

ВИТЯЗЬ®

**ДЕСТРУКТОР МЕХАНИЧЕСКИЙ
ДМ01
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



Настоящий документ (далее по тексту - РЭ) предназначен для ознакомления с устройством и принципом работы, содержит технические характеристики и устанавливает правила эксплуатации, гарантийного ремонта и технического обслуживания деструктора механического ДМ01 (далее по тексту - деструктор).

РЭ предназначено для обслуживающего персонала, прошедшего специальную подготовку по обслуживанию и техническому использованию данного оборудования.

В случае передачи деструктора в другое место для эксплуатации или выполнения какого-либо вида ремонта, РЭ подлежит передаче вместе с деструктором.

Записи, вносимые отделом технического контроля, должны быть заверены печатью. Не заверенные подписью исправления не допускаются.

Примечание - конструкция деструктора может иметь изменения не отраженные в настоящем издании.

На корпус деструктора нанесены следующие обозначения:



- **ВНИМАНИЕ!** Обратитесь к эксплуатационной документации;



- высокое напряжение;



- защитное заземление.

xxx - руками не трогать

1 Описание и работа

1.1 Описание и работа изделия

Сбор, обезвреживание, размещение, хранение, транспортировка, учет и утилизация отходов осуществляется с соблюдением требований Санитарных правил в зависимости от степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности, а также негативного воздействия на человека и среду обитания человека.

На территории Республики Беларусь постановлением Министерства здравоохранения № 14 от 7 февраля 2018 г. введены санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

Деструктор предназначен для окончательного обезвреживания (изменение внешнего вида, исключающего возможность повторного применения и уменьшение объема медицинских отходов).

Отработанные медицинские изделия – одноразовые и многоразовые (не подлежащие дальнейшему использованию) медицинские изделия, образовавшиеся в организациях при приготовлении и использовании цитостатических лекарственных средств, загрязненные кровью, иными биологическими жидкостями и (или) контактировавшие со слизистой оболочкой и (или) поврежденной кожей организма человека.

Комплекс обезвреживания предназначен для применения в лечебно-профилактических учреждениях (далее по тексту ЛПУ) при организации децентрализованного метода обезвреживания медицинских отработанных изделий и в пунктах или центрах по обезвреживанию при организации централизованного метода (групп ЛПУ на территории города или района).

Деструктор эксплуатируют в стационарных отапливаемых помещениях (при температуре окружающей среды от 10 °С до 35 °С, относительной влажности 80 % при 25 °С).

Деструктор соответствует требованиям ГОСТ 15150-69 УХЛ 4.2 по виду климатического исполнения и ГОСТ 20790-93 группы 1 по механическим воздействиям. В соответствии с ГОСТ 20790-93 в зависимости от последствий отказа в процессе использования относится к классу В.

Деструктор является объектом повышенной опасности и требует соблюдения действующих правил:

СНиП «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.02.2018 №14;

«Правила технической эксплуатации электроустановок потребителем»;

«Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем».

Средний срок эксплуатации деструктора– 10 лет.

Продолжительная эксплуатация и сохранность деструктора зависят от правильной подготовки изделий к обезвреживанию, регулярного ухода за деструктором.

Пример записи деструктора при заказе:

Деструктор механический ДМ01 ТУ ВУ 300031652.137 - 2023

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Технические характеристики деструктора представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение
Габаритные размеры деструктора (глубина×ширина×высота), мм, не более	660×1070×1550
Масса деструктора, кг, не более	550
Управление	ПЛК
Режимы работы	Ручной, автоматический
Редуктор	JK77
Диаметр вала редуктора, мм	Ø50
Скорость вращения вала, об/мин	16
Крутящий момент, Нм	1696
Габарит дискового ножа, мм	Ø180 x 10
Количество ножей, шт	28
Объем загрузочного порта, литров	85
Производительность, кг/ч (литров/ч), не менее	300-350 (350-400)
Тип отходов	Пластик, бумага, дерево, резина, жесть, ткань, мелкое стекло
Питание деструктора,	(400±40) В, (50±1) Гц
Потребляемая мощность деструктора, кВт, не более	4
Время непрерывной работы в сутки не менее, ч	2

1.3 Комплектность

1.3.1. Комплектность поставки деструктора в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Деструктор механический ДМ01	СКЖИ.613235.001	1
Упаковка	СКЖИ.305649.261	1
<i>Эксплуатационная документация</i>		
Руководство по эксплуатации	СКЖИ.613235.001 РЭ	1
<i>Комплект принадлежностей СКЖИ.305654.029</i>		
Накопитель медицинских отходов	СКЖИ.321212.002	1
Ключ блока управления		2

1.4 Маркировка

1.4.1 Деструктор имеет табличку (шильдик) содержащую следующую информацию:

- товарный знак и (или) наименование изготовителя, включая страну;
- обозначение модели деструктора;
- обозначение ТУ, по которому изготовлен деструктор;
- заводской номер деструктора по системе нумерации изготовителя и год выпуска;
- номинальную частоту и напряжение питания, потребляемую мощность;
- обозначение климатического исполнения УХЛ 4.2.

1.5 Упаковка

Деструктор упаковывается в потребительскую тару с использованием упаковочных средств, указанных в КД на упаковку.

1.6 Правила хранения, транспортирования и утилизации

1.6.1 Транспортирование деструктора производится всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Для транспортировки деструктора в упаковке на небольшие расстояния и внутри складских помещений допускается применение электропогрузчика типа Амкадор Е12-S33 или аналогичного. Без упаковки деструктора транспортируется вручную на колесах или ручными гидравлическими тележками типа ТГ-20. Минимальная ширина коридора при заносе вручную на колесах указана на рисунке 1.

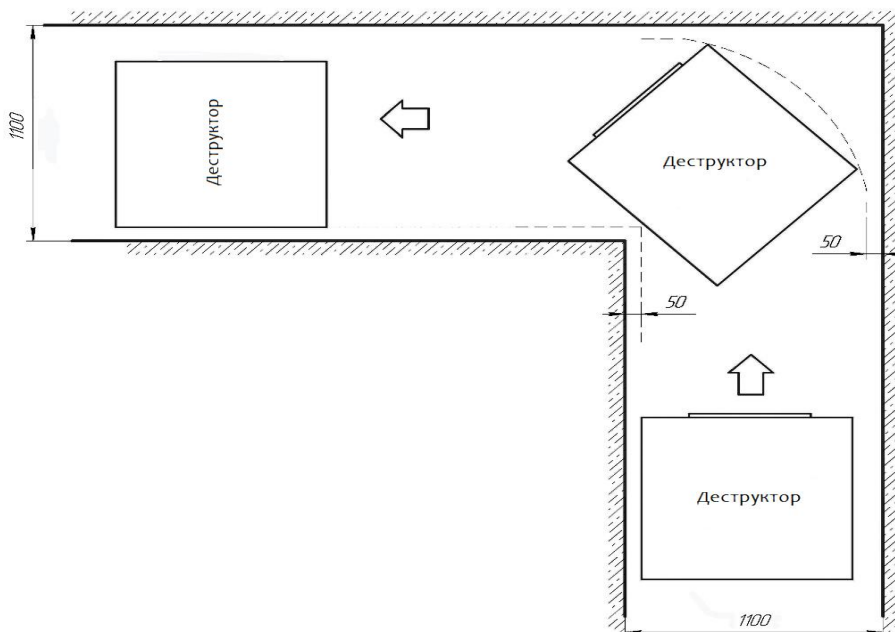


Рисунок 1 – Минимальная ширина коридора

1.6.2 Условия транспортирования деструктора в части воздействия климатических факторов для изделий климатического исполнения УХЛ 4.2:

- температура от минус 50 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность до 98 % при температуре 25 °С.

1.6.3 Деструктор в упаковке изготовителя должны храниться в помещении при температуре от 5 °С до 40 °С и относительной влажности до 80 % при температуре 25 °С.

Воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.

1.6.4 Утилизацию проводить в соответствии с требованиями местных органов власти.

1.6.5 При утилизации и эксплуатации деструктора не выделяются токсические вещества и газы, что подтверждается ТНПА на комплектующие и материалы, которые используются в процессе производства.

1.7 Монтаж

1.7.1 Деструктора по требованиям безопасности соответствует требованиям ГОСТ ИЕС 61010-1-2014, ГОСТ МЭК 61010-2-041-2002.

1.7.2 Электропитание ~ (400±40)В, частотой (50±1Гц), не более 4 кВт, 3 фазы (L1, L2, L3, PE).

1.7.3 Устанавливать на твердое основание.

1.7.4 Устанавливать деструктор должен квалифицированный специалист. Изготовитель не несет ответственности за повреждения деструктор при его неквалифицированной распаковке и установке.

1.7.5 Деструктор предназначен для установки в ЛПУ в специально подготовленных помещениях:

- высота помещения – не менее 2,5 м. Размеры помещения должны позволять осуществлять свободный доступ к деструктора. Для удобства загрузки свободное пространство перед дверью блока управления должно быть не менее 2 м. Для удобства обслуживания узлов требуется свободное место по бокам деструктора не менее 1,0 м;

- поверхность пола должна быть горизонтальна;
- наличие вентиляции. Вентиляционное устройство должно быть установлено в верхней части стены или на потолке;
- температура в рабочем помещении не должна превышать 40 °С;
- отсутствие в помещении сильных электромагнитных наводок;
- недопустима установка деструктора в помещениях с вибрацией пола и наличием в воздухе коррозионных и воспламеняющихся газов.

1.7.6 Установка деструктора

На несущей раме деструктора установлены шесть винтовых опор. Деструктор необходимо ставить на строго горизонтальную поверхность.

Подключение к сети 400 В производится штатным сетевым кабелем через автоматический выключатель, расположенный на стене на высоте 1,5 м от пола. Ток номинальный предохранительного автомата 25 А.

2 Конструкционные особенности и принцип работы деструктора

2.1 Общие принципы работы деструктора

Медицинские отходы (в мешках) последовательно вводятся в раструб приема материала деструктора, попадают на встречно вращающиеся ножи, фрагментируются и сбрасываются в накопитель.

2.2 Рабочий процесс

2.2.1 Модуль управления и настройка текущих параметров

Модуль управления и настройка параметров показана на рисунке 3



Рисунок 3 – Модуль управления

Поверните ключевой выключатель (аварийная кнопка в исходном состоянии). Монитор ПЛК и амперметр включают индикацию.

2.2.2 Интерфейс управления

Интерфейс управления показан на рисунке 4:



Рисунок 4 – Интерфейс управления

Язык панели переключается стрелками " < ", " > ".

1. Нажмите [F1] - ножи деструктора вращаются навстречу.
2. Нажмите [F4] - ножи останутся.
3. Нажмите [F2] - реверсное вращение.
4. Нажмите [F5] - ножи останутся.
5. Нажмите [F3] - запуск **ручного** процесса вращения навстречу с защитой по току (реверс при перегрузке).
6. Нажмите [F6] - запуск **ручного** процесса вращения (реверс).

Примечание: Настройки деструктора по умолчанию сохранены под паролем.

2.3 Монтаж и эксплуатация

2.3.1 Требования к монтажу

1. Монтаж в рабочем температурном диапазоне.
2. Защитное заземление деструктора - схема IT (изолированная нейтраль).
3. Оставить свободное место для обслуживания (не менее 1 м).

2.3.2 Периодическое обслуживание

1. Смазать трансмиссионным маслом шестерни указанные на рисунке 5 (от режима эксплуатации).

Рекомендуется 1 раз в неделю.



Рисунок 5–Смазка

2. Чистить зону дисковых ножей перед каждым запуском.

2.3.3 Рекомендации

1. Не перегружайте систему большим разовым объемом отходов.
2. Контролируйте значение токовой перегрузки (амперметр), указанный на рисунке 6.



Рисунок 6–Амперметр

3 Эксплуатация деструктора

3.1 Подготовка деструктора к работе

1. После того, как оператор оборудования подтвердит, что в передающей части оборудования нет персонала и внутри входного отверстия нет материала, включите основное питание.
2. Рабочий режим оборудования возможен только после переключения ключевого выключателя и включения экрана ПЛК.
3. Нажмите [F3] - **ручной** режим с защитами, ждите 60с, если нет аномальных звуков и вибраций то Вы можете подвергать отходы дроблению.

4 Действия по окончанию работы деструктора

1. Через 3-5 мин, после очистки входного отверстия оборудование может быть запущено в режиме автомата (с защитами).
2. Запрещается запускать оборудование с первичной нагрузкой.
3. В случае сбоя питания этот метод тоже работает.

Примечание: Для реверса отсутствует система контроля перегрузки двигателя и функции защиты.

5 Меры по обеспечению безопасности при работе с деструктором

5.1 Электрооборудование должно эксплуатироваться согласно действующим «Правилам технической эксплуатации и правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем» и требованиям настоящего РЭ, а также согласно требованиям на соответствующее оборудование.

5.1.1 В рабочем режиме оператор не должен отходить от панели управления во избежание несчастных случаев. Должен иметь возможность немедленно нажать аварийную кнопку.

5.1.2 В соответствии со значением, отображаемым амперметром, постепенно и неспешно увеличивайте объем подачи отходов. Категорически запрещается вкладывать много материала за один раз.

5.1.3 Во время работы оборудования обращайтесь внимание на состояние загрузки и не перегружайте его.

5.1.4 Если во время работы возникает ненормальный шум или вибрация, оператор должен быстро нажать аварийную кнопку и устранить неполадки после остановки вращения валов. При перезапуске сначала поверните аварийный переключатель по часовой стрелке и включите режим реверса.

6 Техническое обслуживание деструктора

Техническое обслуживание **деструктора** должно проводиться квалифицированными специалистами. Работы по техническому обслуживанию проводятся во время перерывов в работе **деструктора**, без нарушения процесса производства, но в соответствии с регламентом технического обслуживания.

Внимание!

При проведении работ по техническому обслуживанию и переналадке, в обязательном порядке отключать деструктор от питающих сетей!

Внимание!

Все действия по ежесменному обслуживанию и техническому обслуживанию должны заноситься в журналы с обязательным указанием даты проведения работ, наименования работ, обнаруженных неисправностей, Ф. И. О. проводившего обслуживание и его подписью.

Невыполнение этих требований приведет к отказу в гарантийном обслуживании.

7 Возможные неисправности, которые могут возникать при эксплуатации деструктора

Текущий ремонт предусматривает комплекс мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту, при которых обеспечивается нормальное использование и работоспособность деструктора. При проведении текущего ремонта устраняются неисправности деструктора путем замены или восстановления отдельных деталей и узлов.



Республика Беларусь

Открытое акционерное общество «Витязь»

ул. П. Бровки, 13а, 210605, г. Витебск,

тел./факс: +375-(212)-26-48-53

www.vityas.com

e-mail: alternative@vityas.com