-98-54, 256-86-87, e-mail: spass012@list.ru

Барнаул: ООО «ТД Центр спецтехнологий», (3852) 40-70-81, 40-70-75, www.cst-brn.ru

Пермь: ООО «Випакс», (342) 220-67-10, www.vipaks.ru
ООО «Профит», (342) 205-77-73, www.profit-perm.ru

Астана (Республика Казахстан): ТОО «Мошеях», (7172) 48-12-42, (7172) 78-78-87, www.01.com.kz

Алматы (Республика Казахстан): ТОО «Консэл», (727) 323-65-16, www.konsel.kz

Улан-Батор (Монголия): Компания «ВТИ Технолоджи», (10 976 11) 45-11-42, e-mail: demin1@mail.ru

Минск (Республика Беларусь): ООО «Трест безопасности», (10 37517) 372-78-14, www.trest21vek.by

Наш адрес:

659316, Алтайский край, г. Бийск, ул. Лесная, 10

Контактные телефоны:

Секретарь: тел./факс (3854) 44-90-47 / 44-90-70, mail@sauto.biysk.ru

Проектно-монтажный комплекс: (3854) 44-91-21, safiulov@sauto.biysk.ru

Проектный отдел: (3854) 44-91-21, project@sauto.biysk.ru

Отдел маркетинга: (3854) 44-91-14, info@sauto.biysk.ru

Отдел сбыта: (3854) 44-90-42, sales@sauto.biysk.ru, sale@sauto.biysk.ru

www.sauto.biysk.ru

www.sa-biysk.ru

8-800-2008-208

(звонок по России бесплатный)