

ОКП 94 5210

ООО «Листон»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора ООО «Листон»

 С.Н. Садрыгин

«__» _____ 2010г.

ДЕСТРУКТОР ИГЛ
Liston D 1201

Руководство по эксплуатации

ИСТН.005.000.000 РЭ

Содержание

1	НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	4
2	ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.	5
3	КОМПЛЕКТНОСТЬ	7
4	УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	8
5	УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.	10
6	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	11
7	ПОРЯДОК РАБОТЫ	12
8	ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	13
9	ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	14
10	ХРАНЕНИЕ	15
11	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	16

Настоящие руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления с техническими данными, устройством, работой и правилами эксплуатации деструктора игл (в дальнейшем именуемый “деструктор”), и распространяется на Деструктор игл Liston D 1201 ИСТН.005.000.000 .

Пример записи деструктора при заказе и в документации: «Деструктор игл Liston D 1201 ТУ 9452-002-89699725-2010»

К работе с деструктором допускается только персонал, ознакомленный с настоящим руководством по эксплуатации.

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Деструктор игл Liston D 1201 ИСТН.005.000.000 (в дальнейшем именуемый “деструктор”), который предназначен для электротермического уничтожения использованных инъекционных игл одноразовых шприцов и защиты пациентов и медицинского персонала от возможного заражения от использованных шприцев.

Деструктор позволяет разрушить корпус шприца, проделывая в нем сквозной пропил, что исключает возможное повторное использование шприца.

Деструктор применяется для оснащения процедурных, перевязочных, смотровых и других кабинетов, отделений поликлиник, больниц и прочих медицинских учреждений.

Деструктор эксплуатируется в закрытых помещениях с искусственно регулируемы-ми климатическими условиями при температуре окружающего воздуха от +10 до +35°C и верхнем значении относительной влажности воздуха 80% при +25°C.

Климатическое исполнение деструктора соответствует УХЛ 4.2. по ГОСТ 15150.

Деструктор по воспринимаемым механическим воздействиям относится к группе 2 по ГОСТ Р 50444.

Деструктор в зависимости от потенциального риска применения относится к классу I по ГОСТ Р 51609.

2 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Деструктор работает от сети однофазного переменного тока частотой $(50 \pm 0,5)$ Гц и напряжением (220 ± 22) В.

Мощность, потребляемая деструктором, не более 0,4 кВА

Габаритные размеры деструктора - не более $(288 \times 200 \times 147)$ мм.

Масса деструктора - не более 4,8 кг.

Деструктор обеспечивает уничтожение корпуса использованных инъекционных шприцов.

Деструктор обеспечивает уничтожение инъекционных игл диаметром от 0,3 до 1,3 мм.

Время уничтожения одной иглы - не более 5 сек.

Деструктор имеет следующую индикацию:

- индикатор включения в сеть с маркировочным знаком «ON»;
- индикатор нахождения деструктора в режиме уничтожения игл с маркировочным знаком «Игла»;
- индикатор нахождения деструктора в режиме уничтожения корпуса шприца с маркировочным знаком «Шприц».

Деструктор оснащен лотком для извлечения остатков уничтоженных игл из его корпуса.

Детали деструктора имеют защитные и защитно-декоративные покрытия:

- металлические и неметаллические неорганические выполнены по ГОСТ 9.303 для группы условий эксплуатации 1 ГОСТ 15150.
- лакокрасочные покрытия выполнены по ГОСТ 9.401 для группы условий эксплуатации УХЛ 4 по ГОСТ 9.104. Наружные поверхности деструктора имеют лакокрасочные покрытия не ниже III класса по ГОСТ 9.032.

Наружные покрытия деструктора устойчивы к дезинфекции химическими методами по МУ 287-113: обработка 3% раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% моющего средства по ГОСТ 25644.

Деструктор при эксплуатации устойчив к воздействию климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150 для исполнения УХЛ категории размещения 4.2.

Деструктор в транспортной упаковке устойчив к воздействию климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150 для условий хранения 5.

Деструктор устойчив к механическим воздействиям при эксплуатации по ГОСТ

Деструктор, упакованный в транспортную тару, устойчив к механическим воздействиям при транспортировании по ГОСТ Р 50444.

Средняя наработка деструктора на отказ - не менее 1500 ч.

Средний срок службы деструктора - не менее 5 лет.

Качество электромонтажа деструктора соответствует требованиям РДТ 25 106-88.

По электромагнитной совместимости деструктор соответствует ГОСТ Р 50267.0.2. Уровень промышленных радиопомех, создаваемых деструктором, не превышает значений, устанавливаемых ГОСТ Р 51318.14.1.

По электробезопасности деструктор соответствует ГОСТ 12.2.025 и выполняться по классу защиты 1, тип Н.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

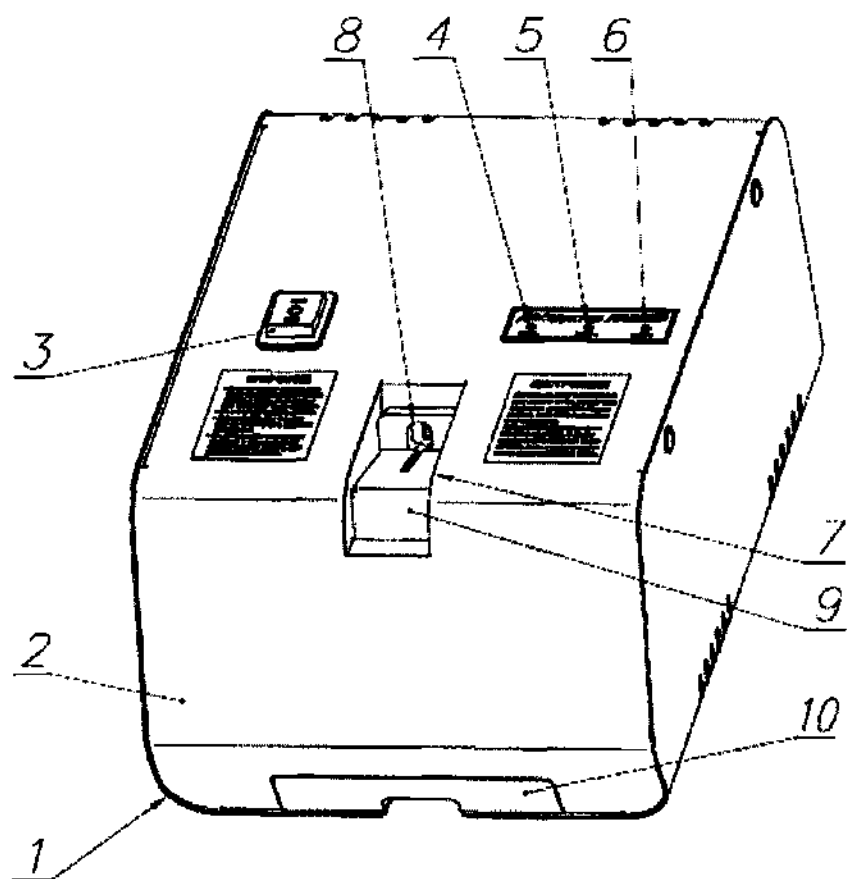
Комплект поставки деструктора указан в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Наименование	Обозначение документа	Количество
Деструктор игл Liston D 1201	ИСТН.005.000.000	1 шт.
Деструктор игл Liston D 1201 Паспорт	ИСТН.005.000.000 ПС	1 шт.
Деструктор игл Liston D 1201 Руководство по эксплуатации	ИСТН.005.000.000 РЭ	1 шт.
Вставка плавкая ВПБ-1- 3,0 А	АГО.481.303 ТУ	2 шт.
Комплект упаковки	ИСТН.005.200.000	1 шт.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Внешний вид деструктора показан на рисунке 1.



Внешний вид деструктора ДИ-01 ЛАВКОР:

1-основание; 2-кожух; 3-выключатель питания сети;
4-индикатор «Сеть»; 5-индикатор «Игла»; 6-индикатор «Шприц»;
7-шприцеприемник; 8-отв. для плавки игл;
9-защитный кожух фрезы; 10-лоток для сбора уничтоженных игл

Рис. 1. Внешний вид деструктора

Корпус деструктора состоит из основания поз. 1, на котором размещаются основные узлы деструктора и кожуха поз. 2, который закрывает деструктор сверху.

На верхней стороне кожуха расположены: индикатор «ON» поз. 4; индикатор «Игла» поз. 5; индикатор «Шприц» поз. 6; выключатель питания сети поз. 3.

Спереди кожуха деструктора расположено углубление шприцеприемника поз. 7, в котором расположено отверстие для плавки игл поз. 8 и защитный кожух фрезы поз. 9, а в нижней части кожуха размещается лоток для сбора уничтоженных игл поз. 10.

Устройство деструктора показано на рисунке 2

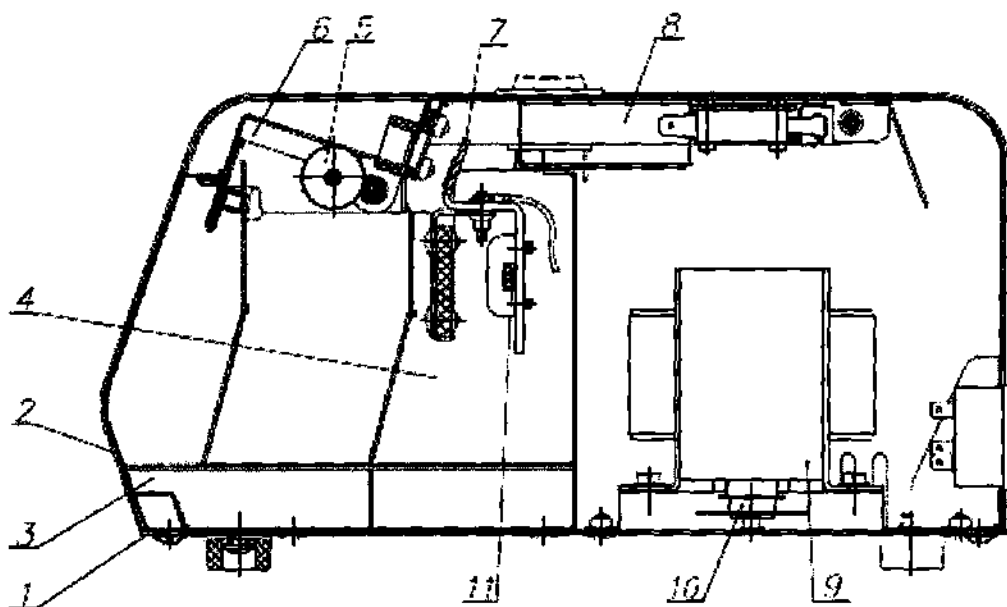


Схема деструктора игл ДИ-51 НАВКОР:

1—основание; 2—кожух; 3—лоток для отходов;

4—камера плавления игл; 5—электропила; 6—кожух фрезы;

7—полюса (электроды); 8—толкатель микровыключателя;

9—трансформатор; 10, 11—термостат защитный;

Рис. 2. Устройство деструктора

Принцип работы деструктора основан на электротермическом разрушении использованных инъекционных игл в камере плавления игл поз. 4 и механического повреждения целостности оболочки корпуса шприца при помощи электропилы поз. 5, которую защищает кожух фрезы поз. 6. Управление переходами деструктора в режимы уничтожения шприца осуществляется с помощью толкателя микровыключателя поз. 8. Преобразование сетевого напряжения питания в пониженное напряжение для питания электронных компонент деструктора осуществляется с помощью трансформатора питания поз. 9. Деструктор защищен от перегрева с помощью термостатов поз. 11. Внутренние узлы деструктора размещены на основании поз. 1 и закрыты кожухом поз. 2.

5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатация деструктора без подключения его клеммы заземления к магистрали защитного заземления.

Клемма заземления деструктора расположена на задней стороне его кожуха и промаркирована соответствующим знаком.

Заземляющий контакт розетки питающей сети (к которой осуществляется подключение деструктора) должен быть соединен с магистралью защитного заземления.

6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Извлечь деструктор в полиэтиленовом чехле с упаковкой из ящика.

Извлечь деструктор из упаковки и снять полиэтиленовый чехол.

Вынуть из упаковки руководство по эксплуатации и паспорт.

В обязательном порядке ознакомиться с руководством по эксплуатации и выполнить требования его раздела «Указание мер безопасности».

Произвести внешний осмотр на предмет отсутствия внешних повреждений.

Выдержать деструктор не менее 2 часов в комнатных условиях, если он находился до этого в условиях отрицательных температур.

Установить деструктор на ровную горизонтальную поверхность. Деструктор должен стоять устойчиво, без качания.

7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

Подключить деструктор к розетке сети переменного тока 220 В и установить выключатель питания сети в положение «I». При этом засветится индикатор «ON».

Выдавите остатки жидкости из корпуса уничтожаемого шприца.

Вставить шприц иглой в отверстие для плавки игл до срабатывания режима уничтожения игл и медленно подавайте шприц вперед. Рекомендуется при продвижении шприца вперед производить плавные горизонтальные движения влево – вправо. Чтобы игла все время шла горизонтально, но с небольшим смещением влево или право. При возникновении и прекращении электрической дуги мигающая светится индикатор «Игла». Дождаться электротермического разрушения иглы по всей ее длине. Расплавление иглы может занять около 5 секунд, в течение которых в отверстии для плавки видны вспышки.

После уничтожения иглы, не вынимая ее основания из отверстия для плавки, продолжайте давить в отверстие вперед до упора. Когда достигнете упора, начинайте давить корпусом шприца вниз на защитный кожух фрезы до перехода деструктора в режим уничтожения корпуса шприца. При этом засветится индикатор «Шприц» и включится электропила. Дождаться порезки сквозного пропила корпуса шприца и вернуть его в исходное положение.

После завершения работ на деструкторе произвести следующие действия:

- установить выключатель питания сети в положение «0». При этом перестанет светиться индикатор «ON»;
- отключить деструктор от розетки сети переменного тока 220 В;
- очистить лоток для сбора уничтоженных игл от мусора;
- произвести дезинфекцию наружных и внутренних поверхностей деструктора и лоток для сбора уничтоженных игл салфеткой смоченной в дезинфицирующем растворе 3% перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего средства типа “Лотос” и отжатой;
- при этом необходимо соблюдать требование раздела «Указание мер безопасности» настоящего руководства по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! Не допускайте пролив жидкости в отверстие для плавки игл и прорезь для электропилы.

Не переворачивайте деструктор, в противном случае, в зазор полюсов электротермического разрушения игл может попасть мусор, что приведет к неисправности.

В отверстия для плавки игл и прорезь для электропилы не помещать никаких предметов и пальцев, так как это может стать причиной несчастного случая.

8 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Для деструктора устанавливается контроль технического состояния (КТС).

КТС проводится техническим персоналом, ознакомленным с настоящим руководством.

КТС проводится:

- после установки (монтажа) деструктора на месте его эксплуатации;
- после продолжительных перерывов в работе (более 3-х месяцев);
- при передаче деструктора другому учреждению здравоохранения (проводится получателем совместно со сдатчиком).

Порядок и содержание КТС указаны в таблице 2.

Таблица 2.

Что проверяется. Методика проверки.	Технические требования.
1. Проверка комплектности. Проверяется сличением с руководством по эксплуатации.	Комплектность должна соответствовать разделу 3 настоящего руководства по эксплуатации.
2. Проверка внешнего вида. Проводится внешним осмотром сборочных единиц и деталей.	Сборочные единицы и детали деструктора не должны иметь повреждений покрытия.
3. Проверка функционирования и индикации.	Соответствие разделу 7 настоящего руководства по эксплуатации.
4. Проверка сопротивления изоляции между сетевыми контактами вилки деструктора и его клеммой заземления при включенном переключателе сети питания – в положении «I». (Сетевой кабель подключен к деструктору) Проверить испытателем изоляции 500 В постоянного тока.	Сопротивление изоляции должно быть не менее 2 Мом.
5. Проверка сопротивления заземляющего контакта сетевой вилки.	Сопротивление не должно превышать величину 0,1 Ом

9 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Характерные неисправности деструктора и методы их устранения указаны в таблице 3.

Таблица 3.

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Не включается деструктор, не горит индикатор «ON».	Перегорела вставка плавкая.	Заменить вставку плавкую.
2. Плавка иглы происходит слишком медленно.	Электрический полюс загрязнен.	Очистить электрический полюс.
3. Игла не плавится, а гнется.	Игла не попадает на электрические полюса.	Заводить иглу в отверстие для плавки горизонтально и делать плавные движения влево-право.

10 ХРАНЕНИЕ

Деструктор в упакованном виде должен храниться в закрытом помещении при температуре от минус 50 до плюс 40 °С с относительной влажностью воздуха до 98% при +25 °С.

Воздух в помещении не должен содержать примесей агрессивных паров и газов.

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование деструктора должно производиться в закрытом транспорте (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах и т.д.), при этом транспортная тара с деструктором должна быть надежно закреплена с целью исключения возможности перемещения.

Условия транспортирования деструктора в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать:

- температура окружающего воздуха от минус 60 до плюс 50 °С.
- верхнее значение относительной влажности воздуха 100% при +25 °С.

При транспортировании деструктора для осуществления гарантийного (послегарантийного) ремонта должны выполняться следующие условия:

- деструктор в обязательном порядке должен быть продезинфицирован согласно раздела 7 настоящего руководства по эксплуатации;
- в упаковку деструктора должен быть вложен паспорт, рекламационный акт;
- деструктор упакован в полиэтиленовый мешок, а затем уложен в деревянный ящик или ящик из пятислойного гофрированного картона с применением штатных ложементов, либо других прокладочных материалов (гофрированного картона, листового пенопласта, стружки и др.), позволяющих исключить перемещение деструктора внутри тары и защищающей его корпус от внешних ударов;
- на ящике должны быть нанесены манипуляционные знаки, которые соответствуют значениям "Беречь от влаги", "Хрупкое, осторожно", "Верх, не кантовать".



Prof.