

## 7. ВОЗМОЖНЫЕ ОТКАЗЫ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование отказа, внешнее его проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Течь воды через подвижные соединения	Загрязнение. Износ уплотнительных колец.	Промойте Замените уплотнительные кольца.
Ствол туго перемещается в горизонтальной плоскости.	Загрязнение подшипникового узла.	Промойте и смажьте смазкой УС-1 ГОСТ 1088.
Ствол туго перемещается в вертикальной плоскости	Засорены поверхности скольжения между тройником и разветвлением.	Промойте и смажьте смазкой УС-1 ГОСТ 1088
Плохое качество водной или пенной струи	Задиры на цилиндрической поверхности насадка. Ствол засорён.	Зачистите задиры.  Удалите посторонние предметы из ствола.
При подаче водяной струи наблюдается течь через распылители (более 100 см <sup>3</sup> /мин.)	Нарушение герметичности соединения разветвления с переключающим устройством. Износ переключающего устройства	Притрите поверхности разветвления и переключающего устройства.  Подтяните болт переключающего устройства Замените уплотнительные кольца.

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Наружные неокрашенные поверхности деталей ствола, а также комплектующие детали должны быть покрыты консервационной смазкой, обеспечивающей их надёжную антикоррозионную защиту в течении 24 месяцев. Консервация по ГОСТ 9.014 для жёстких условий хранения.

Лафетный ствол стационарный ЛС-С-60, ЛС-С-40.

(не нужно вычеркнуть)

Заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует ТУ 22-144-005-90 и признан годным к эксплуатации.

Изделие подвергнуто консервации и упаковке согласно требованиям, предусмотренным паспортом.

Срок консервации до \_\_\_\_\_. Дата выпуска \_\_\_\_\_.

М. П.

О.Т.К. \_\_\_\_\_

(подпись)

М.П.

Представитель заказчика \_\_\_\_\_

Лафетный ствол стационарный ЛС-С-60, ЛС-С-40.

(не нужно вычеркнуть)

Заводской номер № \_\_\_\_\_ соответствует ТУ ТУ 22-144-005-90 и признан годным для эксплуатации.

## 9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации ствола 24 месяца с момента ввода в эксплуатацию, но не более трёх лет с момента отгрузки с завода-изготовителя.

## ОАО «ЛИВЕНСКИЙ ЗАВОД ПРОТИВОПОЖАРНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ»



### ЛАФЕТНЫЕ СТВолы СТАЦИОНАРНЫЕ

ЛС-С-60, ЛС-С-40

С60.00.00.000 РЭ

Руководство по эксплуатации и  
техническое описание

### **ВНИМАНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЯ!**

Завод оставляет за собой право постоянно совершенствовать конструкцию изделия. Изменения, не влияющие на работоспособность, технические характеристики и надёжность, могут быть не отражены в данном эксплуатационном документе.

### **1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

Лафетные стволы стационарные предназначены для создания и направления струи воды или воздушно-механической пены при тушении крупных пожаров.

Ствол изготовлен в климатическом исполнении У для категории размещения 1 по ГОСТ 15150.

### **2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Наименование показателей	Значение	
	ЛС-С-60	ЛС-С-40
Рабочее давление, МПа	0,8	0,8
Расход воды, л/с	60	40
Расход водного раствора пенообразователя, л/с	50	30
Кратность пены на выходе из ствола, не менее	7	7
Диаметр водяного насадка, мм	50	50
Диаметр пенного насадка, мм	220	220
Дальность струи (по крайним каплям), м не менее		
- водяной	70	70
- пенной	40	40
Перемещение ствола в горизонтальной плоскости, град	0-360 <sup>0</sup>	0-360 <sup>0</sup>
Перемещение ствола в вертикальной плоскости, град		
- верх	75	75
- вниз	15	15
Габаритные размеры, мм не более		
- длина	1950	1450
- ширина	550	550
- высота	450	450
Масса, кг, не более	53	46

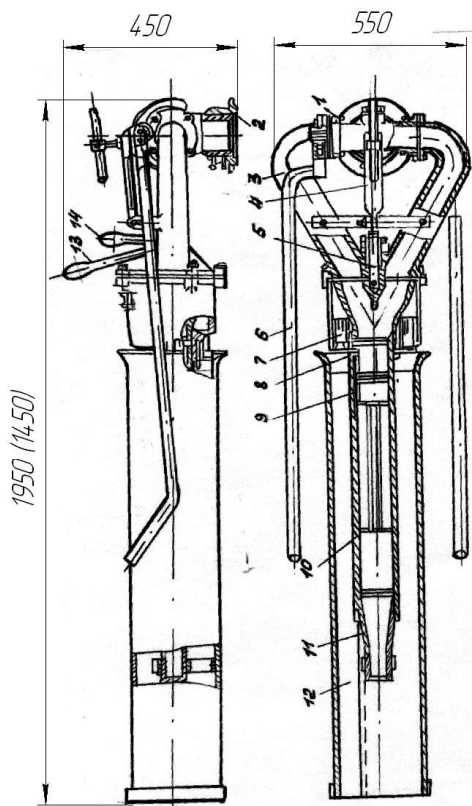
1. Стальные детали имеют покрытие Ц18хр. Крепёжные детали покрытие Ц9хр. Требование к покрытиям деталей по ГОСТ 9.301.

2. Наружный поверхности ствола имеют лакокрасочное покрытие по V классу ГОСТ 9.032 грунтовок ФЛ-03Ж ГОСТ 9109 и эмаль ХВ-110 ГОСТ18374, цвет покрытия красный, белый.

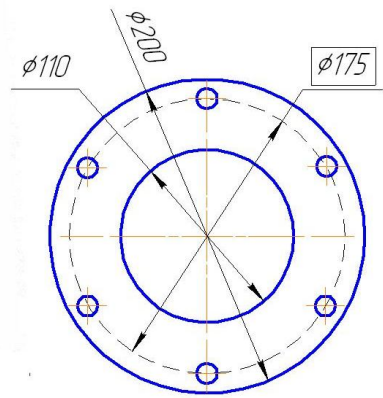
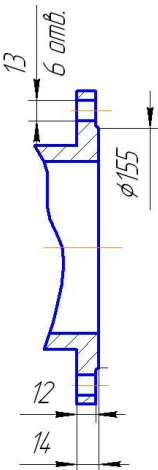
3. Ствол соответствует следующим показатели надёжности:

- полный срок службы - 10 лет;
- средняя наработка до отказа - 554 циклов.

Циклом следует считать переключение подачи, с режима сплошной водяной струи на режим с выдержкой при рабочем давлении 30±10С, а также возвратно-поступательное перемещение ствола в вертикальной и горизонтальной плоскостях с выдержкой в крайних положениях при рабочем давлении.



Лафетные стволы ЛС-С-60/ЛС-С-40-1-тройник, 2-фланец, 3-разветвление, 4-механизм фиксации ствола, 5-переключающее устройство, 6-ручка управления, 7-распылитель, 8-ствол, 9-выпрямитель, 10-успокоитель, 11-насадок, 12-воздушно-пенный кожух, 13-4-ручки переключения вода-пена



### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Обозначение		Количество
	ЛС-С-60	ЛС-С-40	
Лафетный ствол стационарный	С60.00.00.000	С40.00.00.000	1
Руководство по эксплуатации и техническое описание	С60.00.00.000 РЭ	С60.00.00.000 РЭ	1
Кольцо уплотнительное 021-025-25-2-2	ГОСТ 9833	ГОСТ 9833	1
Кольцо уплотнительное 075-085-58-1-2	ГОСТ 9833	ГОСТ 9833	2
Кольцо уплотнительное 100-110-58-1-2	ГОСТ 9833	ГОСТ 9833	3
Ключ К-80	ГОСТ 14286	ГОСТ 14286	1

По согласованию с потребителем комплект поставки может быть изменён.

### 4. УСТРОЙСТВО-ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Лафетные стволы стационарные состоят см. Рис.1. Фланец 2 предназначен для крепления ствола к стояку подводящего трубопровода 1.

Разветвление 3 служит для подъёма и опускание ствола.

Переключающие устройство 5 служит для переключения работы стволов: "В" - вода, "П" - пена.

Механизм фиксации 4 служит для установки ствола в определённом положении по вертикали.

Ствол 8 с насадком 11 служит для формирования водяной струи. Воздушно-пенный кожух 12 предназначен для получения и формирования пенной струи.

Рычаг управления 6 служит для управления стволом в вертикальной и горизонтальной плоскости.

Установите рычаг управления стволом в рабочее положение, зафиксируйте ствол под нужным углом. Переключающее устройство поставить в требуемое положение ("В"-вода, "П"-пена).

Переключение работы ствола с воды на пену и наоборот осуществляется в следующем порядке: ручку 13 поверните вправо до упора, рукоятку 14 установите против буквы "В" или "П". Поворотом ручки 13 влево прижмите золотник к разветвлению.

Работа ствола заключается в подаче воды или пены на очаг пожара. Управление стволом производится путём передвижения рычага управления в горизонтальной и вертикальной плоскостях, механизм фиксации ствола при этом должен быть освобождён. После окончания работ из ствола должна быть полностью удалена вода. Если ствол работал с пенообразователем, то по окончании работ его необходимо промыть чистой водой, закрыв кран подачи пенообразователя. Не переводя рукоятку переключающего устройства в положение "В", работайте на чистой воде в течении 2-3 мин. В этом случае кожух обеспечивает получение распылённой водяной струи.

### 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для поддержания постоянной технической исправности лафетного ствола соблюдайте следующие требования:

1. Поворачивайте переключающие устройство при помощи рукоятки до упоров в положения "В" и "П" 3-4 раза в месяц.
2. Проворачивайте ствол в горизонтальном положении на 360° и в вертикальном - от -15° до +75° не менее 1 раза в месяц.
3. Следите за герметичностью соединений и после каждого использования ствола при необходимости производите смазку подвижных соединений посредством маслёнок на фланце 2, разветвлении 3.
4. Следите за чистотой выходных отверстий насадки и распылителей.
5. Проверяйте не реже 1 раза в год состояние выпрямителя и успокоителя.

Разборку пожарного лафетного ствола производите в следующей последовательности:

- отсоедините рычаг 6 управления стволом;
- снимите фланец 2 с тройника 1;
- отсоедините механизм 4 фиксации ствола;
- отсоедините разветвление 3 от тройника 1;
- разберите переключающие устройство 5;
- отсоедините корпус распылителя от разветвления 3;
- отсоедините воздушно-пенный кожух 12;
- отсоедините ствол 8; отсоедините насадок 11; -выньте выпрямитель 9 и успокоитель 10.

Сборку производите в обратном порядке.

### 6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Запрещается применять лафетный ствол около находящихся под напряжением открытых линий электропередач, расположенных в радиусе действия компактной части струи.

Запрещается применять сплошную водяную струю для орошения людей, находящихся в радиусе действия компактной части струи.