

ЛАФЕТНЫЕ СТВОЛЫ И ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



КАТАЛОГ ПОЖАРНЫХ СТВОЛОВ





ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Взрывозащищенные Ех.....	3
1.1. Водопенные эжекторные Ех.....	5
1.2. Универсальные Ех.....	7
1.3. С поиском пламени Ех.....	9
1.4. Эжекторные с осциллятором Ех.....	11
1.5. С теплозащитным экраном Ех.....	13
2. Аэродромные.....	15
2.1. Дефлекторные аэродромные.....	15
2.2. Дефлекторные с видеокамерой.....	17
3. Автомобильные.....	19
3.1. Универсальные с видеокамерой.....	19
3.2. На подъемном механизме.....	21
3.3. Арктические.....	23
4. Переносные лафетные стволы.....	25
4.1. С переменным расходом.....	25
4.2. С переменным расходом и осциллятором.....	28
4.3. На быстросъемном соединении.....	31
4.4. Из нержавеющей стали.....	34
5. Универсальные ручные	37
5.1. Без отдачи КРФ-РСКУ-50о.....	37
5.2. Без отдачи КРФ-РСКУ-70о.....	39
5.3. С защитной завесой и светящимся насадком КРФ-РСКУ-50зф.....	41
5.4. С защитной завесой и светящимся насадком КРФ-РСКУ-70зф.....	43
5.5. Универсальные КРФ-РСКУ-50.....	45
5.6. Универсальные КРФ-РСКУ-70.....	47
6. Малорасходные.....	49
6.1. С изменяемым расходом с ОСЦ.....	49
6.2. С постоянным расходом с ОСЦ.....	51
7. Роботизированные.....	53
7.1. Роботы.....	53
7.2. Роботизированные в защитной нише.....	55
8. Возимые.....	58
9. Пульты управления.....	61

КОРУФАЙЕР - ЭТО КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА

Условное обозначение: КРФ-ЛС X - Y Q S F (m) - Ex N R TU 28.29.22.190-001-63740471-2018

X - вид управления: **без индекса** - ручное; **Д** - дистанционное;
Y - тип ствола: **С** - стационарный; **В** - возимый; **П** - переносной;
Q - показатель расхода воды, л/с: **10(5,15); 20(15,25); 30(25,35); 40(35,50); 60(50,70); 80(60,90); 100(90,110)**, *кроме переносных*;
S - функциональные возможности: **без индекса** - формирующий сплошную струю воды; **У** - универсальные;
F - функциональные возможности: **без индекса** - управление оператором; **Р** - роботизированные;
(m) - тип ручного управления: **без индекса** - позиционирование рукояткой и (или) штурвалом; **(M)** - позиционирование маховиками;
Ex - с маркировкой взрывозащиты (взрывозащищенное);
N - вид насадка: **A** - автоматический; **ДЕФ** - дефлекторный; **ЭЖ** - эжекторный; **ПГ** - пеногенерирующий; **ВП** - водопенный
R - дополнительные устройства: **с ОСЦ** - осциллятор; **ЗЭ** - защитный экран (крепление); **ВЗ** - водяная завеса;
ЗД - задвижками с ручным или **ЗДЭ** - электрическим приводом; **ЭКС** - механизмом подъема и поворота ствола.

О компании

Компания «Коруфайер» является российским производителем оборудования для пожаротушения. Наша компания занимает лидирующую позицию в разработке и изготовлении лафетных стволов и противопожарного оборудования. Основным направлением деятельности является производство пожарных лафетных стволов в различных модификациях: с роботизированным, дистанционным и дублирующим ручным управлением.

Компания «Коруфайер» осуществляет опытно-конструкторские работы, металлообработку, монтаж и наладку установок пожаротушения, обеспечивает полный контроль над всеми этапами жизненного цикла своей продукции, а также предлагает постгарантийное обслуживание. Предприятие сертифицировано на соответствие стандарту ISO 9001. Кроме того, «Коруфайер» производит комплектующие, обеспечивающие функционирование автоматических установок пожаротушения объектов любой сложности и функционального назначения.

Компания Коруфайер пользуется преимуществами оснащенной современной техникой производственной площадки, которая размещена в г.Москве и полностью укомплектована парком из широкого спектра оборудования, в том числе более чем 60 станками, что позволяет увеличить наши производственные мощности, постоянно улучшать и развивать линейку своих продуктов, внедрять инновационные технологии в наши разработки.

Наша компания имеет уникальную испытательную площадку, гарантирующую необходимый уровень производительности продукции и безопасность пользователей. Кроме того, испытания проводятся в аккредитованных лабораториях Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны» (ФГБУ ВНИИПО МЧС России) и Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» («Академия ГПС МЧС России»).

Девиз компании «Коруфайер» - защита и безопасность. Приоритетом для нас являются качество и надежность продукции. Мы постоянно улучшаем и совершенствуем свое оборудование, следуя мировым трендам отрасли, внедряем инновационные технологии в нашу продукцию и тесно сотрудничаем с ведущими зарубежными производителями.

Наши преимущества

- Возможность тушения при помощи струй воды и водных растворов (поверхностно-активных веществ, любых пенообразователей, смачивателей, порошков и газонаполненной пены).
- Универсальность использования в составе различной пожарной техники за счет подачи пены кратностью до 15 (для автомобилей пенного тушения, рукавных автомобилей, пожарных катеров, мобильных роботизированных установок пожаротушения и другой техники, которая применяется для тушения крупных пожаров с горючей нагрузкой различного класса).
- Надежность и устойчивость работы ствола при температуре воздуха от -60°C до +50°C. Подтверждено аккредитованной лабораторией. Индивидуальная корректировка диапазона перемещения ствола для каждого конкретного места размещения во избежание любой вероятности повреждения проблесковых маяков и других элементов надстройки.
- Современный дизайн лафетного ствола обеспечит завершенность облика мобильного средства пожаротушения самого требовательного Заказчика.
- Возможность изменения расхода огнетушащих веществ без прекращения подачи в зависимости от обстановки на пожаре.
- Адаптация показателей расхода, дальности подачи и величины рабочего давления под характеристики любых насосов с подачей до 300 литров в секунду.
- Оснащение ствола эффективными приборами освещения, которые обеспечивают возможность визуального контроля обстановки в темное время суток на расстоянии до 400 метров.
- Возможность оборудования механизмом подъема и опускания для использования в составе аэромобильных средств пожаротушения, не увеличивая их габаритную высоту.

Информация о взрывозащищенном исполнении лафетных стволов:

В соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011) оборудование для работы во взрывоопасных средах должно соответствовать требованиям, необходимым для безопасного функционирования и эксплуатации в отношении риска взрыва:

- по предупреждению образования взрывоопасной среды, которая может создаваться за счет выделения оборудованием горючих веществ;
- по предупреждению воспламенения взрывоопасной среды с учетом характера каждого источника инициирования взрыва.

Взрывозащищенные стволы «Коруфайер»:

С учетом требований ТР ТС 012/2011 продукция ООО «КОРУФАЙЕР» во взрывозащищенном исполнении благодаря своей уникальной конструкции и составу исключает появление источника инициирования взрыва или воспламенения окружающей взрывоопасной среды, а также не выделяет горючих веществ.

Лафетные стволы имеют маркировку вида взрывозащиты II Gb с IIC T4 X (II Gb с IIC T6, III Db с IIC 85°C - с ручным управлением). Оборудование группы II с уровнем взрывозащиты Gb и с видом взрывозащиты «конструкционная безопасность "с"» для применения в местах, где вероятно возникновение взрывоопасной среды, создаваемой смесями воздуха с газами, парами, туманами подгруппы IIC с температурным классом до T6 включительно.



Тип лафетного ствола	Наименование и значение параметра				
	Дальность струи, м (при 0.8МПа)	Расход, л/с (при 0.8МПа)	Маркировка вида взрывозащиты	Номинальное напряжение, В	Максимальная потребляемая мощность, Вт
КРФ-ЛС-10(5,15)-Ex	27	10	II Gb с IIC T4 X (роботизированные и с дистанционным управлением)	12/24/230/380	500
КРФ-ЛС-20(15,25)-Ex	50	20			
КРФ-ЛС-30(25,35)-Ex	55	30			
КРФ-ЛС-40(35,50)-Ex	60	40			
КРФ-ЛС-60(50,70)-Ex	70	60	II Gb с IIC T6, III Db с IIC 85°C (с ручным управлением)		
КРФ-ЛС-80(60,90)-Ex	75	80			
КРФ-ЛС-100(90,110)-Ex	80	100			

Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих давлений, МПа	0,4-1,6
Кратность пены, не менее	5
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, не менее	360° (±180°)
Перемещение ствола в вертикальной плоскости, не менее:	
вверх	90°
вниз	- 45°

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ EX

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ EX

КРФ-ЛС-Ex

ОСОБЕННОСТИ:

- Взрывозащищенное исполнение Ex;
- Формирование сплошной и распыленной струи с распылом от 0° до 120°;
- Дистанционное проводное и беспроводное управление, дублирующее ручным управлением;
- Датчик поиска пламени, работающий в ИК- и УФ- диапазонах;
- Возможность работы с видеокамерой;
- Эргономичный шкаф управления во взрывозащищенном исполнении Ex.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

Область применения взрывозащищенных стволов КРФ – взрывоопасные зоны помещений и наружные установки классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 и зоны опасные по воспламенению горючей пыли классов 21 и 22 по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011 в соответствии с Ex-маркировкой и ГОСТ IEC 60079-14-2013, регулирующими применение оборудования во взрывоопасных газовых и пылевых средах.

Лафетные стволы КРФ-ЛС-Ex могут устанавливаться на взрывоопасные объекты; объекты железнодорожного транспорта; объекты энергетики; морские платформы для добычи нефти и газа; ангары для хранения авиационной техники; пожарные вышки; объекты береговой зоны портовых сооружений; морской и речной транспорт, оборудование в пожаровзрывоопасной зоне.

Комплектующие лафетного ствола (датчик поиска пламени, кабели, вводы, шкафы и пульта управления) также имеют маркировку взрывозащиты Ex. Данный факт гарантирует эффективность работы оборудования во взрывоопасных зонах помещений и наружных установках.



Водопенные эжекторные пожарные лафетные стволы применяются на объектах, где вероятно возникновение взрывоопасной среды, создаваемой смесями воздуха, газов, паров и туманов (резервуары нефти и нефтепродуктов, сливо-наливные эстакады, технологические установки объектов нефтегазовой отрасли). За счет эжекции насадком воздуха и пенообразователя из сторонней емкости обеспечивается образование пены низкой кратности эффективной при тушении легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также охлаждении конструкций и установок.



Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих давлений, МПа*	0,4-1,6
Расход воды, л/с, не менее*	110
Расход водного раствора пенообразователя, л/с, не менее	100
Дальность струи (по крайним каплям), м, не менее:	
- водяной сплошной	80
- пенной сплошной	60
Кратность пены, не менее*	15
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, не менее****	360° (±180°)
Перемещение ствола в вертикальной плоскости, не менее:	
вверх****	75°
вниз****	- 8°

* При давлении 0,8 МПа.

** Дальности струй приведены при угле наклона ствола к горизонту 30°, установленного в рабочем положении.

*** Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588).

**** Для лафетных стволов углы поворота могут ограничиваться конструктивными элементами ствола, а также конструкциями пожарного автомобиля, плавсредства, прицепа и др., что должно быть отражено в нормативных документах.

Наименование параметра	Значение
Максимальное давление	1,6 МПа
Минимальное давление	0,4 МПа
Климатическое исполнение	У, УХЛ, ХЛ, Т, ОМ
Материал	Нержавеющая сталь Сталь С20 Сталь 09Г2С

ВОДОПЕННЫЕ ЭЖЕКТОРНЫЕ ЕХ

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ЕХ

КРФ-ЛСД-У(м) Ех ВП ЭЖ

ОСОБЕННОСТИ:

- Взрывозащищенное исполнение Ех;
- Универсальный насадок из анодированного алюминиевого сплава и декоративного прорезиненного полимерного материала;
- Формирование сплошной и распыленной струи с распылом от 0° до 120°;
- Дистанционное проводное и беспроводное управление, дублирующееся ручным управлением;
- Датчик поиска пламени, работающий в ИК- и УФ- диапазонах;
- Возможность работы с видеокамерой

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

Ствол пожарный лафетный с дистанционным управлением универсальный роботизированный с водопенным эжекторным насадком во взрывозащищенном исполнении КРФ-ЛСД-С100(110,90)УР-Ех ВП ЭЖ предназначен для дистанционной подачи огнетушащих веществ в очаг возгорания, что позволяет производить тушение пожара на расстоянии от огневого фронта в пределах радиуса действия струи огнетушащего вещества. Благодаря взрывозащищенному исполнению КРФ-ЛСД-С100(110,90)УР-Ех ВП ЭЖ может размещаться непосредственно у технологического оборудования в пожаровзрывоопасной зоне, что гарантирует эффективность выполнения своего предназначения. Водопенный эжекторный насадок ствола обеспечивает подачу пены низкой кратности для тушения самых сложных пожаров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а возможность самостоятельного забора и дозирования пенообразователя позволяет работать в условиях автономности до полной ликвидации возгорания.



Стволы пожарные лафетные универсальные во взрывозащищенном исполнении предназначены для формирования сплошной и сплошной и распыленной с изменяемым углом факела (с углом распыла до 120°) струй воды (в том числе морской), струй воздушно-механической пены низкой кратности при тушении пожаров и охлаждении строительных конструкций и технологического оборудования, а также защиты ствольщика от теплового потока пожара.



Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих давлений, МПа*	0,4-1,6
Номинальное рабочее давление, МПа	0,8
Расход воды, л/с, не менее*	60(50,70)
Расход водного раствора пенообразователя, л/с, не менее	60(50,70)
Дальность струи (по крайним каплям), м, не менее:	
- водяной сплошной	70
- пенной сплошной	45
- водяной распыленной (при угле факела 30°)	40
Кратность пены, не менее*	5
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, не менее****	360° (±180°)
Перемещение ствола в вертикальной плоскости, не менее:	
вверх****	90°
вниз****	- 8°

* При давлении 0,8 МПа.

** Дальности струй приведены при угле наклона ствола к горизонту 30°, установленного в рабочем положении.

*** Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588).

**** Для лафетных стволов углы поворота могут ограничиваться конструктивными элементами ствола, а также конструкциями пожарного автомобиля, плавсредства, прицепа и др., что должно быть отражено в нормативных документах.

Наименование параметра	Значение
Максимальное давление	1,6 МПа
Минимальное давление	0,4 МПа
Климатическое исполнение	У, УХЛ, ХЛ, Т, ОМ
Материал	Нержавеющая сталь Сталь С20 Сталь 09Г2С

ОСОБЕННОСТИ:

- Взрывозащищенное исполнение Ех;
- Универсальный насадок из анодированного алюминиевого сплава и декоративного прорезиненного полимерного материала;
- Формирование сплошной и распыленной струи с распылом от 0° до 120°;
- Дистанционное проводное и беспроводное управление, дублирующееся ручным управлением;
- Датчик поиска пламени, работающий в ИК- и УФ- диапазонах;
- Возможность работы с видеокамерой

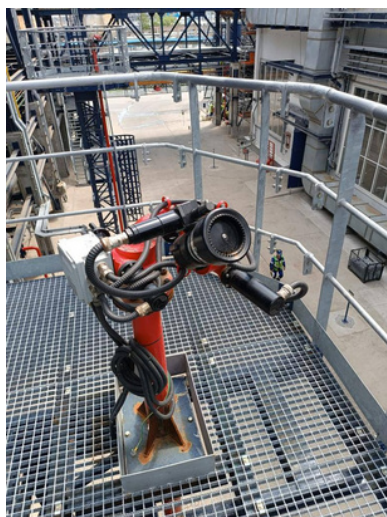
СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

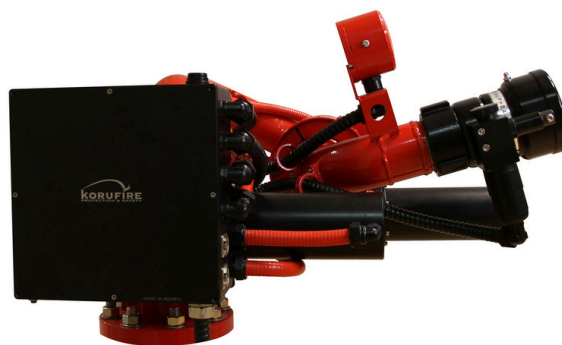
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

Универсальные лафетные стволы могут устанавливаться на объектах, где вероятно возникновение взрывоопасной среды, создаваемой смесями воздуха, газов, паров и туманов, объектах железнодорожного транспорта; объектах энергетики; морских платформах для добычи нефти и газа; ангарах для хранения авиационной техники; пожарных вышках; объектах береговой зоны портовых сооружений; морских и речных транспортных оборудовании в пожаровзрывоопасной зоне. Данный факт гарантирует эффективность выполнения своего предназначения.

Универсальные лафетные стволы могут использоваться для тушения пожаров, охлаждения строительных и технологических конструкций, осаждения облаков радиоактивных и ядовитых газов, паров и пылей. Лафетные стволы соответствуют требованиям ТР ЕАЭС 043/2017 и могут быть использованы в составе лафетных пожарных комплексов и роботизированных установок пожаротушения.



Лафетные стволы КРФ-ЛСД с датчиком поиска пламени с функцией роботизированного управления (индекс-Р) могут выполнять свои функции как самостоятельно, так и в составе роботизированных установок пожаротушения.



Тип лафетного ствола	Наименование и значение параметра				
	Дальность струи, м (при 0.8МПа)	Расход, л/с (при 0.8МПа)	Маркировка взрывозащиты	Номинальное напряжение, В	Максимальная потребляемая мощность, Вт
КРФ-ЛСД-10(5,15)Р-Ex	27	10	II Gb с IIC T4 X (роботизированные и с дистанционным управлением)	12/24/230/380	500
КРФ-ЛСД-20(15,25)Р-Ex	50	20			
КРФ-ЛСД-30(25,35)Р-Ex	55	30			
КРФ-ЛСД-40(35,50)Р-Ex	60	40			
КРФ-ЛСД-60(50,70)Р-Ex	70	60			
КРФ-ЛСД-80(60,90)Р-Ex	75	80			
КРФ-ЛСД-100(90,110)Р-Ex	80	100			

Наименование параметра	Значение
Максимальное давление	1,6 МПа
Минимальное давление	0,4 МПа
Климатическое исполнение	У, УХЛ, ХЛ, Т, ОМ
Материал	Нержавеющая сталь Сталь С20 Сталь 09Г2С

С ПОИСКОМ ПЛАМЕНИ Ех

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ Ех

КРФ-ЛСД-Р Ех

ОСОБЕННОСТИ:

- Взрывозащищенное исполнение Ех;
- Формирование сплошной и распыленной струи с распылом от 0° до 120°;
- Дистанционное проводное и беспроводное управление, дублирующееся ручным управлением;
- Датчик поиска пламени, работающий в ИК- и УФ- диапазонах;
- Возможность работы с видеокамерой;
- Возможность использования в составе роботизированной установки пожаротушения.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

Применение лафетных стволов КРФ-ЛСД-Ех с датчиком поиска пламени обеспечивает автономность работы на объекте защиты за счет круглосуточного мониторинга пожарной обстановки. Датчики поиска пламени КРФ работают в ИК- и УФ- диапазоне и находят очаг пожара на расстоянии до 90 метров, что обеспечивает качественное и оперативное тушение пожаров.

Взрывозащищенное исполнение датчиков поиска пламени позволяет применять КРФ-ЛСД-Ех с датчиком поиска пламени во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 и в зонах с опасными по воспламенению горючими пылями классов 21 и 22 по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011 в соответствии с Ех-маркировкой и ГОСТ IEC 60079-14-2013, регулирующими применение оборудования во взрывоопасных газовых и пылевых средах.

Лафетные стволы КРФ-ЛСД-Ех могут устанавливаться на взрывоопасные объекты; объекты железнодорожного транспорта; объекты энергетики; морские платформы для добычи нефти и газа; ангары для хранения авиационной техники; пожарные вышки; объекты береговой зоны портовых сооружений; морской и речной транспорт, оборудования в пожаровзрывоопасной зоне.



Эжекторные лафетные стволы с осциллятором используются для тушения пожаров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, охлаждения строительных и технологических конструкций, осаждения облаков радиоактивных и ядовитых газов, паров и пыли. В конструкции насадка ствола предусмотрен эжектор, обеспечивающий забор пенообразователя из сторонней емкости и дозирование его непосредственно в поток выходящей из ствола струи.



Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих давлений, МПа*	0,4-1,6
Расход воды, л/с, не менее*	50
Расход эжектируемого водного раствора пенообразователя, л/с, не менее	1-3
Дальность струи (по крайним каплям), м, не менее:	
- водяной сплошной	60
- пенной сплошной	40
- водяной распыленной (при угле факела 30°)	35
Кратность пены, не менее*	5
Маркировка взрывозащиты	II Gb с IIC T6, III Db с IIIC 85°C
Угол осциллирования	30°, 60°, 90°, 120°
Диапазон изменения угла факела распыленной струи:	0°-120°
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, не менее****	360° (±180°)
Перемещение ствола в вертикальной плоскости, не менее:	
вверх****	90°
вниз****	- 45°

* При давлении 0,8 МПа.

** Дальности струй приведены при угле наклона ствола к горизонту 30°, установленного в рабочем положении.

*** Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588).

**** Для лафетных стволов углы поворота могут ограничиваться конструктивными элементами ствола, а также конструкциями пожарного автомобиля, плавсредства, прицепа и др., что должно быть отражено в нормативных документах.

Наименование параметра	Значение
Максимальное давление	1,6 МПа
Минимальное давление	0,4 МПа
Климатическое исполнение	У, УХЛ, ХЛ, Т, ОМ
Материал	Нержавеющая сталь Сталь С20 Сталь 09Г2С

ЭЖЕКТОРНЫЕ С ОСЦИЛЛЯТОРОМ ЕХ

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ЕХ

КРФ-ЛС У Ех с ОСЦ ЭЖ ВЗ

ОСОБЕННОСТИ:

- Взрывозащищенное исполнение Ех;
- Универсальный эжекторный насадок;
- Формирование струй воды и воздушно-механической пены;
- Возможность забора (эжекции) пенообразователя со сторонней емкости;
- Наличие осциллирующего устройства для бесперебойной подачи огнетушащих веществ по заданному сектору.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

Эжекторные лафетные стволы предназначены для формирования сплошной или сплошной и распыленной с изменяемым углом факела струй воды, водных растворов поверхностно-активных веществ (в т.ч. любых пенообразователей и смачивателей).

Эжекторные лафетные стволы могут устанавливаться на пожарные автомобили и прочие специальные транспортные средства; пожароопасные и взрывоопасные объекты (объекты хранения, транспортирования и переработки углеводородов; склады твердых горючих материалов; здания; сооружения); объекты железнодорожного транспорта; объекты энергетики; морские платформы для добычи нефти и газа; ангары для хранения авиационной техники; пожарные вышки; объекты береговой зоны портовых сооружений; морской и речной транспорт.

Эжекторные лафетные стволы оборудованы осциллирующим устройством закрытого типа, что обеспечивает его автоматическое перемещение (качание) в горизонтальной плоскости в предварительно заданном секторе. Осциллятор работает за счет энергии потока воды, проходящей через лафетный ствол. Угол осцилляции представленного образца достигает 170°. Благодаря своим функциональным возможностям лафетный ствол КРФ-ЛС-С80(70,90)У с ОСЦ без присутствия человека гарантирует увеличение площади пожаротушения более чем в 25 раз, а эффективность охлаждения более чем в 100 раз.



Лафетные стволы с теплозащитным экраном, предназначенные для защиты ствольщика от теплового потока пожара, в первую очередь используются на пожарных вышках, которые установлены непосредственно у сливноналивных эстакад хранилищ нефти и нефтепродуктов, а также других пожаровзрывоопасных объектах.



Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих давлений, МПа*	0,4-1,6
Расход воды, л/с, не менее*	15,20,25
Дальность струи (по крайним каплям), м, не менее:	
- водяной сплошной	50,55,59
- пенной сплошной	32,34,35
- водяной распыленной (при угле факела 30°)	44,47,49
Кратность пены, не менее*	5
Снижение величины теплового потока	в 55 раз
Диапазон изменения угла факела распыленной струи:	0°-120°
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, не менее****	360° (±180°)
Перемещение ствола в вертикальной плоскости, не менее:	
вверх****	75°
вниз****	- 10°

* При давлении 0,8 МПа.

** Дальности струй приведены при угле наклона ствола к горизонту 30°, установленного в рабочем положении.

*** Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588).

**** Для лафетных стволов углы поворота могут ограничиваться конструктивными элементами ствола, а также конструкциями пожарного автомобиля, плавсредства, прицепа и др., что должно быть отражено в нормативных документах.

Наименование параметра	Значение
Максимальное давление	1,6 МПа
Минимальное давление	0,4 МПа
Климатическое исполнение	У, УХЛ, ХЛ, Т, ОМ
Материал	Нержавеющая сталь Сталь С20 Сталь 09Г2С

С ТЕПЛОЗАЩИТНЫМ ЭКРАНОМ ЕХ

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ЕХ

КРФ-ЛС-У(м) Ех3Э ВЗ

ОСОБЕННОСТИ:

- Взрывозащищенное исполнение Ех;
- Теплозащитный экран от излучения теплового потока;
- Универсальный насадок, формирующий сплошную и распыленную струю с распылом от 0° до 120°;
- Функция орошение ствола и теплозащитного экрана;

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

Ствол пожарный лафетный стационарный универсальный с ручным управлением КРФ-ЛС-С20(15,25)У-ВЗ (водяная завеса) при требуемом рабочем давлении перед фланцем обеспечивает необходимый для работы теплозащитного экрана «Согда» 2А расход воды. При требуемом рабочем давлении перед фланцем КРФ-ЛС-С20(15,25)У-ВЗ (водяная завеса) и включённом теплозащитном экране обеспечивается перемещение корпуса по горизонтали и вертикали в заявленном диапазоне. Прочность и плотность КРФ-ЛС-С20(15,25)У-ВЗ с теплозащитным экраном обеспечена во всём диапазоне заявленных давлений и расходов.

КРФ-ЛС-С20(15,25)У-ВЗ устанавливаются на пожароопасные и взрывоопасные объекты (объекты хранения, транспортирования и переработки углеводородов; склады твердых горючих материалов; здания; сооружения); объекты железнодорожного транспорта; объекты энергетики; морские платформы для добычи нефти и газа; ангары для хранения авиационной техники; пожарные вышки; объекты береговой зоны портовых сооружений; морской и речной транспорт.



ДЕФЛЕКТОРНЫЕ

КРФ-ЛСД-У(м) ПВ ДЕФ

АЭРОДРОМНЫЕ

Пожарный лафетный ствол универсальный с дистанционным управлением КРФ-ЛСД-С60(50,70)У(м) ВП ДЕФ (с дефлекторным водопенным насадком) и бамперная установка пожаротушения КРФ-ЛСД-С20(15,25)У(м) ДЕФ в составе аэродромного пожарно-спасательного автомобиля АА 12,5-70/100 (БАЗ-8080).



Наименование параметра	Значение	
	КРФ-ЛСД-С60(50,70)У(м) ВП ДЕФ	КРФ-ЛСД-С20(15,25)У(м) ДЕФ
Диапазон рабочих давлений, МПа*	0,4-1,6	
Номинальное рабочее давление, МПа	0,8	
Расход воды, л/с, не менее*	60(50,70)	20(15,25)
Расход водного раствора пенообразователя, л/с, не менее	60(50,70)	20(15,25)
Дальность струи (по крайним каплям), м, не менее:		
- водяной сплошной	70	50
- пенной сплошной	45	35
- водяной распыленной (при угле факела 30°)	40	30
- пенной плоской	40	30
Кратность пены, не менее*	5	
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, не менее***	360° (±180°)	180° (±90°)
Перемещение ствола в вертикальной плоскости, не менее:		
вверх****	90°	90°
вниз****	- 8°	- 8°

* При давлении 0,8 МПа.

** Дальности струй приведены при угле наклона ствола к горизонту 30°, установленного в рабочем положении.

*** Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588).

**** Для лафетных стволов углы поворота могут ограничиваться конструктивными элементами ствола, а также конструкциями пожарного автомобиля, плавсредства, прицепа и др., что должно быть отражено в нормативных документах.

Наименование параметра	Значение
Максимальное давление	1,6 МПа
Минимальное давление	0,4 МПа
Климатическое исполнение	У, УХЛ, ХЛ, Т, ОМ
Материал	Нержавеющая сталь Сталь С20 Сталь 09Г2С

ОСОБЕННОСТИ:

- Соответствует требованиям СПАСОП (служба поискового, аварийно-спасательного и противопожарного обеспечения полётов в гражданской авиации);
- Формирование сплошной и распыленной струи воды и воздушно-механической пены;
- Дефлекторный насадок для формирования плоских струй;
- Дистанционное управление эргономичным джостиком.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

Пожарно-спасательный автомобиль АА 12,5-70/100 (БАЗ-8080), разработанный АО «Брянский автомобильный завод» (входящий в состав АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей»), оснащается лафетным комплексом, состоящим из пожарного лафетного ствола универсального с дистанционным управлением КРФ-ЛСД-С60(50,70)У(м) ВП ДЕФ (с дефлекторным водопенным насадком) и бамперной установкой пожаротушения КРФ-ЛСД-С20(15,25)У(м) ДЕФ. Система аэродромного пожаротушения на базе лафетных стволов и объединённого пульта дистанционного управления гарантирует эффективное тушение и предупреждение пожаров в аэропортах высшей категории по классификации ИКАО.



ДЕФЛЕКТОРНЫЕ С ВИДЕОКАМЕРОЙ

КРФ-ЛСД-У(м) ВП ДЕФ

АЭРОДРОМНЫЕ

Пожарный лафетный ствол универсальный с дистанционным управлением КРФ-ЛСД-С60(50,70)У(м) ВП ДЕФ (с дефлекторным водопенным насадком) и бамперная установка пожаротушения КРФ-ЛСД-С20(15,25)У(м) в составе аэродромного пожарного автомобиля, произведенного ООО «Приоритет».



Наименование параметра	Значение	
	КРФ-ЛСД-С60(50,70)У(м) ВП ДЕФ	КРФ-ЛСД-С20(15,25)У(м) ДЕФ
Диапазон рабочих давлений, МПа*	0,4-1,6	
Номинальное рабочее давление, МПа	0,8	
Расход воды, л/с, не менее*	60(50,70)	20(15,25)
Расход водного раствора пенообразователя, л/с, не менее	60(50,70)	20(15,25)
Дальность струи (по крайним каплям), м, не менее:		
- водяной сплошной	70	50
- пенной сплошной	45	35
- водяной распыленной (при угле факела 30°)	40	-
- пенной плоской	40	30
Кратность пены, не менее*	5	
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, не менее****	360° (±180°)	180° (±90°)
Перемещение ствола в вертикальной плоскости, не менее:		
вверх****	90°	90°
вниз****	- 8°	- 8°

* При давлении 0,8 МПа.

** Дальности струй приведены при угле наклона ствола к горизонту 30°, установленного в рабочем положении.

*** Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588).

**** Для лафетных стволов углы поворота могут ограничиваться конструктивными элементами ствола, а также конструкциями пожарного автомобиля, плавсредства, прицепа и др., что должно быть отражено в нормативных документах.

Наименование параметра	Значение
Максимальное давление	1,6 МПа
Минимальное давление	0,4 МПа
Климатическое исполнение	У, УХЛ, ХЛ, Т, ОМ
Материал	Нержавеющая сталь Сталь С20 Сталь 09Г2С

ДЕФЛЕКТОРНЫЕ С ВИДЕОКАМЕРОЙ

АЭРОДРОМНЫЕ

КРФ-ЛСД-У(м) ВП ДЕФ

ОСОБЕННОСТИ:

- Соответствует требованиям СПАСОП (служба поискового, аварийно-спасательного и противопожарного обеспечения полётов в гражданской авиации);
- Формирование сплошной и распыленной струи воды и воздушно-механической пены;
- Дефлекторный насадок для формирования плоских струй;
- Дистанционное управление эргономичным джойстиком;
- Оснащен системой видеонаблюдения;
- Оснащен системой освещения.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

Пожарный аэродромный автомобиль, произведенный ООО «Приоритет», оснащается лафетным комплексом, состоящим из пожарного лафетного ствола универсального с дистанционным управлением КРФ-ЛСД-С60(50,70)У(м) ВП ДЕФ (с дефлекторным водопенным насадком) и бамперной установки пожаротушения КРФ-ЛСД-С20(15,25)У(м). Система аэродромного пожаротушения на базе лафетных стволов и объединённого пульта дистанционного управления гарантирует эффективное тушение и предупреждение пожаров в аэропортах высшей категории по классификации ИКАО.

Надежная и устойчивая работа стволов обеспечивается при температуре окружающего воздуха от -60°C до $+50^{\circ}\text{C}$. Нижний предел температуры подтвержден лабораторными испытаниями в аккредитованной лаборатории.

Дистанционное управление лафетными стволами осуществляется из кабины с места оператора посредством джойстиков. Положение и направление лафетного ствола на крыше отслеживается благодаря установленной на корпусе всепогодной видеокамере, транслирующей сигнал на монитор (7-9"), располагаемый на пульте оператора внутри кабины. В стандартный комплект поставки стволов входят кабели длиной 7 метров.

Джойстик обеспечивает позиционирование стволов в диапазоне перемещения («вверх», «вниз», «влево», «вправо»), а также управление углом факела распыленной струи от сплошной до плоской. Джойстик оборудован клавишей управления задвижкой для подачи огнетушащих веществ.

Ствол оснащен эффективными приборами освещения, которые позволяют обеспечить возможность визуального контроля обстановки в темное время суток на расстоянии до 400 метров. Лафетный ствол оснащен маховиками управления, обеспечивающими перемещение корпуса ствола и точное его позиционирование. Зубчато-винтовая передача, применяемая для управления стволом, предназначена для существенного увеличения крутящего момента и, соответственно, уменьшения прикладываемых оператором усилий. Механизм перемещения ствола по вертикали работает без применения дополнительных механизмов, пружин, растяжек и фиксаторов.



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ С ВИДЕОКАМЕРОЙ

КРФ-ЛСД-У(м)

АВТОМОБИЛЬНЫЕ

Пожарный лафетный ствол универсальный с дистанционным управлением КРФ-ЛСД-С20(15,25)У(м) в составе пожарной лесной автоцистерны, произведенной ООО «Приоритет». Ствол оборудован всепогодной видеокамерой с дворником, передающей сигнал на монитор проводного пульта управления, что позволяет обеспечить возможность визуального контроля обстановки при управлении стволом из кабины автомобиля.



Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих давлений, МПа*	0,4-1,6
Номинальное рабочее давление, МПа	0,8
Расход воды, л/с, не менее*	40(35,50)
Расход водного раствора пенообразователя, л/с, не менее	40(35,50)
Дальность струи (по крайним каплям), м, не менее:	
- водяной сплошной	60
- пенной сплошной	40
- водяной распыленной (при угле факела 30°)	35
Кратность пены, не менее*	5
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, не менее****	360° (±180°)
Перемещение ствола в вертикальной плоскости, не менее:	
вверх****	90°
вниз****	- 8°

* При давлении 0,8 МПа.

** Дальности струй приведены при угле наклона ствола к горизонту 30°, установленного в рабочем положении.

*** Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588).

**** Для лафетных стволов углы поворота могут ограничиваться конструктивными элементами ствола, а также конструкциями пожарного автомобиля, плавсредства, прицепа и др., что должно быть отражено в нормативных документах.

Наименование параметра	Значение
Максимальное давление	1,6 МПа
Минимальное давление	0,4 МПа
Климатическое исполнение	У, УХЛ, ХЛ, Т, ОМ
Материал	Нержавеющая сталь Сталь С20 Сталь 09Г2С

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ С ВИДЕОКАМЕРОЙ

АВТОМОБИЛЬНЫЕ

КРФ-ЛСД-У(м)

ОСОБЕННОСТИ:

- Соответствует требованиям СПАСОП (служба поискового, аварийно-спасательного и противопожарного обеспечения полётов в гражданской авиации)
- Универсальный насадок, формирующий сплошную и распыленную струю с распылом от 0° до 120°;
- Дистанционное управление эргономичным джойстиком;
- Оснащен системой видеонаблюдения;
- Оснащен системой освещения.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

Узлы управления и соединения разработанного ствола, применяемые для горизонтального и вертикального позиционирования, подогнаны с высокой точностью для исключения люфта и раскачивания при движении мобильного средства пожаротушения.

Возможна адаптация под требования заказчика джойстика горизонтального и вертикального управления. Адаптация обеспечивает интуитивное позиционирование корпуса ствола в пространстве и быстрый выход в рабочую точку. Предусмотрено программирование транспортного и рабочего режимов, а также обход препятствий в рабочей зоне (проблесковых маяков, пеналов и других конструкций).

Ствол оборудован всепогодной видеокамерой с дворником, обеспечивающей передачу изображения на монитор проводного пульта управления.

Ствол оснащен эффективными приборами освещения, позволяющими обеспечить возможность визуального контроля обстановки в темное время суток на расстоянии до 400 метров.

Дистанционное управление обеспечивает возможность передавать сигнал для управления задвижкой «насос-лафетный ствол» в водопенных коммуникациях пожарного автомобиля.

Дистанционное управление по радиоканалу обеспечивает возможность в качестве оператора лафетной установки выступать водителю (оператору насосной установки), что является актуальным в условиях нехватки личного состава.



НА ПОДЪЕМНОМ МЕХАНИЗМЕ

КРФ-ЛСД-У(м) ЭКС

АВТОМОБИЛЬНЫЕ

Пожарный лафетный ствол универсальный с дистанционным управлением КРФ-ЛСД-С40(35,50)У(м) ЭКС в составе пожарной автоцистерны КАМАЗ К5, произведенной ООО «Приоритет». Лафетный ствол КРФ-ЛСД-С40(35,50)У(м) ЭКС оборудован подъемным механизмом (экстендером), который обеспечивает опускание ствола внутрь корпуса надстройки пожарного автомобиля, сохраняет приемлемые для пожарных депо габариты автомобиля и улучшает дизайн современных пожарных автомобилей.



Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих давлений, МПа*	0,4-1,6
Номинальное рабочее давление, МПа	0,8
Расход воды, л/с, не менее*	30(25,35)
Расход водного раствора пенообразователя, л/с, не менее	30(25,35)
Дальность струи (по крайним каплям), м, не менее**: - водяной сплошной - пенной сплошной - водяной распыленной (при угле факела 30°)	55 40 35
Кратность пены, не менее*	5
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, не менее***	360° (±180°)
Перемещение ствола в вертикальной плоскости, не менее: вверх**** вниз****	75° - 15°

* При давлении 0,8 МПа.

** Дальности струй приведены при угле наклона ствола к горизонту 30°, установленного в рабочем положении.

*** Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588).

**** Для лафетных стволов углы поворота могут ограничиваться конструктивными элементами ствола, а также конструкциями пожарного автомобиля, плавсредства, прицепа и др., что должно быть отражено в нормативных документах.

Наименование параметра	Значение
Максимальное давление	1,6 МПа
Минимальное давление	0,4 МПа
Климатическое исполнение	У, УХЛ, ХЛ, Т, ОМ
Материал	Нержавеющая сталь Сталь С20 Сталь 09Г2С

НА ПОДЪЕМНОМ МЕХАНИЗМЕ

АВТОМОБИЛЬНЫЕ

КРФ-ЛСД-У(м) ЭКС

ОСОБЕННОСТИ:

- Экстендер – подъемный механизм, который обеспечивает опускание ствола внутрь корпуса надстройки пожарного автомобиля или скрытой ниши объекта защиты;
- Универсальный насадок, формирующий сплошную и распыленную струю с распылом от 0° до 120°;
- Всепогодная камера с дворником;
- Дистанционное управление эргономичным джойстиком;
- Оснащен системой видеонаблюдения;
- Оснащен системой освещения.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

Лафетные стволы КРФ-ЛСД-С40(35,50)У(м) ЭКС могут устанавливаться на пожарные автомобили. Данные лафетные стволы оснащены проводным пультом дистанционного управления с джойстиком, а также дублирующим ручным управлением. Прекращение перемещения ствола при дистанционном управлении происходит в случае достижения крайнего положения по горизонтали или вертикали за счет срабатывания концевых выключателей.

Лафетный ствол КРФ-ЛСД-С40(35,50)У(м) ЭКС оснащен маховиками управления, обеспечивающими перемещение корпуса ствола и точное его позиционирование. Зубчато-винтовая передача, применяемая для управления стволом, предназначена для существенного увеличения крутящего момента и, соответственно, уменьшения прикладываемых оператором усилий. Зубчато-винтовая передача обладает эффектом самоторможения и является необратимой, что обеспечивает возможность фиксации в любом промежуточном положении в диапазоне перемещения без дополнительных устройств.

Для обеспечения подъема ствола из транспортного положения в рабочее и обратно предусмотрен механизм подъема – экстендер. Подъем осуществляется посредством электромотора и зубчато-винтовой передачи, также предусмотрено дублирующее ручное управление маховиком вращения.



АРКТИЧЕСКИЕ

КРФ-ЛСД-У(м)

АВТОМОБИЛЬНЫЕ

Пожарный лафетный ствол КРФ-ЛСД-С60(50,70)У(м) «Арктика» для размещения на объектах защиты и пожарных автомобилях в зонах холодного арктического климата. В арктических лафетных стволах за счет применения специально разработанной низкотемпературной смазки и уникальных конструктивных элементов обеспечивается работа зубчато-винтовой передачи позиционирования ствола в условиях низких температур до -60°С.



Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих давлений, МПа*	0,4-1,6
Номинальное рабочее давление, МПа	0,8
Расход воды, л/с, не менее*	60 (50,70)
Расход водного раствора пенообразователя, л/с, не менее	60 (50,70)
Дальность струи (по крайним каплям), м, не менее:	
- водяной сплошной	70
- пенной сплошной	45
- водяной распыленной (при угле факела 30°)	40
Кратность пены, не менее*	5
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, не менее***	360° (±180°)
Перемещение ствола в вертикальной плоскости, не менее:	
вверх****	90°
вниз****	- 8°

* При давлении 0,8 МПа.

** Дальности струй приведены при угле наклона ствола к горизонту 30°, установленного в рабочем положении.

*** Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588).

**** Для лафетных стволов углы поворота могут ограничиваться конструктивными элементами ствола, а также конструкциями пожарного автомобиля, плавсредства, прицепа и др., что должно быть отражено в нормативных документах.

Наименование параметра	Значение
Максимальное давление	1,6 МПа
Минимальное давление	0,4 МПа
Климатическое исполнение	У, УХЛ, ХЛ, Т, ОМ
Материал	Нержавеющая сталь Сталь С20 Сталь 09Г2С

ОСОБЕННОСТИ:

- Обеспечивается работа при температуре окружающей среды от -60°C до $+60^{\circ}\text{C}$;
- Универсальный насадок из анодированного алюминиевого сплава и декоративного прорезиненного полимерного материала;
- Формирование сплошной и распыленной струи с распылом от 0° до 120° ;
- Дистанционное проводное и беспроводное управление, дублирующееся ручным управлением;
- Датчик поиска пламени, работающий в ИК- и УФ- диапазонах;
- Возможность работы с видеокамерой.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

Пожарный лафетный ствол КРФ-ЛСД-С60(50,70)У «Арктика» успешно используется в Арктической зоне в составе основных пожарных автомобилей СПСЧ № 5 ФГКУ «Специальное управление ФПС № 72 МЧС России», обеспечивающих защиту единственной в мире плавучей атомной теплоэлектростанции «Академик Ломоносов».

На сегодняшний день ведётся освоение Арктики, где строятся различные экономически и стратегически значимые объекты, на которых требуется обеспечение пожарной безопасности, в том числе своевременное и качественное тушение пожара.

Ствол пожарный лафетный универсальный с дистанционным управлением КРФ-ЛСД-С60(50,70)У предназначен для работы в условиях Арктического климата. Ствол успешно прошёл климатические испытания в Аккредитованной лаборатории, в результате которых подтверждена работоспособность его узлов и механизмов при температурах в режиме ожидания до -60°C .



С ПЕРЕМЕННЫМ РАСХОДОМ

КРФ-ЛС-П20(30,40)У

ПЕРЕНОСНЫЕ

КРФ-ЛС-П20(30,40)У предназначен для формирования сплошной или сплошной и распыленной с изменяемым углом факела струй воды, водных растворов поверхностно-активных веществ (в т.ч. любых пенообразователей и смачивателей), порошков, воздушно-механической и газонаполненной пены, полученной компрессионным методом.



МАКСИМАЛЬНЫЙ РАСХОД НЕ МЕНЕЕ 40 Л/С

ОСОБЕННОСТИ:

- Лафетный ствол выполнен из легкого коррозионностойкого алюминиевого сплава
- Перемещение оси насадка лафетного ствола по вертикали от +30° до +80°
- Перемещение оси насадка лафетного ствола по горизонтали 40°(±20°)
- Складные ножки для устойчивости при работе
- Страховочный ремень для крепления
- Эргономичная рукоятка для переноски
- Универсальный насадок с регулируемым расходом
- Встроенный манометр для контроля давления
- Расход огнетушащих веществ от 20 до 40 л/с при рабочем давлении
- Дальность сплошной водной струи ≥ 65 метров при расходе 40 л/с и давлении 0,8 МПа
- Рабочее давление 0,6-1,0 МПа
- Масса – 10,5 кг
- Габаритные размеры в рабочем положении: 620*370*400 мм.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

- Стволы пожарные лафетные переносные универсальные КРФ-ЛС-П20(30,40)У «КОРУФАЙЕР» изготавливаются по ТУ 28.29.22.190-001-63740471-2018, соответствуют требованиям ГОСТ 51115-97 «Техника пожарная. Стволы пожарные лафетные комбинированные. Общие технические требования. Методы испытаний» и предназначены для формирования сплошной или сплошной и распыленной с изменяемым углом факела струй воды, водных растворов поверхностно-активных веществ (в т.ч. любых пенообразователей и смачивателей), порошков и газонаполненной пены, полученной компрессионным методом.
- Надежная и устойчивая работа стволов обеспечивается при температуре окружающего воздуха от -60°C до +60°C.
- Лафетный ствол оборудован перекрывным устройством, что существенно повышает вариативность его работы при тушении пожаров.
- Лафетный ствол оборудован одним входным патрубком, оснащенный муфтовой соединительной головкой ГМ-80 по ГОСТ Р 53279-2009.
- Лафетный ствол оборудован складными ножками с шипами для обеспечения устойчивости при работе во всем диапазоне расходов и давления.



С ПЕРЕМЕННЫМ РАСХОДОМ

ПЕРЕНОСНЫЕ

КРФ-ЛС-П20(30,40)У

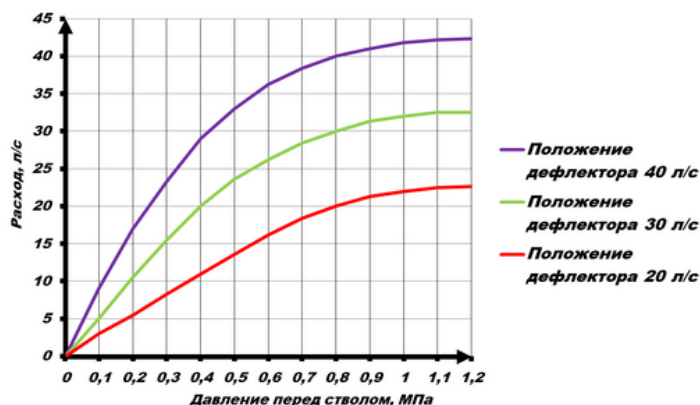
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование показателя	Показатель		
1. Номинальное давление, МПа	0,8		
2. Рабочее давление, МПа	0,6-1,0		
3. Расход сплошной струи, л/с, не менее	20	30	40
4. Расход распылённой струи, л/с, не менее			
5. Расход раствора пенообразователя, л/с, не менее			
6. Дальность сплошной струи, м, не менее	53	60	65
7. Дальность пенной струи, м, не менее	35	37	40
8. Дальность распыленной струи, при угле факела 30°, м, не менее	30	32	35
9. Максимальный угол факела распыленной струи, не менее	120		
10. Диаметр распыленной струи, м, не менее	10		
11. Кратность пены, не менее	5		
12. Срок службы, лет, не менее	10		
13. Минимальная температура эксплуатации, °С	-60		
14. Соединение с рукавной линией	ГМ-80 ГОСТ Р 53279-2009		
15. Материал исполнения корпуса, насадка, откидных ножек	Анодированный алюминий		
16. Материал исполнения перекрывного устройства	Алюминий		
17. Материал исполнения шипов ножек	Нержавеющая сталь		

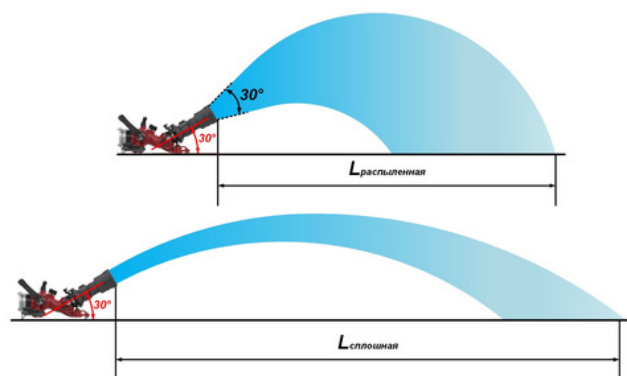
Примечание:

- Значения показателей 3-11 приведены при давлении 0,8 МПа;
- Дальности струй приведены при расположении ствола под углом 30° к горизонту в рабочем положении;
- Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588).

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:



ОРОШЕНИЕ:



Показатель	Расход огнетушащих веществ		
	20	30	40
L сплошная водяная струя м, не менее	53	60	65
L сплошная пенная струя м, не менее	35	37	40
L распыленная водяная струя, м, не менее	30	32	35

С ПЕРЕМЕННЫМ РАСХОДОМ

КРФ-ЛС-П20(30,40)У

ПЕРЕНОСНЫЕ

Лафетный ствол оснащен тремя шипами из нержавеющей стали на складных ножках для предотвращения скольжения при работе ствола



Лафетный ствол оснащен страховочным ремнем, который можно закрепить за неподвижный объект для предотвращения скольжения при использовании



Страховочный ремень, система крепления в сложенном состоянии



Лафетный ствол в сложенном положении

С ПЕРЕМЕННЫМ РАСХОДОМ И С ОСЦИЛЛЯТОРОМ

ПЕРЕНОСНЫЕ

КРФ-ЛС-П20(30,40)У с ОСЦ

КРФ-ЛС-П20(30,40)У с ОСЦ предназначен для формирования сплошной или сплошной и распыленной с изменяемым углом факела струй воды, водных растворов поверхностно-активных веществ (в т.ч. любых пенообразователей и смачивателей), порошков, воздушно-механической и газонаполненной пены, полученной компрессионным методом.



МАКСИМАЛЬНЫЙ РАСХОД НЕ МЕНЕЕ 40 Л/С

ОСОБЕННОСТИ:

- Лафетный ствол выполнен из легкого коррозионностойкого алюминиевого сплава
- Перемещение оси насадка лафетного ствола по вертикали от +20° до +80°
- Регулируемая осцилляция в горизонтальной плоскости 20°, 30° и 40°
- Складные ножки для устойчивости при работе
- Эргономичная рукоятка для переноски
- Встроенный манометр для контроля давления
- Расход огнетушащих веществ от 20 до 40 л/с
- Максимальный угол распыла струи – 120°
- Рабочее давление: 0,6-1,0 МПа

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

- Стволы пожарные лафетные переносные универсальные КРФ-ЛС-П20(30,45)У с ОСЦ «КОРУФАЙЕР» изготавливаются по ТУ 28.29.22.190-001-63740471-2018, соответствуют требованиям ГОСТ 51115-97 «Техника пожарная. Стволы пожарные лафетные комбинированные. Общие технические требования. Методы испытаний» и предназначены для формирования сплошной или сплошной и распыленной с изменяемым углом факела струй воды, водных растворов поверхностно-активных веществ (в т.ч. любых пенообразователей и смачивателей), порошков и газонаполненной пены, полученной компрессионным методом.
- Надежная и устойчивая работа стволов обеспечивается при температуре окружающего воздуха от -60°С до +60°С.
- Лафетный ствол оборудован осциллирующим устройством, позволяющим производить осциллирование в горизонтальной плоскости с углами 20°, 30° и 40°.
- Лафетный ствол оборудован одним входным патрубком, оснащенным муфтовой соединительной головкой ГМ-80 по ГОСТ 53279-2009.
- Лафетный ствол оборудован складными ножками с шипами для обеспечения поперечной устойчивости при работе ствола во всем диапазоне расходов и давления.



С ПЕРЕМЕННЫМ РАСХОДОМ И С ОСЦИЛЛЯТОРОМ

КРФ-ЛС-П20(30,40)У с ОСЦ

ПЕРЕНОСНЫЕ

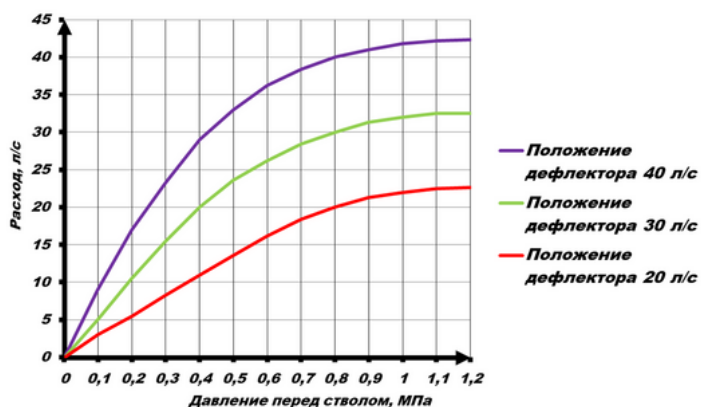
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование показателя	Показатель		
1. Номинальное давление, МПа	1,0		
2. Рабочее давление, МПа	0,6 - 1,0		
3. Расход сплошной струи, л/с, не менее	20	30	40
4. Расход распылённой струи, л/с, не менее			
5. Расход раствора пенообразователя, л/с, не менее			
6. Дальность сплошной струи, м, не менее	53	60	65
7. Дальность пенной струи, м, не менее	35	37	40
8. Дальность распыленной струи, при угле факела 30°, м, не менее	30	32	35
9. Максимальный угол факела распыленной струи, не менее	120		
10. Диаметр распыленной струи, м, не менее	10		
11. Кратность пены, не менее	5		
12. Срок службы, лет, не менее	10		
13. Минимальная температура эксплуатации, °С	-60		
14. Углы осцилляции	20, 30 и 40		
14. Соединение с рукавной линией	ГМ-80 ГОСТ Р 53279-2009		
15. Материал исполнения корпуса, насадка, откидных ножек	Анодированный алюминий		
16. Материал исполнения перекрывного устройства	Алюминий		
17. Материал исполнения шипов ножек	Нержавеющая сталь		

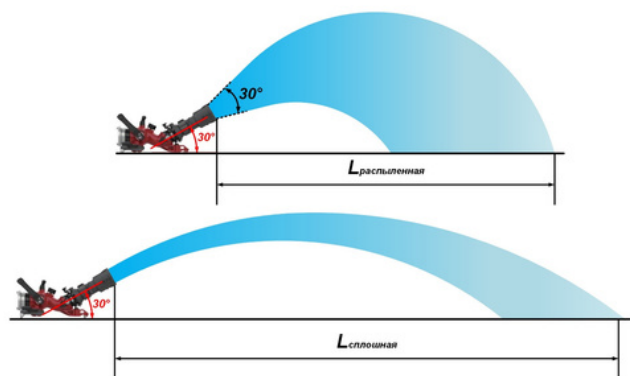
Примечание:

- Значения показателей 3-11 приведены при давлении 0,8 МПа;
- Дальности струй приведены при расположении ствола под углом 30° к горизонту в рабочем положении;
- Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588).

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:



ОРОШЕНИЕ:



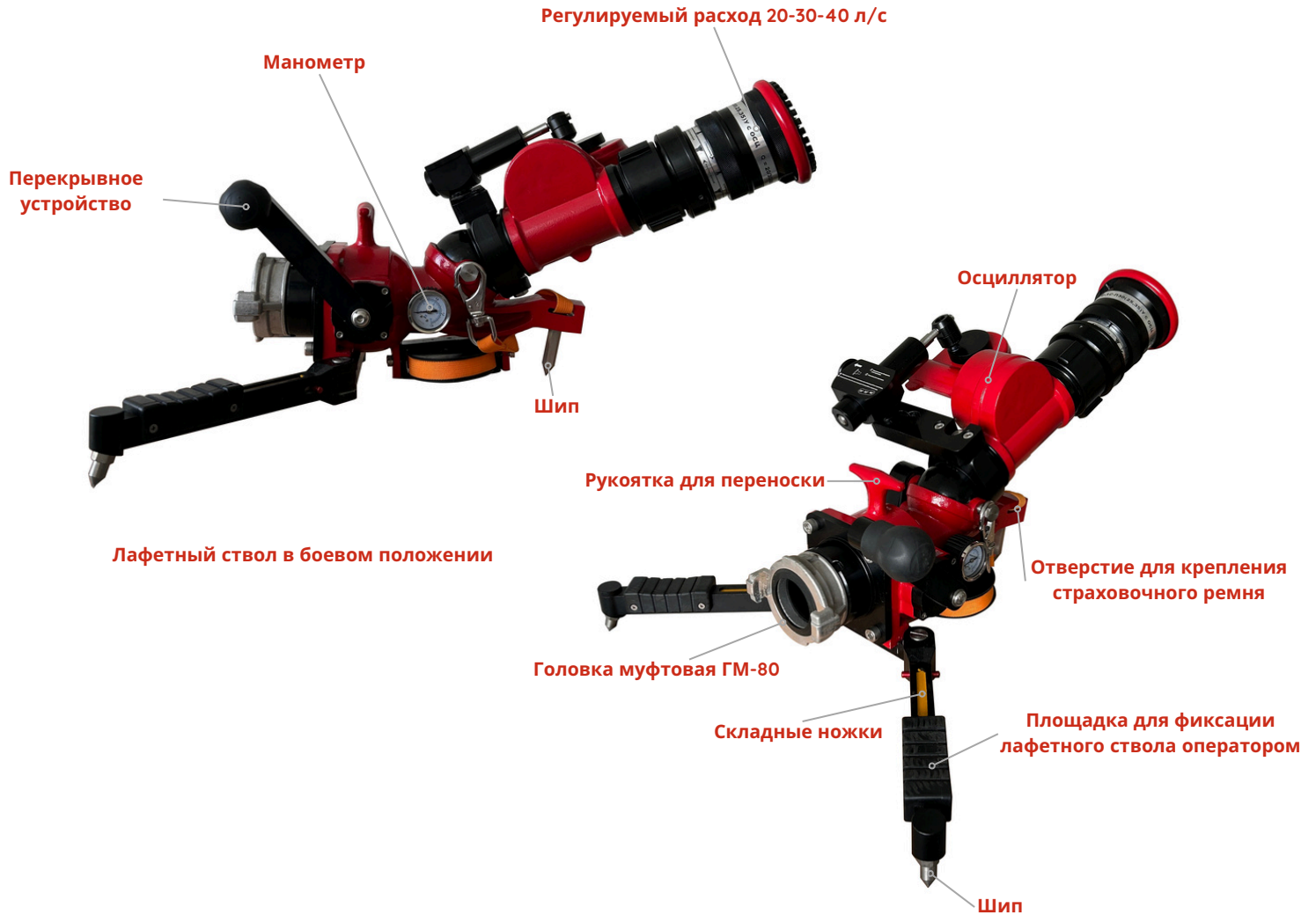
Показатель	Расход огнетушащих веществ		
	20	30	40
L сплошная водяная струя м, не менее	53	60	65
L сплошная пенная струя м, не менее	35	37	40
L распыленная водяная струя, м, не менее	30	32	35

С ПЕРЕМЕННЫМ РАСХОДОМ И С ОСЦИЛЛЯТОРОМ

ПЕРЕНОСНЫЕ

КРФ-ЛС-П20(30,40)У с ОСЦ

Лафетный ствол оснащен тремя шипами из нержавеющей стали на складных ножках для предотвращения скольжения при работе ствола



Лафетный ствол оснащен страховочным ремнем, который можно закрепить за неподвижный объект для предотвращения скольжения при использовании



Страховочный ремень, система крепления в сложенном состоянии



Лафетный ствол в сложенном положении

НА БЫСТРОСЪЕМНОМ СОЕДИНЕНИИ

КРФ-ЛС-П80(60,70)У(м)А

ПЕРЕНОСНЫЕ

КРФ-ЛС-П80(60,70)У(м)А предназначен для формирования сплошной или сплошной и распыленной с изменяемым углом факела струй воды, водных растворов поверхностно-активных веществ (в т.ч. любых пенообразователей и смачивателей), порошков, воздушно-механической и газонаполненной пены, полученной компрессионным методом.



МАКСИМАЛЬНЫЙ РАСХОД НЕ МЕНЕЕ 80 Л/С

ОСОБЕННОСТИ:

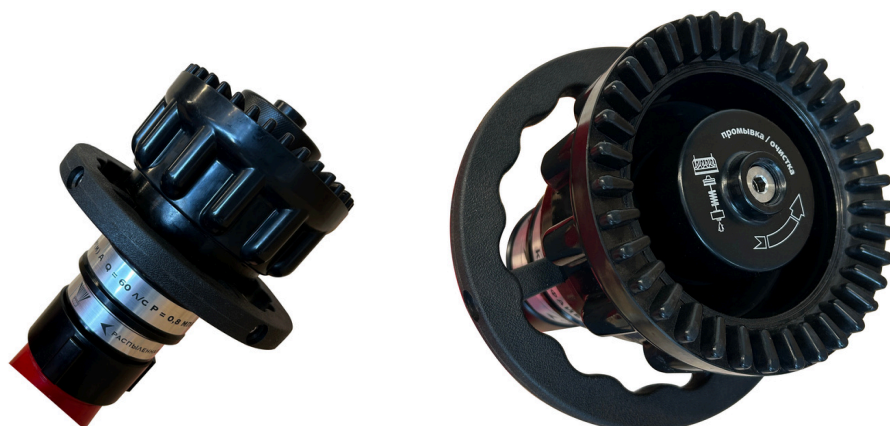
- Лафетный ствол выполнен из алюминиевого сплава
- Наличие автоматического насадка
- Перемещение оси насадка лафетного ствола по вертикали от 0° до +90°
- Перемещение оси насадка лафетного ствола по горизонтали 360°
- Складные ножки для устойчивости при работе
- Эргономичная рукоятка для переноски
- Встроенный манометр для контроля давления
- Расход огнетушащих веществ от 60 до 80 л/с при рабочем давлении
- Максимальный угол распыла струи - 120°
- Рабочее давление: 0,6-1,0 МПа

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

- Стволы пожарные лафетные переносные универсальные с автоматическим насадком КРФ-ЛС-П80(60,70)У(м)А «КОРУФАЙЕР» изготавливаются по ТУ 28.29.22.190-001-63740471-2018, соответствуют требованиям ГОСТ 51115-97 «Техника пожарная. Стволы пожарные лафетные комбинированные. Общие технические требования. Методы испытаний» и предназначены для формирования сплошной или сплошной и распыленной с изменяемым углом факела струй воды, водных растворов поверхностно-активных веществ (в т.ч. любых пенообразователей и смачивателей), порошков и газонаполненной пены, полученной компрессионным методом.
- Надежная и устойчивая работа стволов обеспечивается при температуре окружающего воздуха от -60°C до +60°C.
- Для перемещения и управления стволом он оборудован эргономичной рукояткой для переноски и маховиком регулировки положения оси насадка ствола в вертикальной плоскости.
- Лафетный ствол оборудован двумя входными патрубками, оснащенными муфтовыми соединительными головками ГМ-80 по 53279-2009.
- Установлен манометр для контроля давления.
- Лафетный ствол обрадуется складными ножками с шипами для обеспечения устойчивости при работе во всем диапазоне расходов и давления.
- Лафетный ствол оборудован быстросъемным соединением.



НА БЫСТРОСЪЕМНОМ СОЕДИНЕНИИ

ПЕРЕНОСНЫЕ

КРФ-ЛС-П80(60,70)У(М)А

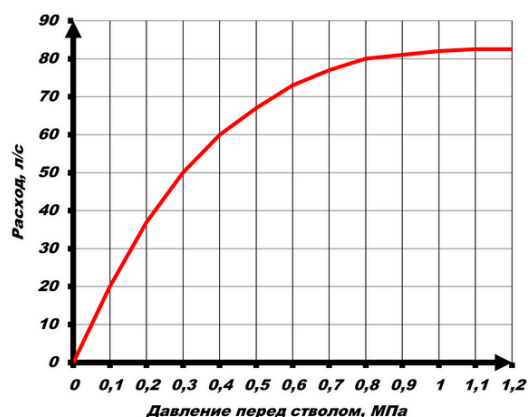
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование показателя	Показатель		
1. Номинальное давление, МПа	1,0		
2. Рабочее давление, МПа	0,6 - 1,0		
3. Расход сплошной струи, л/с, не менее	60	70	80
4. Расход распылённой струи, л/с, не менее			
5. Расход раствора пенообразователя, л/с, не менее			
6. Дальность сплошной струи, м, не менее	45	65	75
7. Дальность пенной струи, м, не менее	40	60	65
8. Дальность распыленной струи, при угле факела 30°, м, не менее	35	55	60
9. Максимальный угол факела распыленной струи, не менее	120		
10. Диаметр распыленной струи, м, не менее	10		
11. Кратность пены, не менее	5		
12. Срок службы, лет, не менее	10		
13. Минимальная температура эксплуатации, °С	-60		
14. Соединение с рукавной линией	2xГМ-80 ГОСТ Р 53279-2009		
15. Материал исполнения корпуса, насадка, откидных ножек	Алюминий		
16. Материал исполнения перекрывного устройства	Алюминий		
17. Материал исполнения шипов ножек	Нержавеющая сталь		

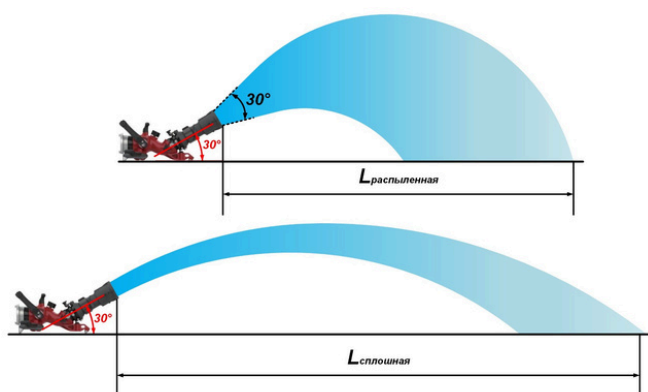
Примечание:

- Значения показателей 3-11 приведены при давлении 0,8 МПа;
- Дальности струй приведены при расположении ствола под углом 30° к горизонту в рабочем положении;
- Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588).

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:



ОРОШЕНИЕ:



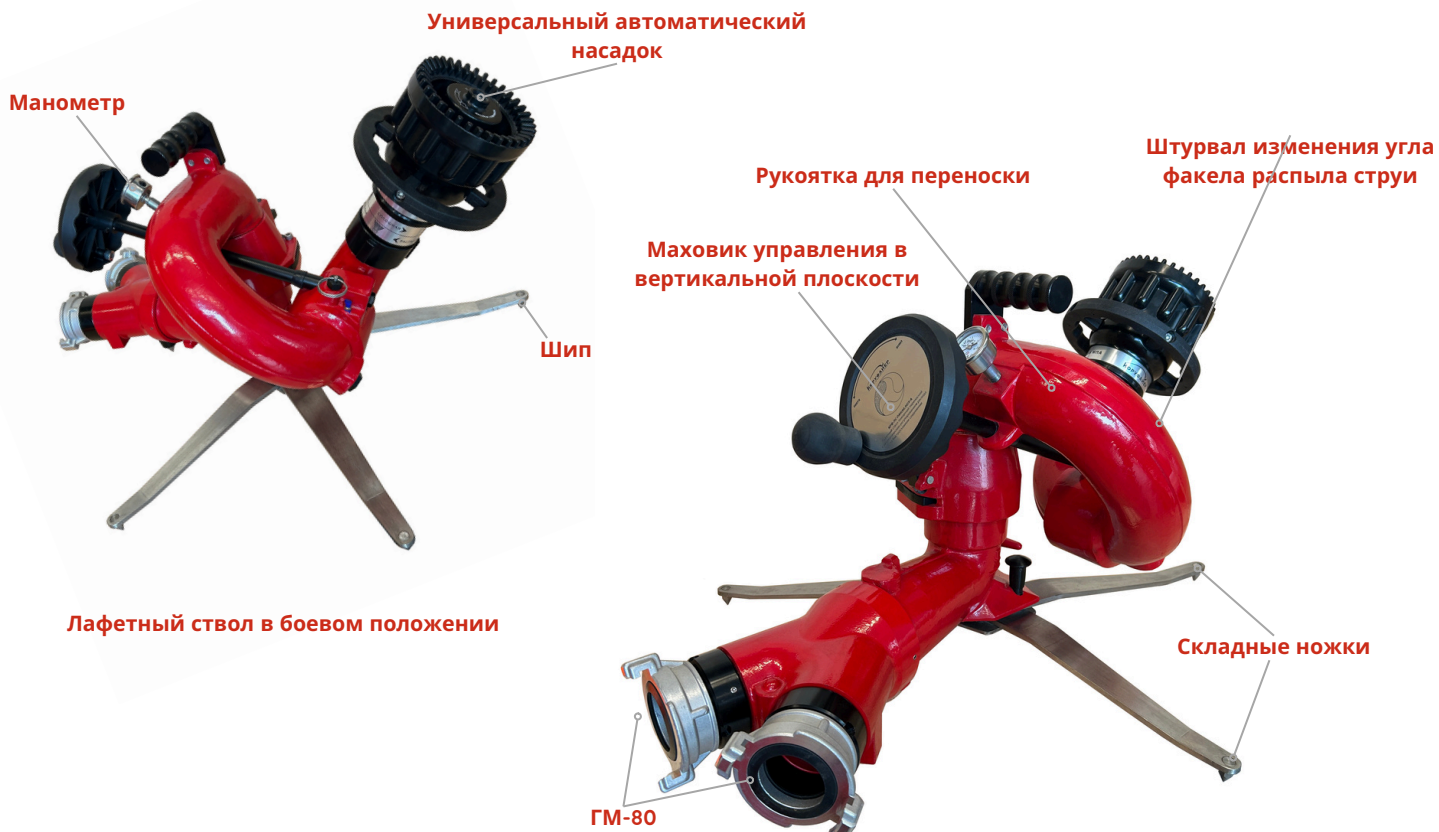
Показатель	Расход огнетушащих веществ		
	60	70	80
L сплошная водяная струя м, не менее	45	65	75
L сплошная пенная струя м, не менее	40	60	65
L распыленная водяная струя, м, не менее	35	55	60

НА БЫСТРОСЪЕМНОМ СОЕДИНЕНИИ

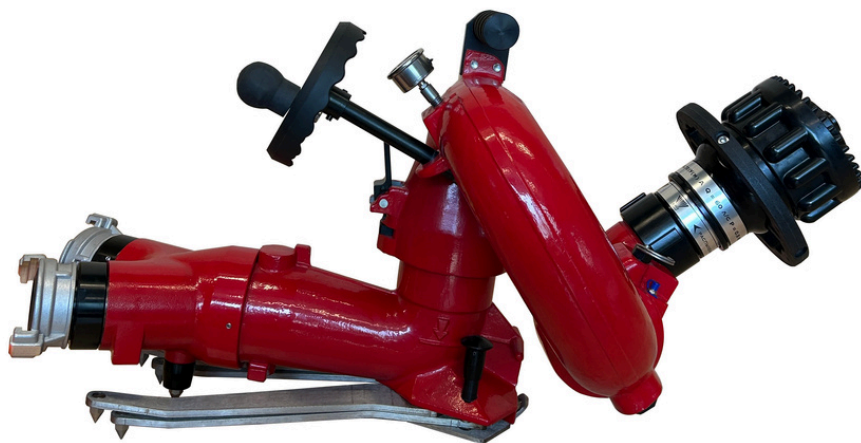
КРФ-ЛС-П80(60,70)У(м)А

ПЕРЕНОСНЫЕ

Лафетный ствол оснащен тремя шипами из нержавеющей стали на складных ножках для предотвращения скольжения при работе



Лафетный ствол оснащен страховочным ремнем, который можно закрепить за неподвижный объект для предотвращения скольжения при использовании



Лафетный ствол в сложенном положении

КРФ-ЛС-П80(60,70)У(м) предназначен для формирования сплошной или сплошной и распыленной с изменяемым углом факела струй воды, водных растворов поверхностно-активных веществ (в т.ч. любых пенообразователей и смачивателей), порошков, воздушно-механической и газонаполненной пены, полученной компрессионным методом.

МАКСИМАЛЬНЫЙ РАСХОД НЕ МЕНЕЕ 80 Л/С



ОСОБЕННОСТИ:

- Лафетный ствол выполнен из нержавеющей стали
- Перемещение оси насадка лафетного ствола по вертикали от +30° до +80°
- Перемещение оси насадка лафетного ствола по горизонтали 360°
- Складные алюминиевые ножки для устойчивости при работе лафетного ствола с шипами из нержавеющей стали
- Эргономичная рукоятка для переноски
- Встроенный манометр для контроля давления
- Управление маховиками в горизонтальной и вертикальной плоскости
- Максимальный угол распыла струи - 120°
- Рабочее давление: 0,6-1,0 МПа

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

- Стволы пожарные лафетные переносные универсальные КРФ-ЛС-П80(60,70)У(м)А «КОРУФАЙЕР» изготавливаются по ТУ 28.29.22.190-001-63740471-2018, соответствуют требованиям ГОСТ 51115-97 «Техника пожарная. Стволы пожарные лафетные комбинированные. Общие технические требования. Методы испытаний» и предназначены для формирования сплошной или сплошной и распыленной с изменяемым углом факела струй воды, водных растворов поверхностно-активных веществ (в т.ч. любых пенообразователей и смачивателей), порошков и газонаполненной пены, полученной компрессионным методом.
- Надежная и устойчивая работа стволов обеспечивается при температуре окружающего воздуха от -60°С до +60°С.
- Для перемещения и управления стволом он оборудован эргономичной рукояткой для переноски и маховиками регулировки положение оси насадка ствола в горизонтальной и вертикальной плоскости.
- Лафетный ствол оборудован двумя входными патрубками, оснащенными муфтовыми соединительными головками ГМ-80 по ГОСТ Р 53279-2009.
- Для контроля работоспособности на КРФ-ЛС-П80(60,70)У(м)А установлен манометр для контроля давления.
- Лафетный ствол обрадуется складными алюминиевыми ножками с шипами из нержавеющей стали для обеспечения устойчивости при работе. Шипы из нержавеющей стали обеспечивают повышенную износостойкость.



ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

КРФ-ЛС-П80(60,70)У(М)А

ПЕРЕНОСНЫЕ

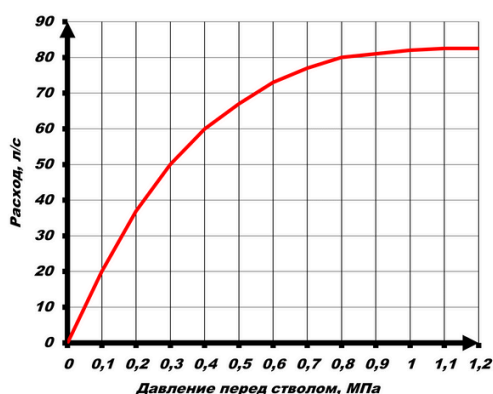
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование показателя	Показатель
1. Номинальное давление, МПа	1,0
2. Рабочее давление, МПа	0,6 - 1,0
3. Расход сплошной струи, л/с, не менее	80
4. Расход распылённой струи, л/с, не менее	
5. Расход раствора пенообразователя, л/с, не менее	
6. Дальность сплошной струи, м, не менее	73
7. Дальность распыленной струи, при угле факела 30°, м, не менее	56
8. Дальность пенной струи, м, не менее	65
9. Максимальный угол факела распыленной струи, не менее	120
10. Диаметр распыленной струи, м, не менее	10
11. Кратность пены, не менее	5
12. Срок службы, лет, не менее	10
13. Минимальная температура эксплуатации, °С	-60
14. Соединение с рукавной линией	2xГМ-80 ГОСТ Р 53279-2009
15. Материал исполнения корпуса, насадка, откидных ножек	Нержавеющая сталь
16. Материал исполнения перекрывного устройства	Алюминий
17. Материал исполнения шипов ножек	Нержавеющая сталь

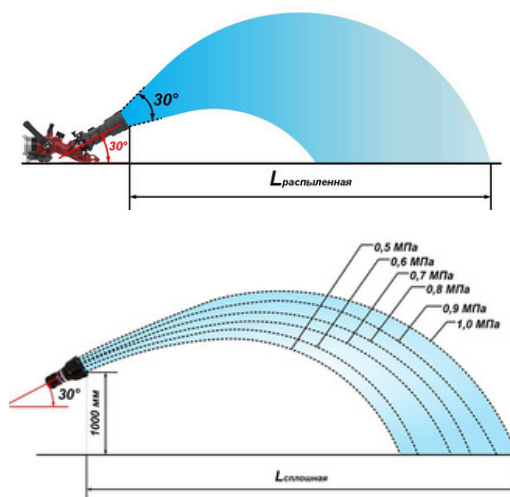
Примечание:

- Значения показателей 3-11 приведены при давлении 0,8 МПа;
- Дальности струй приведены при расположении ствола под углом 30° к горизонту в рабочем положении;
- Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588).

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:



ОРОШЕНИЕ:



Показатель	Показатель дальности подачи огнетушащих веществ (метры) при разных давлениях (МПа)					
	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
L сплошная водяная струя м, не менее	50	57	65	73	78	82
L сплошная пенная струя м, не менее	45	50	58	65	70	74
L распыленная водяная струя, м, не менее	35	40	48	56	60	62

ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

ПЕРЕНОСНЫЕ

КРФ-ЛС-П80(60,70)У(М)А

Лафетный ствол оснащен тремя шипами из нержавеющей стали на складных ножках для предотвращения скольжения при работе



Лафетный ствол оснащен страховочным ремнем, который можно закрепить за неподвижный объект для предотвращения скольжения при работе



Лафетный ствол в сложенном положении

БЕЗ ОТДАЧИ КРФ-РСКУ-50o

КРФ-РСКУ-50o

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ

Ствол пожарный ручной нормального давления перекрывной с условным проходом DN 50 универсальный комбинированный со смягчением действий силы обратной реакции струи (отдачи) для комплектации пожарных машин, внутренних и наружных пожарных кранов



ОСОБЕННОСТИ:

- Эргономичные рукоятки управления
- Изготовлен из алюминия
- Анодирование черного цвета
- Наличие предохранителя от произвольного открытия ствола
- Формирование сплошной, распыленной струи и защитной завесы
- Функция смягчения действия силы обратной реакции струи (отдачи)

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

- КРФ-РСКУ-50o предназначен для использования на пожарных автомобилях и на внутренних противопожарных водопроводах зданий. Эффективен для тушения пожаров как в офисных помещениях, квартирах и т.п. (высокая распыленность и отсутствие пролива на нижние этажи), так и на промышленных объектах. Корпус КРФ-РСКУ-50o изготовлен из алюминиевого сплава с анодированием черного цвета. Рукоятка, перекрывное устройство, бампер отвечают требованиям эргономики, удобны для интуитивного применения в перчатках пожарного даже в стрессовой ситуации.
- Применение специально разработанного перекрывного клапана КРФ-РСКУ-50o смягчает действие силы обратной реакции струи (отдачи) при резком открытии и закрытии перекрывного устройства. Предохранитель на рукоятке перекрывного устройства исключает его открытие (при закрытом положении перекрывного устройства) при случайном падении ствола или зацеплении в процессе тушения пожара. Удобный и эргономичный бампер обеспечивает создание распыленных струй с разным углом факела распыла струи для эффективного снижения температуры горения подпотолочных пространств при тушении пожаров в замкнутых объемах.



БЕЗ ОТДАЧИ КРФ-РСКУ-50o

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ

КРФ-РСКУ-50o

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование показателя	Показатель
1. Рабочее давление, МПа	0,4-0,6
2. Расход сплошной струи, л/с, не менее	6
3. Расход распылённой струи, л/с, не менее	
4. Расход раствора пенообразователя, л/с, не менее	
5. Дальность сплошной струи, м, не менее	30
6. Дальность распыленной струи, при угле факела 40°, м, не менее	10
7. Максимальный угол факела распыленной струи, не менее	120
8. Средняя интенсивность орошения распыленной струи, л/(см ²), не менее	0,1
9. Эффективная дальность распыленной струи, при угле факела 40°, м, не менее	10
10. Диаметр распыленной струи, м, не менее	4
11. Дальность пенной струи, м, не менее	18
12. Кратность пены, не менее	9
13. Срок службы, лет, не менее	10
14. Минимальная температура эксплуатации, °С	-60
15. Тип и диаметр условного прохода головки соединительной	ГМ-50 ГОСТ 53279

Примечание:

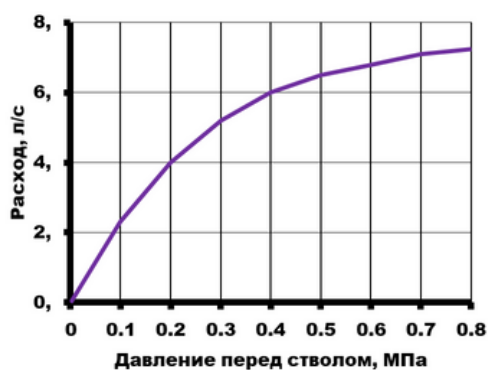
1 Значения показателей 2, 3, 5, 6 и 10 приведены при давлении 0,4 МПа

2 Значения показателей 4, 11 и 12 приведены при давлении 0,6 МПа

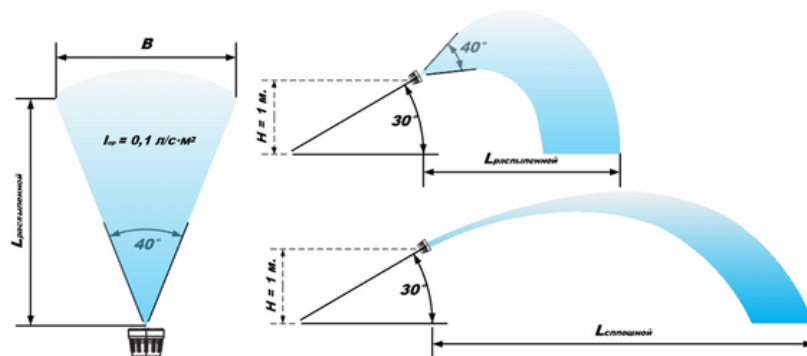
3 Дальности струй приведены при расположении ствола под углом 30° к горизонту на высоте 1 м от насадка до испытательной плоскости

4 Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:



ОРОШЕНИЕ:



Показатель	Давление, МПа			
	0,2	0,4	0,6	0,8
L сплошной	21	30	32	35
L распыленной	7	10	12	15
B (ширина распыленной)	5	6,5	7,5	9

БЕЗ ОТДАЧИ КРФ-РСКУ-70o

КРФ-РСКУ-70o

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ

Ствол пожарный ручной нормального давления перекрывной с условным проходом DN 70 универсальный комбинированный со смягчением действий силы обратной реакции струи (отдачи) для комплектации пожарных машин, внутренних и наружных пожарных кранов



ОСОБЕННОСТИ:

- Эргономичные рукоятки управления
- Изготовлен из алюминия
- Анодирование черного цвета
- Наличие предохранителя от произвольного открытия ствола
- Формирование сплошной, распыленной струи и защитной завесы
- Функция смягчения действия силы обратной реакции струи (отдачи)

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

- КРФ-РСКУ-70o предназначен для использования на пожарных автомобилях и на внутренних противопожарных водопроводах зданий. Эффективен для тушения пожаров как в офисных помещениях, квартирах и т.п. (высокая распыленность и отсутствие пролива на нижние этажи), так и на промышленных объектах. Корпус КРФ-РСКУ-70o изготовлен из алюминиевого сплава с анодированием черного цвета. Рукоятка, перекрывное устройство, бампер отвечают требованиям эргономики, удобны для интуитивного применения в перчатках пожарного даже в стрессовой ситуации.
- Применения специально разработанного перекрывного клапана КРФ-РСКУ-70o смягчает действие силы обратной реакции струи (отдачи) при резком открытии и закрытии перекрывного устройства. Предохранитель на рукоятке перекрывного устройства исключает его открытие (при закрытом положении перекрывного устройства) при случайном падении ствола или зацеплении в процессе тушения пожара. Удобный и эргономичный бампер обеспечивает создание распыленных струй с разным углом факела распыла струи для эффективного снижения температуры горения подпотолочных пространств при тушении пожаров в замкнутых объемах.



БЕЗ ОТДАЧИ КРФ-РСКУ-70o

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ

КРФ-РСКУ-70o

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование показателя	Показатель
1. Рабочее давление, МПа	0,4-0,6
2. Расход сплошной струи, л/с, не менее	10
3. Расход распылённой струи, л/с, не менее	
4. Расход раствора пенообразователя, л/с, не менее	
5. Дальность сплошной струи, м, не менее	40
6. Дальность распыленной струи, при угле факела 40°, м, не менее	20
7. Максимальный угол факела распыленной струи, не менее	120
8. Средняя интенсивность орошения распыленной струи, л/(см ²), не менее	0,2
9. Эффективная дальность распыленной струи, при угле факела 40°, м, не менее	15
10. Диаметр распыленной струи, м, не менее	5
11. Дальность пенной струи, м, не менее	26
12. Кратность пены, не менее	9
13. Срок службы, лет, не менее	10
14. Минимальная температура эксплуатации, °С	-60
15. Тип и диаметр условного прохода головки соединительной	ГМ-65 ГОСТ 53279

Примечание:

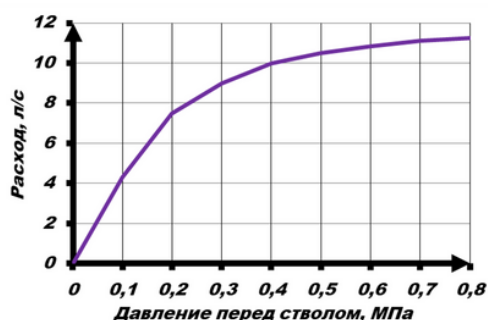
1 Значения показателей 2, 3, 5, 6 и 10 приведены при давлении 0,4 МПа

2 Значения показателей 4, 11 и 12 приведены при давлении 0,6 МПа

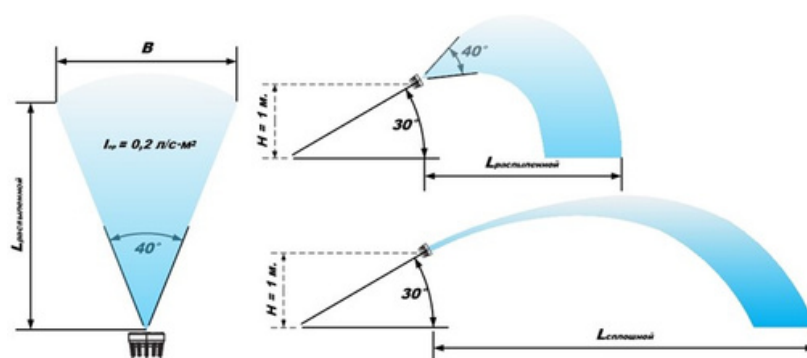
3 Дальности струй приведены при расположении ствола под углом 30° к горизонту на высоте 1 м от насадка до испытательной плоскости

4 Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:



ОРОШЕНИЕ:



Показатель	Давление, МПа			
	0,2	0,4	0,6	0,8
L сплошной	26	40	42	43
L распыленной	9	15	17	20
B (ширина распыленной)	7	8,5	9,5	10

С ЗАЩИТНОЙ ЗАВЕСОЙ И СВЕТЯЩИМСЯ НАСАДКОМ НАСАДКОМ КРФ-РСКУ-50зф

КРФ-РСКУ-50зф

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ

Ствол пожарный ручной нормального давления перекрывной с условным проходом DN 50 универсальный комбинированный для комплектации пожарных машин, внутренних и наружных пожарных кранов с защитной завесой и светящимся насадком.



ОСОБЕННОСТИ:

- Эргономичные органы управления
- Изготовлен из алюминия
- Анодирование черного цвета
- Одновременное формирование сплошной струи и защитной завесы
- Флуоресцентный материал исполнения бампера обеспечивает яркое свечение в темноте
- Увеличенная дальность подачи огнетушащих веществ

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

- КРФ-РСКУ-50зф эффективен для тушения пожаров как в офисных помещениях, квартирах и т.п. (высокая распыленность и отсутствие пролива на нижние этажи), так и на промышленных объектах. Изменяемый в широком диапазоне расход позволяет адаптировать КРФ-РСКУ-50зф под любые складывающиеся на пожаре условия. Кроме того, КРФ-РСКУ-50зф оснащен устройством формирования водяной завесы, которая обеспечивает защиту ствольщика от воздействия интенсивного теплового потока без прекращения подачи огнетушащих веществ в очаг пожара.
- Бампер насадка ствола изготовлен из флуоресцентного материала, обеспечивающего яркое свечение в темноте, что позволяет идентифицировать пожарного даже в условиях задымления. Кроме того, в отдельных случаях, такое свойство изделия может быть использовано для ориентирования в темноте.
- КРФ-РСКУ-50зф предназначен для использования на пожарных автомобилях и на внутренних противопожарных водопроводах зданий. Корпус КРФ-РСКУ-50зф изготовлен из алюминиевого сплава с анодированием черного цвета. Рукоятка, переключное устройство, бампер отвечают требованиям эргономики, удобны для интуитивного применения в перчатках пожарного даже в стрессовой ситуации.



С ЗАЩИТНОЙ ЗАВЕСОЙ И СВЕТЯЩИМСЯ НАСАДКОМ КРФ-РСКУ-50зф

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ

КРФ-РСКУ-50зф

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование показателя	Показатель				
	min	2	4	6	max
1. Положении кольца регулировки расхода					
2. Рабочее давление, МПа	0,4 - 0,6				
3. Расход сплошной струи, л/с, не менее	1	2	4	6	7
4. Расход распылённой струи, л/с, не менее					
5. Расход раствора пенообразователя, л/с, не менее					
6. Дальность сплошной струи, м, не менее					
7. Дальность сплошной струи при работе защитной завесы м, не менее	25	30	30	35	37
8. Дальность распыленной струи, при угле факела 40°, м, не менее	15				
9. Максимальный угол факела распыленной струи, не менее	120				
10. Средняя интенсивность орошения распыленной струи, л/(см2), не менее	0,15				
11. Эффективная дальность распыленной струи, при угле факела 40°, м, не менее	5				
12. Диаметр распыленной струи, м, не менее	4				
13. Дальность пенной струи, м, не менее	18				
14. Кратность пены, не менее	9				
15. Срок службы, лет, не менее	10				
16. Минимальная температура эксплуатации, °С	-60				
17. Тип и диаметр условного прохода головки соединительной	ГМ-50 ГОСТ 53279				

Примечание:

1 Значения показателей 3, 4, 6, 7 и 12 приведены при давлении 0,4 МПа

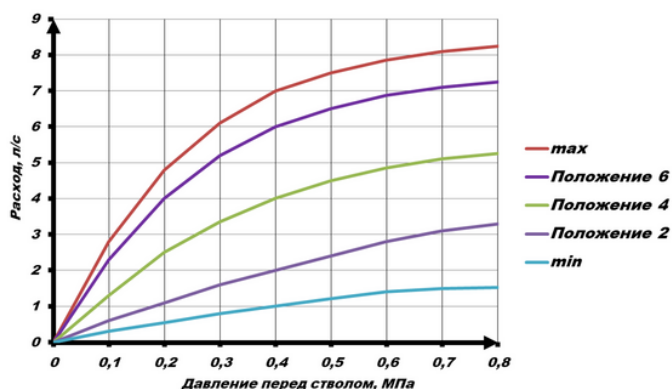
2 Значения показателей 5, 13 и 14 приведены при давлении 0,6 МПа

3 Дальности струй приведены при расположении ствола под углом 30° к горизонту на высоте 1 м от насадка до испытательной плоскости

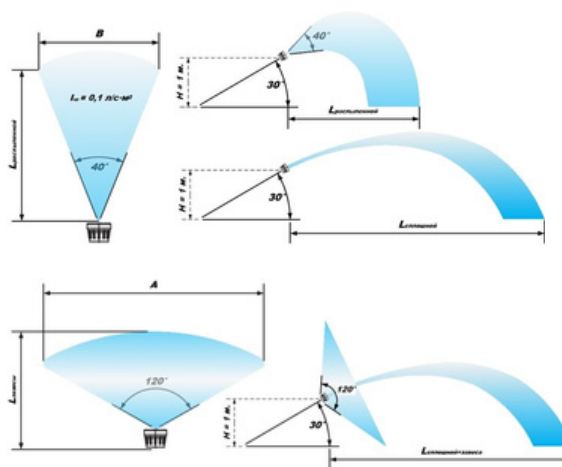
4 Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588)

5 Значения показателя 10, 11 при подаче в положении кольца регулировки расхода «6»

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:



ОРОШЕНИЕ:



Показатель	Давление, МПа			
	0,2	0,4	0,6	0,8
L сплошной, м, не менее	25	37	38	40
L завесы, м, не менее	0,8	1	1,2	1,3
L сплошной+завесы, м, не менее	26	39	40	42
A (ширина завесы), м, не менее	2	4	6	8

С ЗАЩИТНОЙ ЗАВЕСОЙ И СВЕТЯЩИМСЯ НАСАДКОМ КРФ-РСКУ-70зф

КРФ-РСКУ-70зф

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ

Ствол пожарный ручной нормального давления перекрывной с условным проходом DN 70 универсальный комбинированный для комплектации пожарных машин, внутренних и наружных пожарных кранов.



ОСОБЕННОСТИ:

- Эргономичные органы управления
- Изготовлен из алюминия
- Анодирование черного цвета
- Одновременное формирование сплошной струи и защитной завесы
- Флуоресцентный материал исполнения бампера обеспечивает яркое свечение в темноте
- Увеличенная дальность подачи огнетушащих веществ)

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

- КРФ-РСКУ-70зф эффективен для тушения пожаров как в офисных помещениях, квартирах и т.п. (высокая распыленность и отсутствие пролива на нижние этажи), так и на промышленных объектах. Изменяемый в широком диапазоне расход позволяет адаптировать КРФ-РСКУ-70зф под любые складывающиеся на пожаре условия. Кроме того, КРФ-РСКУ-70зф оснащен устройством формирования водяной завесы, которая обеспечивает защиту ствольщика от воздействия интенсивного теплового потока без прекращения подачи огнетушащих веществ в очаг пожара.
- КРФ-РСКУ-70зф предназначен для использования на пожарных автомобилях и на внутренних противопожарных водопроводах зданий. Корпус КРФ-РСКУ-70зф изготовлен из алюминиевого сплава с анодированием черного цвета. Рукоятка, перекрывное устройство, бампер отвечают требованиям эргономики, удобны для интуитивного применения в перчатках пожарного даже в стрессовой ситуации.



С ЗАЩИТНОЙ ЗАВЕСОЙ И СВЕТЯЩИМСЯ НАСАДКОМ КРФ-РСКУ-70зф

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ

КРФ-РСКУ-70зф

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование показателя	Показатель				
	min	9	12	14	max
1. Положение кольца регулировки расхода	9	12	14	14	max
2. Рабочее давление, МПа	0,4 - 0,6				
3. Расход сплошной струи, л/с, не менее					
4. Расход распылённой струи, л/с, не менее	7	9	12	14	15
5. Расход раствора пенообразователя, л/с, не менее					
6. Дальность сплошной струи, м, не менее	40	42	43	44	45
7. Дальность сплошной струи при работе защитной завесы м, не менее	43	45	47	49	49
8. Дальность распыленной струи, при угле факела 40°, м, не менее	20				
9. Максимальный угол факела распыленной струи, не менее	120				
10. Средняя интенсивность орошения распыленной струи, л/(с·м ²), не менее	0,3				
11. Эффективная дальность распыленной струи, при угле факела 40°, м, не менее	10				
12. Диаметр распыленной струи, м, не менее	5				
13. Дальность пенной струи, м, не менее	26				
14. Кратность пены, не менее	9				
15. Срок службы, лет, не менее	10				
16. Минимальная температура эксплуатации, °С	-60				
17. Тип и диаметр условного прохода головки соединительной	ГМ-65 ГОСТ 53279				

Примечание:

1 Значения показателей 3, 4, 6, 7 и 12 приведены при давлении 0,4 МПа

2 Значения показателей 5, 13 и 14 приведены при давлении 0,6 МПа

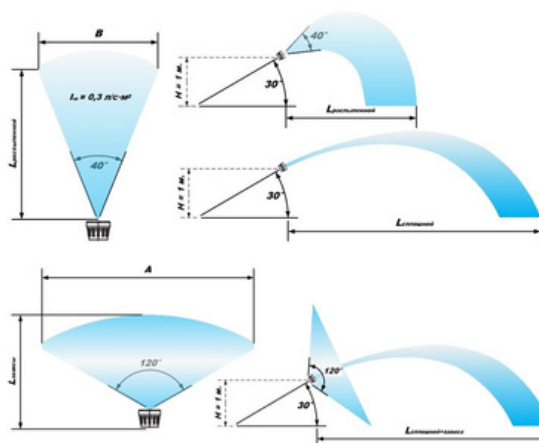
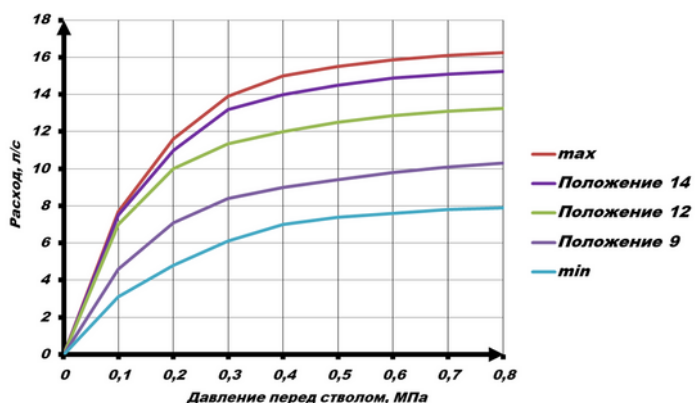
3 Дальности струй приведены при расположении ствола под углом 30° к горизонту на высоте 1 м от насадка до испытательной плоскости

4 Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588)

5 Значения показателя 10, 11 при подаче в положении кольца регулировки расхода «14»

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:

ОРОШЕНИЕ:



Показатель	Давление, МПа			
	0,2	0,4	0,6	0,8
L сплошной, м, не менее	30	45	47	48
L завесы, м, не менее	0,9	1,1	1,3	1,5
L сплошной+завесы, м, не менее	31	44,7	48	50
A (ширина завесы), м, не менее	3	5	7	9

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КРФ-РСКУ-50

КРФ-РСКУ-50

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ

Ствол пожарный ручной нормального давления перекрывной с условным проходом DN 50 универсальный комбинированный для комплектации пожарных машин, внутренних и наружных пожарных кранов.



ОСОБЕННОСТИ:

- Эргономичные органы управления
- Изготовлен из алюминия
- Анодирование черного цвета
- Подача сплошной, распыленной струи и защитной завесы
- Вариация расхода огнетушащих веществ

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

- Корпус КРФ-РСКУ-50 изготовлен из алюминиевого сплава с анодирование черного цвета. Рукоятка, перекрывное устройство, бампер, кольца регулировки расхода отвечают требованиям эргономики, удобны для интуитивного применения в перчатках пожарного даже в стрессовой ситуации.
- Бампер насадка ствола и рукоятка изготовлены из твердого пластика, обеспечивающего низкие весовые характеристики, цветовая гамма позволяет видеть пожарный ствол в условиях задымления и быстро переключать органы управления для формирования необходимых видов огнетушащих струй в условиях пожара.
- КРФ-РСКУ-50 обеспечивает подачу огнетушащих веществ в очаг пожара и его тушение или защиту (охлаждение) строительных конструкций, технологического оборудования, зданий, сооружений или их частей, осаждения облаков ядовитых или радиоактивных газов, паров, пылей, также может применяться в качестве средства «тактической» вентиляции.
- КРФ-РСКУ-50 эффективен для тушения пожаров как в офисных помещениях, квартирах и т.п. (высокая распыленность и отсутствие пролива на нижние этажи), так и на промышленных объектах. Изменяемый в широком диапазоне расход позволяет адаптировать КРФ-РСКУ-50 под любые складывающиеся на пожаре условия.



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КРФ-РСКУ-50

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ

КРФ-РСКУ-50

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование показателя	Показатель			
	2	4	6	8
1. Положение кольца регулировки расхода	2	4	6	8
2. Рабочее давление, МПа	0,4 - 0,6			
3. Расход сплошной струи, л/с, не менее	2	4	6	8
4. Расход распыленной струи, л/с, не менее				
5. Расход раствора пенообразователя, л/с, не менее				
6. Дальность сплошной струи, м, не менее	20	27	30	32
7. Дальность сплошной струи при работе защитной завесы м, не менее	7	10	15	15
9. Максимальный угол факела распыленной струи, не менее	120			
10. Средняя интенсивность орошения распыленной струи, л/(с·м ²), не менее	0,15			
11. Эффективная дальность распыленной струи, при угле факела 40°, м, не менее	5			
12. Диаметр распыленной струи, м, не менее	4			
13. Дальность пенной струи, м, не менее	18			
14. Кратность пены, не менее	9			
15. Срок службы, лет, не менее	10			
16. Минимальная температура эксплуатации, °С	-60			
17. Тип и диаметр условного прохода головки соединительной	ГМ-50 ГОСТ 53279			

Примечание:

1 Значения показателей 3, 4, 6, 7 и 12 приведены при давлении 0,4 МПа

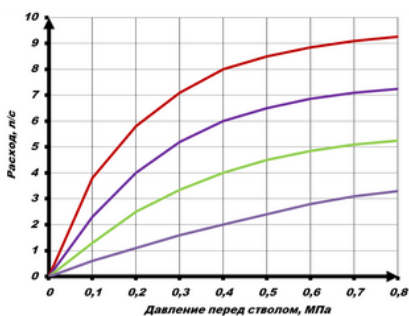
2 Значения показателей 5, 13 и 14 приведены при давлении 0,6 МПа

3 Дальности струй приведены при расположении ствола под углом 30° к горизонту на высоте 1 м от насадка до испытательной плоскости

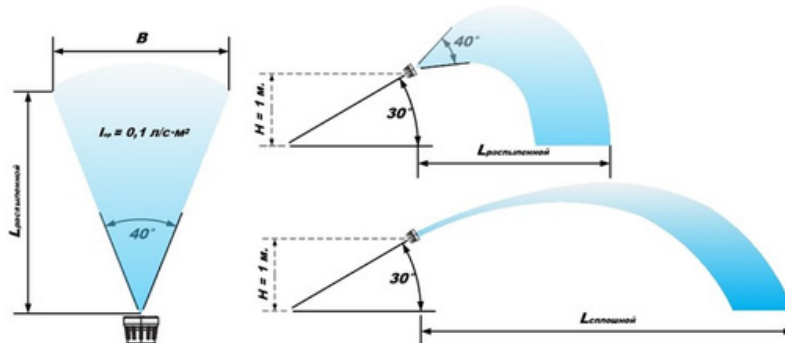
4 Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588)

5 Значения показателя 10, 11 при подаче в положении кольца регулировки расхода «б»

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:



ОРОШЕНИЕ:



Показатель	Давление, МПа			
	0,2	0,4	0,6	0,8
L сплошной	21	30	32	35
L распыленной	7	10	12	15
В (ширина распыленной)	5	6,5	7,5	9

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КРФ-РСКУ-70

КРФ-РСКУ-70

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ

Ствол пожарный ручной нормального давления перекрывной с условным проходом DN 70 универсальный комбинированный для комплектации пожарных машин, внутренних и наружных пожарных кранов.



ОСОБЕННОСТИ:

- Эргономичные органы управления
- Изготовлен из алюминия
- Анодирование черного цвета
- Подача сплошной, распыленной струи и защитной завесы
- Вариация расхода огнетушащих веществ

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

- Корпус КРФ-РСКУ-70 изготовлен из алюминиевого сплава с анодированием черного цвета. Рукоятка, перекрывное устройство, бампер, кольца регулировки расхода отвечают требованиям эргономики, удобны для интуитивного применения в перчатках пожарного даже в стрессовой ситуации.
- Бампер насадка ствола и рукоятка изготовлены из твердого пластика, обеспечивающего низкие весовые характеристики, цветовая гамма позволяет видеть пожарный ствол в условиях задымления и быстро переключать органы управления для формирования необходимых видов огнетушащих струй в условиях пожара.
- КРФ-РСКУ-70 обеспечивает подачу огнетушащих веществ в очаг пожара и его тушение или защиту (охлаждение) строительных конструкций, технологического оборудования, зданий, сооружений или их частей, осаждения облаков ядовитых или радиоактивных газов, паров, пылей, также может применяться в качестве средства «тактической» вентиляции.
- КРФ-РСКУ-70 эффективен для тушения пожаров как в офисных помещениях, квартирах и т.п. (высокая распыленность и отсутствие пролива на нижние этажи), так и на промышленных объектах. Изменяемый в широком диапазоне расход позволяет адаптировать КРФ-РСКУ-70 под любые складывающиеся на пожаре условия.



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КРФ-РСКУ-70

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РУЧНЫЕ

КРФ-РСКУ-70

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование показателя	Показатель			
	6	8	12	14
1. Положение кольца регулировки расхода	6	8	12	14
2. Рабочее давление, МПа	0,4 - 0,6			
3. Расход сплошной струи, л/с, не менее	2	4	6	14
4. Расход распылённой струи, л/с, не менее				
5. Расход раствора пенообразователя, л/с, не менее				
6. Дальность сплошной струи, м, не менее	20	27	30	32
7. Дальность сплошной струи при работе защитной завесы м, не менее	7	10	15	15
9. Максимальный угол факела распыленной струи, не менее	120			
10. Средняя интенсивность орошения распыленной струи, л/(с·м ²), не менее	0,2			
11. Эффективная дальность распыленной струи, при угле факела 40°, м, не менее	10			
12. Диаметр распыленной струи, м, не менее	5			
13. Дальность пенной струи, м, не менее	26			
14. Кратность пены, не менее	9			
15. Срок службы, лет, не менее	10			
16. Минимальная температура эксплуатации, °С	-60			
17. Тип и диаметр условного прохода головки соединительной	ГМ-65 ГОСТ 53279			

Примечание:

1 Значения показателей 3, 4, 6, 7 и 12 приведены при давлении 0,4 МПа

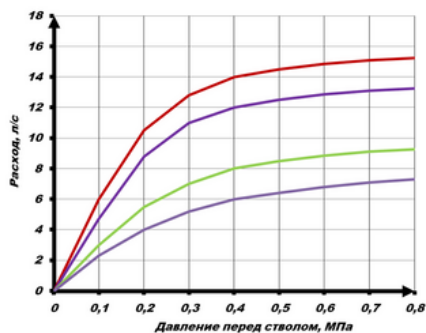
2 Значения показателей 5, 13 и 14 приведены при давлении 0,6 МПа

3 Дальности струй приведены при расположении ствола под углом 30° к горизонту на высоте 1 м от насадка до испытательной плоскости

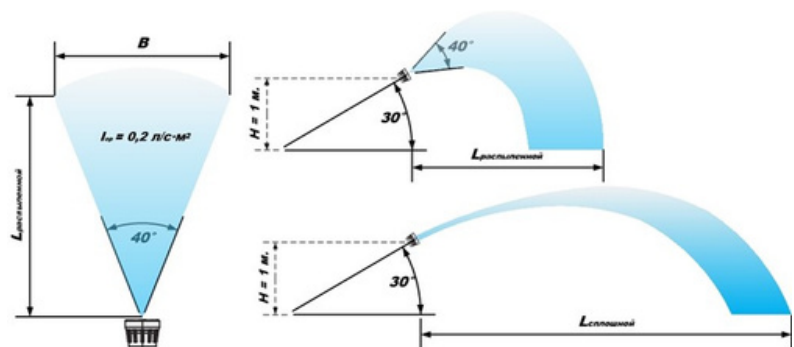
4 Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588)

5 Значения показателя 10, 11 при подаче в положении кольца регулировки расхода «14»

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:



ОРОШЕНИЕ:



Показатель	Давление, МПа			
	0,2	0,4	0,6	0,8
L сплошной	21	30	32	35
L распыленной	7	10	12	15
B (ширина распыленной)	5	6,5	7,5	9

С ИЗМЕНЯЕМЫМ РАСХОДОМ И ОСЦИЛЛЯТОРОМ

КРФ-ЛС-С с ОСЦ

МАЛОРАСХОДНЫЕ

КРФ-ЛС-С10(5,15)У с ОСЦ имеет возможность без прекращения подачи изменять расход в диапазоне от 5 до 15 литров в секунду и угол факела распыла струи от 0° до 120° при номинальном давлении. Применение малорасходных стволов актуально на объектах защиты, где излишний пролив огнетушащих веществ при пожаре может повлечь высокие показатели прямого и косвенного ущерба. Интегрированное в универсальный насадок переключное устройство обеспечивает быстрое перекрытие потока огнетушащих веществ. За счет применения осциллирующего устройства обеспечивается автоматическое перемещение (качание) ствола в горизонтальной плоскости в предварительно заданном секторе.



Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих давлений, МПа*	0,4-1,6
Расход воды, л/с, не менее*	5,10,15
Расход водного раствора пенообразователя, л/с, не менее	5,10,15
Дальность струи (по крайним каплям), м, не менее:	
- водяной сплошной	27
- пенной сплошной	24
- водяной распыленной (при угле факела 30°)	22
Кратность пены, не менее*	5
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, не менее****	360° (±180°)
Перемещение ствола в вертикальной плоскости, не менее:	
вверх****	90°
вниз****	- 45°

* При давлении 0,8 МПа.

** Дальности струй приведены при угле наклона ствола к горизонту 30°, установленного в рабочем положении.

*** Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588).

**** Для лафетных стволов углы поворота могут ограничиваться конструктивными элементами ствола, а также конструкциями пожарного автомобиля, плавсредства, прицепа и др., что должно быть отражено в нормативных документах.

Наименование параметра	Значение
Максимальное давление	1,6 МПа
Минимальное давление	0,4 МПа
Климатическое исполнение	У, УХЛ, ХЛ, Т, ОМ
Материал	Нержавеющая сталь Сталь С20 Сталь 09Г2С

С ИЗМЕНЯЕМЫМ РАСХОДОМ И ОСЦИЛЛЯТОРОМ

МАЛОРАСХОДНЫЕ

КРФ-ЛС-С с ОСЦ

ОСОБЕННОСТИ:

- Изменяемый расход огнетушащих веществ 5,10 и 15 л/с;
- Наличие осциллирующего устройства для бесперебойной подачи огнетушащих веществ по заданному сектору
- Формирование сплошной и распыленной струи с распылом от 0° до 120°;
- Флуоресцентный материал исполнения бампера обеспечивает яркое свечение в темноте

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

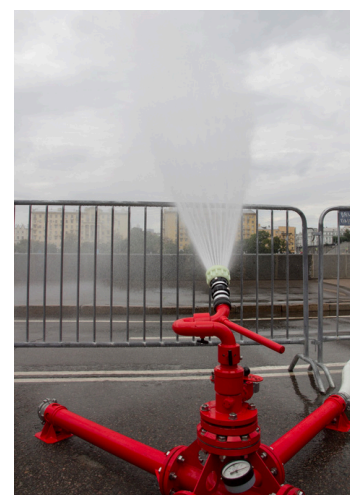
- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

Стволы КРФ-ЛС-С10(5,15)У с ОСЦ могут быть установлены на пожарных вышках, на питающем трубопроводе в непосредственной близости от защищаемого объекта или в помещении.

КРФ-ЛС-С10(5,15)У с ОСЦ имеет возможность без прекращения подачи изменять расход в диапазоне от 5 до 15 литров в секунду при номинальном давлении. Значение показателей дальности подачи огнетушащих веществ не уступает лафетным стволам с подачей 20 литров в секунду. Универсальный насадок ствола обеспечивает возможность бесступенчатого изменения геометрии струи от сплошной до защитного экрана с углом распыла 120°.

КРФ-ЛС-С10(5,15)У с ОСЦ оборудован осциллирующим устройством закрытого типа, что обеспечивает его автоматическое перемещение (качение) в горизонтальной плоскости в предварительно заданном секторе. Осциллятор работает за счет энергии потока воды проходящей через лафетный ствол. Угол осцилляции представленного образца составляет 30°, максимальный угол достигает 170°. Конструкция насадка ствола обеспечивает полное перекрытие потока огнетушащего вещества, что позволяет изменять угол осциллирования без остановки питающего насоса.

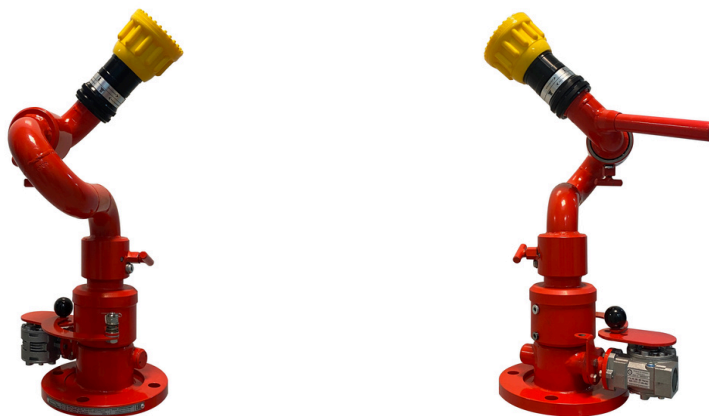


С ПОСТОЯННЫМ РАСХОДОМ И ОСЦИЛЛЯТОРОМ

КРФ-ЛС-С с ОСЦ

МАЛОРАСХОДНЫЕ

Малорасходные стволы с постоянным расходом более просты в применении и обслуживании на объекте защиты. За счет применения специально разработанного насадка малорасходный лафетный ствол обеспечивает дальность подачи огнетушащих веществ, не уступающих лафетным стволам с подачей двадцать литров в секунду. Актуально применение малорасходных стволов вместо громоздких стационарных лафетных стволов и автоматических дренчерных систем пожаротушения в объемных пространственных помещениях. Совместное применение с осциллирующим устройством обеспечивает его автоматическое перемещение (качание) в горизонтальной плоскости в предварительно заданном секторе.



Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих давлений, МПа*	0,4-1,6
Расход воды, л/с, не менее*	15
Расход водного раствора пенообразователя, л/с, не менее	15
Дальность струи (по крайним каплям), м, не менее:	
- водяной сплошной	27
- пенной сплошной	24
- водяной распыленной (при угле факела 30°)	22
Кратность пены, не менее*	5
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, не менее****	360° (±180°)
Перемещение ствола в вертикальной плоскости, не менее:	
вверх****	90°
вниз****	- 45°

* При давлении 0,8 МПа.

** Дальности струй приведены при угле наклона ствола к горизонту 30°, установленного в рабочем положении.

*** Кратность пены указана при использовании пенообразователя общего назначения (ГОСТ Р 50588).

**** Для лафетных стволов углы поворота могут ограничиваться конструктивными элементами ствола, а также конструкциями пожарного автомобиля, плавсредства, прицепа и др., что должно быть отражено в нормативных документах.

Наименование параметра	Значение
Максимальное давление	1,6 МПа
Минимальное давление	0,4 МПа
Климатическое исполнение	У, УХЛ, ХЛ, Т, ОМ
Материал	Нержавеющая сталь Сталь С20 Сталь 09Г2С

С ПОСТОЯННЫМ РАСХОДОМ И ОСЦИЛЛЯТОРОМ

МАЛОРАСХОДНЫЕ

КРФ-ЛС-С с ОСЦ

ОСОБЕННОСТИ:

- Постоянный расход огнетушащих веществ 15 л/с;
- Наличие осциллирующего устройства для бесперебойной подачи огнетушащих веществ по заданному сектору;
- Формирование сплошной и распыленной струи с распылом от 0° до 120°.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

Стволы КРФ-ЛС-С15У с ОСЦ могут быть установлены на пожарных вышках или на питающем трубопроводе в непосредственной близости от защищаемого объекта.

У КРФ-ЛС-С15У с ОСЦ значения показателей дальности подачи огнетушащих веществ не уступает лафетным стволам с подачей 20 литров в секунду. Универсальный насадок ствола обеспечивает возможность бесступенчатого изменения геометрии струи от сплошной до защитного экрана с углом распыла 120°.

КРФ-ЛС-С15У с ОСЦ оборудован осциллирующим устройством закрытого типа, что обеспечивает его автоматическое перемещение (качение) в горизонтальной плоскости в предварительно заданном секторе. Осциллятор работает за счет энергии потока воды, проходящей через лафетный ствол. Угол осцилляции представленного образца составляет 30°, максимальный угол достигает 170°. Конструкция насадка ствола обеспечивает полное перекрытие потока огнетушащего вещества.



РОБОТИЗИРОВАННЫЕ ЛАФЕТНЫЕ СТВОЛЫ

КРФ-ЛСД

РОБОТИЗИРОВАННЫЕ

Роботизированные лафетные стволы применяются как в единичном использовании на объекте защиты, так и в составе роботизированных установок пожаротушения (от 2-х и более роботизированных лафетных стволов). Роботизированные лафетные стволы оснащены датчиками поиска пламени, их программно-аппаратный комплекс обеспечивает нахождение очага пожара в помещении или на открытой площадке, расчет баллистики струи и попадания огнетушащего вещества в очаг пожара с учетом температурных показателей окружающей среды, скорости и направления ветра.



Тип лафетного ствола	Наименование и значение параметра				
	Дальность струи, м (при 0.8МПа)	Расход, л/с (при 0.8МПа)	Маркировка взрывозащиты	Номинальное напряжение, В	Максимальная потребляемая мощность, Вт
КРФ-ЛСД-10(5,15)Р-Ех	27	10	II Gb с IIC T4 X (роботизированные и с дистанционным управлением)	12/24/230/380	500
КРФ-ЛСД-20(15,25)Р-Ех	50	20			
КРФ-ЛСД-30(25,35)Р-Ех	55	30			
КРФ-ЛСД-40(35,50)Р-Ех	60	40			
КРФ-ЛСД-60(50,70)Р-Ех	70	60			
КРФ-ЛСД-80(60,90)Р-Ех	75	80			
КРФ-ЛСД-100(90,110)Р-Ех	80	100			

Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих давлений, МПа	0,4-1,6
Кратность пены, не менее	5
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, не менее	360° (±180°)
Перемещение ствола в вертикальной плоскости, не менее: вверх вниз	90° - 45°

Условное обозначение: КРФ-ЛС X - Y Q S F E (m) - Ex N R TU 28.29.22.190-001-63740471-2018

Q – показатель расхода воды, л/с: 10 (5,15); 20(15,25); 30(25,35); 40(35,50); 60(50,70); 80(60,90); 100(90,110);

S – функциональные возможности: без индекса – формирующий сплошную струю воды;

У – универсальные;

Р – роботизированные;

(m) – тип ручного управления: без индекса – позиционирование рукояткой и (или) штурвалом; (M) – позиционирование маховиками;

Ex – с маркировкой взрывозащиты (взрывозащищенное);

N – вид насадки: А – автоматический; ДЕФ – дефлекторный;

ЭЖ – эжекторный; ПГ – пеногенерирующий; ВП – водопенный

R – дополнительные устройства: с ОСЦ – осциллятор; ЗЭ – защитный экран; ЗД – задвижками с ручным или ЗДЭ – электрическим приводом; ЭКС – механизмом подъема и поворота ствола.

РОБОТИЗИРОВАННЫЕ ЛАФЕТНЫЕ СТВОЛЫ

РОБОТИЗИРОВАННЫЕ

КРФ-ЛСД

ОСОБЕННОСТИ:

- Взрывозащищенное исполнение Ex;
- Конструкция из твердого анодированного алюминиевого сплава;
- Датчик поиска пламени работающий в ИК- и УФ- диапазонах;
- Формирование сплошной и плоской распыленной струи;
- Возможность использования в составе мобильных роботов;
- Возможность использования в составе роботизированных установок пожаротушения.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

Область применения роботизированных стволов не ограничивается только одним или несколькими видами объектов по функциональному назначению, применение роботизированных лафетных стволов возможно практически на всех существующих на сегодняшний день объектах защиты. Роботизированные стволы КРФ-ЛСД-Р за счет применения безлюдных технологий обеспечивают автономную защиту объекта в режиме ожидания и адаптивную защиту в процессе пожаротушения, то есть роботизированный ствол подстраивается под изменяющуюся обстановку на пожаре.

Роботизированные лафетные стволы КРФ-ЛСД-Р могут устанавливаться на взрывоопасные объекты; объекты железнодорожного транспорта; объекты энергетики; морские платформы для добычи нефти и газа; ангары для хранения авиационной техники; пожарные вышки; объекты береговой зоны портовых сооружений; морской и речной транспорт. Также наиболее актуально размещение роботизированных лафетных стволов в атриумах и больших пространственных помещениях торговых центров, аэропортов, спортивных сооружений, ангаров.

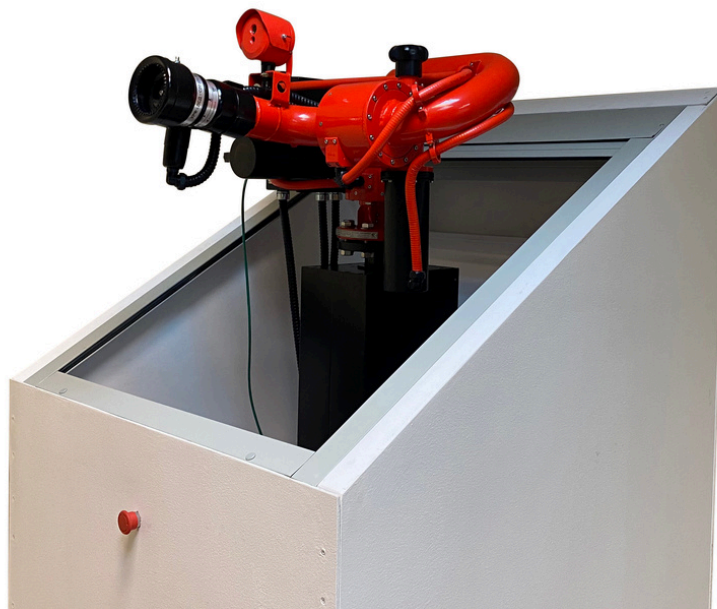


РОБОТИЗИРОВАННЫЕ СТВОЛЫ В ЗАЩИТНОЙ НИШЕ

КРФ-ЛСД

РОБОТИЗИРОВАННЫЕ

Роботизированные лафетные стволы в защитной нише обеспечивают сохранение внутреннего дизайна и архитектурных решений объекта защиты. В случае пожара роботизированный лафетный ствол выдвигается из ниши и осуществляет поиск пламени и подачу огнетушащих веществ в очаг пожара. Актуально применение для больших пространственных помещения торговых центров, аэропортов, спортивных сооружений.



Тип лафетного ствола	Наименование и значение параметра				
	Дальность струи, м (при 0.8МПа)	Расход, л/с (при 0.8МПа)	Маркировка взрывозащиты	Номинальное напряжение, В	Максимальная потребляемая мощность, Вт
КРФ-ЛСД-С10(5,15)Р-Ех	27	10	II Gb с IIC T4 X (роботизированные и с дистанционным управлением)	12/24/230/380	500
КРФ-ЛСД-С20(15,25)Р-Ех	50	20			
КРФ-ЛСД-С30(25,35)Р-Ех	55	30			
КРФ-ЛСД-С40(35,50)Р-Ех	60	40			
КРФ-ЛСД-С60(50,70)Р-Ех	70	60			
КРФ-ЛСД-С80(60,90)Р-Ех	75	80			
КРФ-ЛСД-С100(90,110)Р-Ех	80	100			

Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих давлений, МПа	0,4-1,6
Кратность пены, не менее	5
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, не менее	360° (±180°)
Перемещение ствола в вертикальной плоскости, не менее: вверх вниз	90° - 45°

РОБОТИЗИРОВАННЫЕ СТВОЛЫ В ЗАЩИТНОЙ НИШЕ

РОБОТИЗИРОВАННЫЕ

КРФ-ЛСД

ОСОБЕННОСТИ:

- Взрывозащищенное исполнение Ex;
- Расположение в скрытой нише объекта защиты;
- Датчик поиска пламени работающий в ИК- и УФ- диапазонах;
- Универсальный насадок, формирующий сплошную и распыленную струю с распылом от 0° до 120°;
- Возможность использования в составе роботизированных установок пожаротушения.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ:

- Сертификат системы качества ИСО 9001
- Сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ:

На сегодняшний день большие пространства или атриумы торговых центров, парков развлечений, стадионов и даже пространства производственных помещений требуют не только установку средств пожаротушения, но и установку средств пожаротушения с декоративным оформлением для выдержки дизайнерских решений защищаемого пространства. Роботизированные стволы КРФ-ЛСД-Р возможно размещать в защитных и декоративных нишах с функцией выдвижения в рабочее положение за время, не превышающее нормативное, применимое к данному виду средства пожаротушения.

Роботизированные стволы КРФ-ЛСД-Р за счет применения безлюдных технологий обеспечивают автономную защиту объекта в режиме ожидания и адаптивную защиту в процессе пожаротушения, то есть роботизированный ствол подстраивается под изменяющуюся обстановку на пожаре.

Наиболее актуально размещение роботизированных лафетных стволов в защитных нишах, в атриумах и больших пространственных помещениях торговых центров, аэропортов, спортивных сооружений, объемных ангаров.



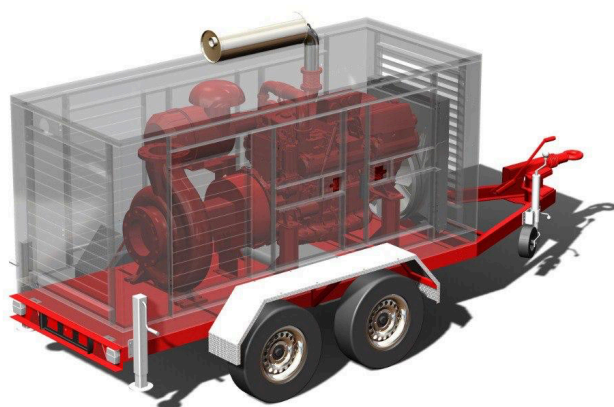
МОБИЛЬНАЯ НАСОСНАЯ УСТАНОВКА ВОДОПЕННОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

КРФ-МУВП

ВОЗИМЫЕ

Мобильная насосная установка водопенного пожаротушения предназначена для водообеспечения процесса ликвидации пожаров на объектах топливно-энергетического комплекса, включая объекты хранения и переработки нефти и нефтепродуктов. Установка смонтирована на мобильной платформе, оборудованной насосом с приводом от двигателя внутреннего сгорания, водопенными коммуникациями, трубопроводами, запорно-регулирующей арматурой, осветительными приборами и отсеками для размещения аварийно-спасательного инструмента и пожарно-технического вооружения.

Ключевой особенностью установки является обеспечение подачи огнетушащих веществ из открытых водоисточников и/или сети противопожарного водопровода объекта защиты с расходом до 100 л/с и напором не менее 100 метров водяного столба. Это позволяет осуществлять эффективную доставку огнетушащих веществ на значительные расстояния, обеспечивая бесперебойную работу пожарных стволов и мобильных установок водопенного пожаротушения «КОРУФАЙЕР».



Наименование параметра	Значение
Мобильная платформа	прицеп
Тип тягово-сцепного устройства	по заказу
Номинальный напор, м	100
Номинальная подача, л/с	100
Максимальная высота всасывания, м	7,5
Комплектация	
Ствол ручной пожарный комбинированный универсальный КРФ-РСКУ 50, шт.	2*
Генератор пены средней кратности КРФ ГПС переносной, шт.	1-2*
Пожарный лафетный ствол переносной КРФ-ЛС, шт.	1*
Пожарный лафетный ствол переносной с осциллятором КРФ-ЛС, шт.	1*
Рукава пожарные напорные DN 150, шт.	до 8*
Рукава пожарные напорные DN 80, шт.	до 8*
Рукава пожарные напорные DN 65, шт.	до 8*
Рукава пожарные напорные DN 50, шт.	до 8*
Переходная пожарная соединительная головка, шт.	до 6*
Разветвления рукавные РТ-80, шт.	2*
Разветвления рукавные РТ-150, шт.	2*

* при необходимости и наличии технической возможности значение показателя может быть другим

МОБИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ВОДОПЕННОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ ВМЕСТИМОСТИ

ВОЗИМЫЕ

КРФ-МУВП

Мобильная установка водопенного пожаротушения повышенной вместимости предназначена для ликвидации крупных пожаров на объектах топливно-энергетического комплекса, включая объекты хранения и переработки нефти и нефтепродуктов. Установка базируется на мобильной платформе (прицепе) способной транспортироваться соответствующими видами легкой и/или грузовой техники. Платформа оборудована площадкой, позволяющей разместить до 5 штук заводских емкостей для пенообразователя (кубов) с возможностью их оперативной замены непосредственно на месте чрезвычайной ситуации. Платформа оборудована необходимыми для работы водопенными коммуникациями, трубопроводами и запорно-регулирующей арматурой, а также осветительными приборами, отсеками для размещения аварийно-спасательного инструмента и пожарно-технического вооружения. Для работы требуется водообеспечение от мобильной пожарной техники или сети противопожарного водопровода объекта защиты.

В зависимости от комплектации способна обеспечить подачу до 110 л/с огнетушащих веществ, в том числе пены низкой кратности, при эффективной дальности подачи воды до 103 метров, пены до 86 метров. Для реализации функционала в состав установки могут входить пожарные лафетные стволы с различными характеристиками. В лафетном стволе возможна реализация функции осцилляции, которая дает возможность подачи огнетушащих веществ в предварительно заданном секторе без присутствия оператора. Функция осцилляции предназначена для выполнения задач по охлаждению конструкций, резервуаров, технологического оборудования, а также для защиты самой установки и персонала.

Особенностью данной установки является увеличенный запас пенообразователя, что обеспечивает возможность продолжительного тушения пожаров без необходимости дозаправки. Это особенно важно при ликвидации крупных пожаров, когда оперативное восполнение огнетушащих веществ затруднено. Повышенная автономность делает установку эффективным решением для тушения пожаров на удаленных или труднодоступных объектах.



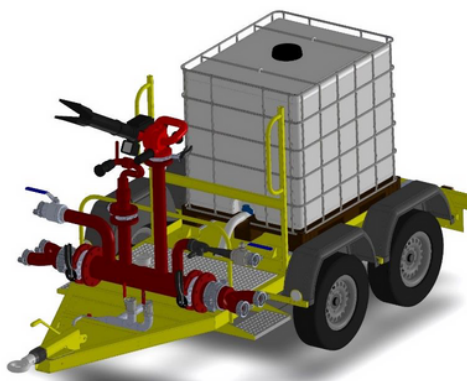
Наименование параметра	Значение
Мобильная платформа	прицеп
Тип тягово-сцепного устройства	по заказу
Емкость для пенообразователя, м ³	0,3-5*
Диапазон рабочих давлений водопенных коммуникаций, МПа	0,6-1,6
Пожарный лафетный ствол универсальный с дистанционным управлением с водопенным эжекторным насадком	
Номинальное рабочее давление, МПа	0,8
Расход воды, в зависимости от используемого ствола, л/с	40-100*
Расход водного раствора пенообразователя, в зависимости от используемого ствола, л/с	40-100*
Дальность струи (по крайним каплям), м не менее	
- водяной сплошной	60
- пенной сплошной	40
- водяной распыленной (при угле факела 30°)	35
Кратность пены, не менее	5
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, не менее	180° (±90°)*
Перемещение ствола в вертикальной плоскости	
- вверх	75°
- вниз	8°
Комплектация	
Ствол ручной пожарный комбинированный универсальный КРФ-РСКУ 50, шт.	2*
Генератор пены средней кратности КРФ ГПС переносной, шт.	1-2*
Пожарный лафетный ствол переносной КРФ-ЛС, шт.	1*
Пожарный лафетный ствол переносной с осциллятором КРФ-ЛС, шт.	1*
Рукава пожарные напорные, шт.	до 8*
Переходная пожарная соединительная головка, шт.	до 6*
Разветвления рукавные РТ-80, шт.	2*

МОБИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ВОДОПЕННОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ С ПОЖАРНЫМ

КРФ-МУВП

ВОЗИМЫЕ

Мобильная установка водопенного пожаротушения с пожарным лафетным стволом с дистанционным управлением универсальным с водопенным эжекторным насадком и пожарным лафетным стволом с ручным управлением стационарным универсальным предназначена для эффективного и качественного тушения пожаров на объектах топливно-энергетического комплекса (ТЭК), в том числе объектов хранения и переработки нефти и нефтепродуктов. Установка базируется на мобильной платформе (прицепе) способной транспортироваться различными видами легкой и/или грузовой техники. Платформа оборудована площадкой для размещения заводских емкостей для пенообразователя (кубов) с возможностью их оперативной замены непосредственно на месте чрезвычайной ситуации, водопенными коммуникациями, трубопроводами и запорно-регулирующей арматурой, необходимыми для работы установки, а также осветительными приборами, отсеками для размещения аварийно-спасательного инструмента и пожарно-технического вооружения. Благодаря своим габаритам является авиатранспортабельной. Для эффективной работы необходимо водообеспечение от мобильной пожарной техники или от сети противопожарного водопровода объекта защиты.



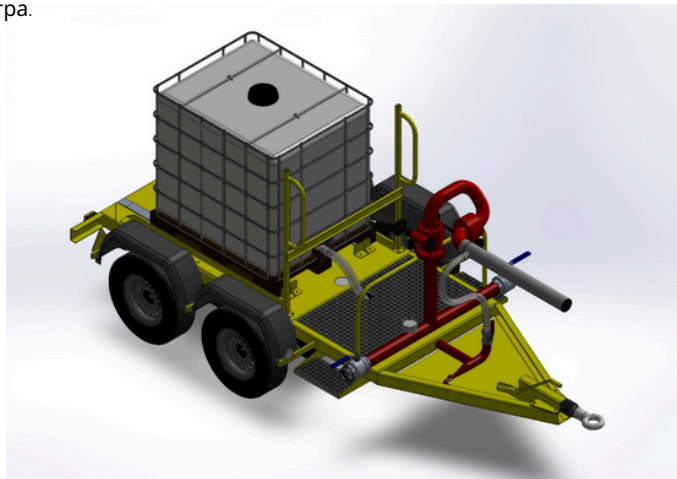
Наименование параметра	Значение
Мобильная платформа	прицеп
Тип тягово-сцепного устройства	по заказу
Емкость для пенообразователя, м ³	0,3-5*
Диапазон рабочих давлений водопенных коммуникаций, МПа	0,6-1,6
Пожарный лафетный ствол с дистанционным управлением универсальный с водопенным эжекторным насадком	
Номинальное рабочее давление, МПа	0,8
Расход воды, в зависимости от используемого ствола, л/с	90-110*
Расход водного раствора пенообразователя, в зависимости от используемого ствола, л/с	90-110*
Дальность струи (по крайним каплям), м не менее	95
- водяной сплошной	81
- пенной сплошной	
Кратность пены, не менее	20
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, не менее	180° (±90°)*
Перемещение ствола в вертикальной плоскости	
- вверх	75°
- вниз	8°
Пожарный лафетный ствол универсальный с ручным управлением с осциллятором	
Номинальное рабочее давление, МПа	0,8
Расход воды, л/с	20*
Дальность струи (по крайним каплям), м не менее	50
Кратность пены, не менее	5
Комплектация	
Ствол ручной пожарный комбинированный универсальный КРФ-РСКУ 50, шт.	2*
Генератор пены средней кратности КРФ ГПС переносной, шт.	1-2*
Пожарный лафетный ствол переносной КРФ-ЛС, шт.	1*
Пожарный лафетный ствол переносной с осциллятором КРФ-ЛС, шт.	1*
Рукава пожарные напорные, шт.	до 8*
Переходная пожарная соединительная головка, шт.	до 6*
Разветвления рукавные РТ-80, шт.	2*

МОБИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ВОДОПЕННОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ С ВОДОПЕННЫМ ЭЖЕКТОРНЫМ ЛАФЕТНЫМ СТВОЛОМ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

ВОЗИМЫЕ

КРФ-МУВП

Основное предназначение мобильной установки водопенного пожаротушения с водопенным эжекторным лафетным стволом с ручным управлением заключается в эффективном и качественном тушении пожаров на объектах топливно-энергетического комплекса, включая объекты хранения и переработки нефти и нефтепродуктов. Установка базируется на мобильной платформе (прицепе), способной транспортироваться различными видами легкой и/или грузовой техники. Платформа оборудована площадкой для размещения заводских емкостей для пенообразователя (кубов) с возможностью их оперативной замены непосредственно на месте чрезвычайной ситуации, водопенными коммуникациями, трубопроводами и запорно-регулирующей арматурой, необходимыми для работы, а также осветительными приборами, отсеками для размещения аварийно-спасательного инструмента и пожарно-технического вооружения. Благодаря своим габаритам является авиатранспортабельной. Для работы требуется водообеспечение от мобильной пожарной техники или сети противопожарного водопровода объекта защиты. Установка способна обеспечивать подачу до 90 л/с огнетушащих веществ, включая пену низкой кратности, с эффективной дальностью подачи воды до 95 метров, пены - до 81 метра.



Наименование параметра	Значение
Мобильная платформа	прицеп
Тип тягово-сцепного устройства	по заказу
Емкость для пенообразователя, м ³	0,3-5*
Диапазон рабочих давлений водопенных коммуникаций, МПа	0,6-1,6
Лафетный ствол	
Номинальное рабочее давление, МПа	0,8
Расход воды, в зависимости от используемого ствола, л/с	20-90*
Расход водного раствора пенообразователя, в зависимости от используемого ствола, л/с	20-90*
Дальность струи (по крайним каплям), м не менее	
- водяной сплошной	85
- пенной сплошной	55
- водяной распыленной (при угле факела 30°)	35
Угол осцилляции, °	0 - 130*
Кратность пены, не менее	9
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, не менее	180° (±90°)*
Перемещение ствола в вертикальной плоскости	
- вверх	75°
- вниз	8°
Комплектация	
Ствол ручной пожарный комбинированный универсальный КРФ-РСКУ 50, шт.	2*
Генератор пены средней кратности КРФ ГПС переносной, шт.	1-2*
Пожарный лафетный ствол переносной КРФ-ЛС, шт.	1*
Пожарный лафетный ствол переносной с осциллятором КРФ-ЛС, шт.	1*
Рукава пожарные напорные, шт.	до 8*
Переходная пожарная соединительная головка, шт.	до 6*
Разветвления рукавные РТ-80, шт.	2*

* при необходимости и наличии технической возможности значение показателя может быть другим

ПУЛЬТЫ УПРАВЛЕНИЯ

КРФ-ПУ



КРФ-ПУ-П-Д10(к1)



КРФ-ПУ-Р6



КРФ-ПУ-П-Д



КРФ-ПУ-П-Д3(к3)-М



КРФ-ПУ-П-Д3(к3)/Д3(к3)-М



КРФ-ПУ-П-Д



КРФ-ПУ-П-Д-М

Пульты для ЛС (КРФ-ПУ)

Радиоуправляемые пульты КРФ-ПУ-Р	Проводные пульты КРФ-ПУ-П
	КРФ-ПУ-ПД
	КРФ-ПУ-ПДМ
	КРФ-ПУ-ПД3(к3)
	КРФ-ПУ-Д6(к1)

Условное обозначение: КРФ-ПУ

КРФ-ПУ-Р - Радиоуправляемый пульт управления для лафетных стволов «Коруфайер»

КРФ-ПУ-П - Проводной пульт управления для лафетных стволов «Коруфайер»

Д - Обозначение наличия джойстика

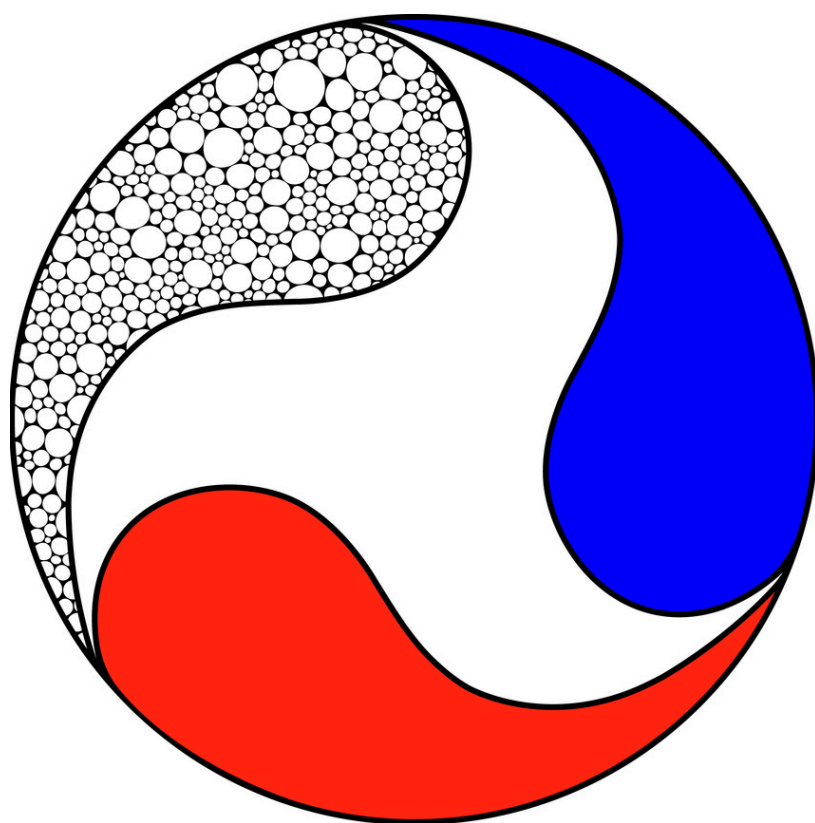
Д-М - Обозначение наличия монитора

Д3(к3) - Обозначение количества кнопок (цифра=количеству кнопок)

(к3) - В том числе в клавише

Если несколько джойстиков, то через слеш прописывается: Д5(к2)/Д7(к1)/Д-М





КАТАЛОГ ЛАФЕТНЫХ СТВОЛОВ

www.korufire.ru
info@korufire.ru
+7 (495) 725-43-46

г. Москва, ул. Введенского, д.3 к.1, стр.1, этаж/помещ. 1/1 ком.51