



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЗАВОД МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»**

Россия, 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Кантемировская д. 7, литер Б, помещение 1-Н, ИНН: 7802542459, КПП: 780201001
Расчетный счет: 40702810932410001171 в ФИЛИАЛ "САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК", Корр. счет: 30101810600000000786, БИК 044030786

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «НПО ПЗМО»
Я.И. Мироненко



**УСТАНОВКА ДЛЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ И ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ
«ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР»**

Руководство по эксплуатации
ПЗМО. 942849.001 РЭ

Оглавление

1. Правила техники безопасности.....	2
1.1. Предупреждающие знаки на установке	2
1.2. Техника безопасности при установке.....	4
1.3. Техника безопасности при техобслуживании	4
1.4. Угроза повреждения установки.....	4
2. Назначение	5
3. Технические требования	5
3.1. Основные параметры и характеристики.....	5
3.2. Комплектность.....	12
3.3. Общий вид установки.....	15
3.4. Схема установки.....	17
3.5. Органы управления и индикации.....	18
3.6. Входные и выходные соединения установок ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100 и ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР -200 Некст.....	22
4. Подготовка к рабочему циклу утилизации отходов	23
5. Монтаж и эксплуатация установки	23
5.1. Распаковка и подготовка к монтажу.....	23
5.2. Требования к месту расположения	23
5.3. Монтаж и проверка работоспособности установки.....	23
5.4. Требования безопасности.....	24
5.5. Электромагнитная совместимость	24
5.6. Чистка и дезинфекция установки.....	24
6. ДЕЙСТВИЯ ПРИ НЕИСПРАВНОСТЯХ.....	24
7. Маркировка	25
8. Транспортирование и хранение	27
9. Гарантия производителя	27
10. Утилизация.....	27
11. Контакты производителя:	27

1. Правила техники безопасности

Данная установка была изготовлена на современном технологическом уровне и с соблюдением норм безопасности, которые обеспечивают низкий уровень риска. Но, при неправильной эксплуатации могут возникнуть непредвиденные опасности. Поэтому, очень важно строго соблюдать правила техники безопасности, приведенные на следующих страницах. При возникновении любых вопросов, свяжитесь с техническим отделом производителя.



Предостережение! Только технический персонал может заниматься установкой этого оборудования.



Предостережение! Запрещается произвольным образом менять параметры электрического управления в блоке управления.



Предостережение! При работе установки запрещается открывать крышку бака.

1.1. Предупреждающие знаки на установке



Перед тем как приступить к установке и эксплуатации оборудования, прочтите инструкцию по эксплуатации.



Угроза получить порез или травму от защемления! Этот знак помещают во всех местах, где существует угроза пореза или травмы защемления.



Температура некоторых частей при непрерывном режиме работы может повыситься. Риск получения ожогов.



Не открывать крышку без обесточивания установки. Опасность поражения электрическим током.

Предупреждающие знаки расположены на разных частях установки. Их расположение представлено на рисунках ниже.

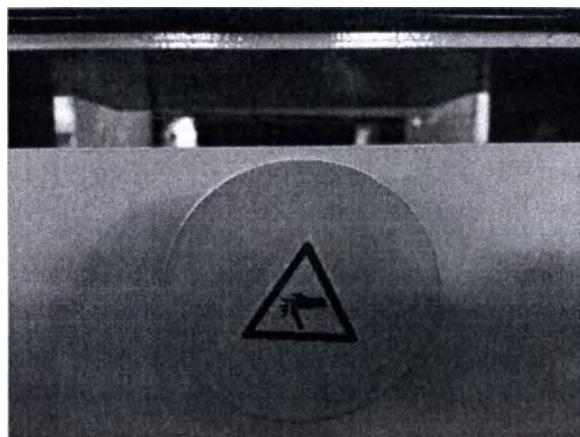


Рисунок 1 – Знак на панели блока управления. Рисунок 2 – Знаки угрозы заземления и опасности нагрева поверхности на крышке бака.



Рисунок 3 – Знак на крышке автоклава.

Рисунок 4 – Знак на дверце блока

Предостережения в руководстве пользователя.



Важно! Этот символ используется для указания риска повреждения установки.



Информация! Этот символ используется, чтобы выделить полезную информацию

Применяемые обозначения



Переменный ток



ВНИМАНИЕ. В случае нарушения правил эксплуатации оборудования, установленных изготовителем, может ухудшаться защита, применённая в данном оборудовании.

1.2. Техника безопасности при установке.

Установка должна производиться подготовленным и имеющим на это полномочия персоналом

Во избежание повреждения установки и травм персонала следует строго соблюдать все инструкции:

- Необходимо следовать инструкциям в руководстве по эксплуатации;
- Следует соблюдать национальные правила техники безопасности и нормативы по защите окружающей среды;
- Люки шкафа электрооборудования, линий передач и пневматики (если она установлена) при запуске и во время работы установки должны быть закрыты. Они должны обслуживаться персоналом, ответственным за техническое обслуживание и безопасность;
- Все предохранительные устройства должны быть установлены;
- Никогда не помещайте части своего тела в любое из отверстий установки;
- Пользуйтесь защитными термоперчатками. Существует угроза ожога о сильно нагревающиеся элементы корпуса
- Запрещается вставать на установку.

1.3. Техника безопасности при техобслуживании

- Соблюдайте инструкции приведённые в Руководстве по эксплуатации;
- Следует соблюдать национальные правила техники безопасности и нормативы по защите окружающей среды;
- Средства оказания первой помощи и фонтанчик для промывки глаз должны быть в пределах досягаемости;
- Оператор должен проводить ежедневное обслуживание и ежедневные осмотры оборудования. Все другие виды технического обслуживания и осмотры должны выполняться подготовленным, уполномоченным персоналом;
- Пользуйтесь защитными очками и перчатками;
- В случае выхода из строя установки, ее необходимо незамедлительно отключить от электросети. Причину неисправности сообщить в сервисный отдел предприятия-изготовителя. Самостоятельно ремонтировать установку не допускается;
- Будьте очень осторожны, открывая и закрывая крышку установки. Существует угроза ожогов, либо порезов и защемлений частей тела!
- После техобслуживания / осмотра необходимо привести установку в исходное состояние.

1.4. Угроза повреждения установки.

- При загрузке в установку неподходящего для переработки материала;

2. Назначение

Настоящее руководство по эксплуатации распространяются на установку для обезвреживания и измельчения медицинских отходов «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР» (в дальнейшем – оборудование), предназначенное для обезвреживания медицинских отходов классов Б и В путем воздействия насыщенным паром в условиях вакуума, их деструкции методом измельчения.

Оборудование может быть использовано в различных лечебно-профилактических учреждениях.

Оборудование изготавливают в климатическом исполнении УХЛ4.2 по

ГОСТ 15150, по устойчивости к механическим воздействиям в процессе эксплуатации в соответствии с группой 1 по ГОСТ Р 50444.

По безопасности оборудование соответствует требованиям

ГОСТ I EC 61010-2-010, ГОСТ Р МЭК 61010-2-041, ГОСТ Р 12.2.091-2012 и выполнено как изделие класса I.

По режиму работы оборудование относится к изделиям с повторно- кратковременным режимом работы.

По потенциальному риску применения оборудование относится к классу 2а.

По опасности отказов в процессе эксплуатации оборудование относится к классу В по ГОСТ Р 50444.

В соответствии с номенклатурной классификацией оборудование имеет номер 335420.

Перечень исполнений оборудования в полной (ассортиментной) номенклатуре приведен в 3.1.1.

Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, приведен в приложении А.

3. Технические требования

3.1. Основные параметры и характеристики

3.1.1. Оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 50444, настоящих технических условий и комплектов конструкторской документации согласно таблице 1.

Таблица 1. Перечень исполнений в полной (ассортиментной) номенклатуре.

Наименование исполнения	Обозначение	Характеристика
Установка для обезвреживания и измельчения медицинских отходов «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР». Исполнение: «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-15».	ПЗМО. 942839.005-01	Объем камеры автоклава для загрузки – 15 л. Габаритные размеры автоклава, не более 370х400х650 мм, масса автоклава не более 23 кг.
Установка для обезвреживания и	ПЗМО. 942839.005-02	Объем камеры автоклава для загрузки – 30 л.

измельчения медицинских отходов «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР». Исполнение: «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-30».		Габаритные размеры автоклава, не более 650х430х1140 мм, масса автоклава не более 110 кг.
Установка для обезвреживания и измельчения медицинских отходов «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР». Исполнение: «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-50».	ПЗМО. 942839.005-03	Объем камеры автоклава для загрузки – 50 л. Габаритные размеры автоклава, не более 680х460х1140 мм, масса автоклава не более 115 кг.
Установка для обезвреживания и измельчения медицинских отходов «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР». Исполнение: «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100».	ПЗМО. 942839.005-04	Используется 2 автоклава, параметры указаны для каждого: Объем камеры автоклава для загрузки – 50 л. Габаритные размеры автоклава, не более 680х460х1140 мм, масса автоклава не более 115 кг.
Установка для обезвреживания и измельчения медицинских отходов «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР». Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-150».	ПЗМО.942839.005-05	Используется 3 автоклава, параметры указаны для каждого: Объем камеры автоклава для загрузки – 50 л. Габаритные размеры автоклава, не более 680х460х1140 мм, масса автоклава не более 115 кг.
Установка для обезвреживания и измельчения медицинских отходов «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР». Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200».	ПЗМО.942839.005-06	Используется 4 автоклава, параметры указаны для каждого: Объем камеры автоклава для загрузки – 50 л. Габаритные размеры автоклава, не более 680х460х1140 мм, масса автоклава не более 115 кг.
Установка для обезвреживания и измельчения медицинских отходов «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР». Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-50 Некст».	ПЗМО.942839.005-07	Объем камеры автоклава для загрузки – 50 л. Габаритные размеры автоклава, не более 1060х1010х1780 мм, масса автоклава не более 500 кг.

Установка для обезвреживания и измельчения медицинских отходов «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР». Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-75 Некст».	ПЗМО.942839.005-08	Объем камеры автоклава для загрузки – 75 л. Габаритные размеры автоклава, не более 1060х1010х1780 мм, масса автоклава не более 550 кг.
Установка для обезвреживания и измельчения медицинских отходов «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР». Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100 Некст».	ПЗМО.942839.005-09	Объем камеры автоклава для загрузки – 100 л. Габаритные размеры автоклава, не более 1060х1010х1780 мм, масса автоклава не более 600 кг.
Установка для обезвреживания и измельчения медицинских отходов «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР». Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 Некст».	ПЗМО.942839.005-07	Объем камеры автоклава для загрузки – 200 л. Габаритные размеры автоклава, не более 1060х1010х1780 мм, масса автоклава не более 600 кг.
Установка для обезвреживания и измельчения медицинских отходов «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР». Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100 ПА».	ПЗМО.942839.005-12	Объем камеры автоклава для загрузки – 100 л. Габаритные размеры автоклава, не более 1060х1010х1780 мм, масса автоклава не более 800 кг.
Установка для обезвреживания и измельчения медицинских отходов «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР». Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 ПА».	ПЗМО.942839.005-13	Объем камеры автоклава для загрузки – 200 л. Габаритные размеры автоклава, не более 1060х1010х1780 мм, масса автоклава не более 900 кг.
Установка для обезвреживания и измельчения медицинских отходов «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР». Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-280 ПА».	ПЗМО.942839.005-14	Объем камеры автоклава для загрузки – 280 л. Габаритные размеры автоклава, не более 1060х1010х1780 мм, масса автоклава не более 950 кг.

3.1.2. Исполнение оборудования «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР» должно состоять из следующих основных частей:

- модуль 1 - 15, 30, 50 – автоклавы;
- модуль 2 – шредер;

- модуль 3 – блок управления со встроенным термопринтером;
- 3.1.3. Исполнение оборудования ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР Некст» должно состоять из следующих основных частей:
- модуль 1 – 50-Некст, 75-Некст, 100-Некст, 200-Некст – автоклавы;
 - модуль 2 – шредер;
 - модуль 3 – блок управления со встроенным термопринтером;
- 3.1.4. Исполнение оборудования ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР ПА» должно состоять из следующих основных частей:
- модуль 1 – 100 ПА, 200 ПА, 280 ПА – автоклавы;
 - модуль 2 – шредер;
 - модуль 3 – блок управления со встроенным термопринтером
- 3.1.5. Габаритные размеры модулей для каждого исполнения оборудования должны быть следующими.

Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-15» не более:

- модуль 1-15 – 370х400х650 мм;
- модуль 2 – 1530х730х1600 мм;
- модуль 3 – 300х400х250 мм.

Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-30» не более:

- модуль 1-30 – 650х430х1140 мм;
- модуль 2 – 1530х730х1600 мм;
- модуль 3 – 300х400х250 мм.

Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-50» не более:

- модуль 1-50 – 680х460х1140 мм;
- модуль 2 – 1530х730х1600 мм;
- модуль 3 – 300х400х250 мм.

Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100» не более:

- модуль 1-50 (кол-во 2 шт.) – 680х460х1140 мм;
- модуль 2 – 1530х730х1600 мм;
- модуль 3 (кол-во 2 шт.) – 300х400х250 мм.

Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-150» не более:

- модуль 1-50 (кол-во 3 шт.) – 680х460х1140 мм;
- модуль 2 – 1530х730х1600 мм;
- модуль 3 (кол-во 3 шт.) – 300х400х250 мм.

Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200» не более:

- модуль 1-50 (кол-во 4 шт.) – 680х460х1140 мм;
- модуль 2 – 1530х730х1600 мм;

- модуль 3 (кол-во 4 шт.) – 300х400х250 мм.

Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-50 Некст» не более:

- модуль 1-50 некст – 1060х1010х1780 мм;
- модуль 2 – 1530х730х1600 мм;
- модуль 3 – 300х400х250 мм.

Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-75 Некст» не более:

- модуль 1-75 Некст - 1060х1010х1780 мм;
- модуль 2 – 1530х730х1600 мм;
- модуль 3 – 300х400х250 мм.

Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100 Некст» не более:

- модуль 1-100 некст – 1060х1010х1780 мм;
- модуль 2 – 1530х730х1600 мм;
- модуль 3 – 300х400х250 мм.

Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 Некст» не более:

- модуль 1-200 некст – 1060х1010х1780 мм;
- модуль 2 – 1530х730х1600 мм;
- модуль 3 – 300х400х250 мм.

Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100 ПА» не более:

- модуль 1-100 некст – 1060х1010х1780 мм;
- модуль 2 – 1530х730х1600 мм;
- модуль 3 – 300х400х250 мм.

Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 ПА» не более:

- модуль 1-200 некст – 1060х1010х1780 мм;
- модуль 2 – 1530х730х1600 мм;
- модуль 3 – 300х400х250 мм.

Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-280 ПА» не более:

- модуль 1-280 некст – 1060х1010х1780 мм;
- модуль 2 – 1530х730х1600 мм;
- модуль 3 – 300х400х250 мм.

3.1.6. Длина всех неразъёмных кабелей должна составлять не более 1500 мм.

3.1.7. Масса модулей для различных исполнений оборудования должна быть не более:

- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-15», модуль 1-15 - 23 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-30», модуль 1-30 - 110 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-50», модуль 1-50 – 115 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100», модуль 1-50 115 кг (кол-во 2 шт.);

- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-150», модуль 1-50 115 кг (кол-во 3 шт.);
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200», модуль 1-50 115 кг (кол-во 4 шт.);
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-50 некст», модуль 1-50 некст – 500 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-75 некст», модуль 1-75 некст – 550 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100 некст», модуль 1-100 некст – 600 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 некст», модуль 1-100 некст – 650 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100 ПА», модуль 1-100 некст – 800 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 ПА», модуль 1-100 некст – 900 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-280 ПА», модуль 1-100 некст – 950 кг;
- модуль 2 для всех исполнений – 800 кг;
- модуль 3 для всех исполнений – 12 кг.

3.1.8. Автоклавы (модуль 1), входящие в оборудование, должны иметь следующие параметры и характеристики.

3.1.8.1. Объем камеры для загрузки отходов у автоклавов должен быть следующий:

- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-15», модуль 1-15 – 15 л;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-30», модуль 1-30 – 30 л;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-50», модуль 1-50 – 50 л;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100», модуль 1-50 50 л. (кол-во 2 шт.);
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-150», модуль 1-50 50 л. (кол-во 3 шт.);
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200», модуль 1-50 50 л. (кол-во 4 шт.);
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-50 некст», модуль 1-50 некст – 50 л;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-75 некст», модуль 1-75 некст – 75 л;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100 некст», модуль 1-100 некст – 100 л;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 некст», модуль 1-200 некст – 200 л;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100 ПА», модуль 1-100 ПА – 100 л;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 ПА», модуль 1-200 ПА – 200 л;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-280 ПА», модуль 1-280 ПА – 280 л;

3.1.8.2. В камере для загрузки отходов у автоклавов должно быть создано предварительное разряжение, не менее 100 мм рт. ст., и должна быть обеспечена установка генерации водяного пара со следующими характеристиками:

- а) давление пара $(0,07 \pm 0,02)$ МПа $[(0,7 \pm 0,2)$ кгс/см²];
температура пара – (114 ± 2) оС.
- б) давление пара $(0,11 \pm 0,02)$ МПа $[(1,1 \pm 0,2)$ кгс/см²];
температура пара – (120 ± 2) оС.
- в) давление пара – $(0,21 \pm 0,01)$ МПа $[(2,1 \pm 0,1)$ кгс/см²];
температура пара – (134 ± 1) оС.

3.1.8.3. Каждый автоклав должен иметь возможность устанавливать время процедуры от 1 до 99 мин. с дискретностью 1 мин. Отклонение величины установленного времени от измеренного значения не должно превышать ± 5 %.

3.1.8.4. Масса загружаемых в автоклав отходов должна быть не более:

- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-15» - 7 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-30» - 14 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-50» - 20 кг;

- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100» - 40 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-150 некст» - 60 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 некст» - 80 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-50 некст» - 20 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-75 некст» - 30 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100 некст» - 40 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 некст» - 80 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100 ПА» - 40 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 ПА» - 80 кг;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-280 ПА» - 112 кг;

3.1.9. Термопринтер, входящий в состав модуля 3, по окончании процедуры обезвреживания печатает чек со следующим содержанием:

- дата проведения процесса обезвреживания (число, месяц, год);
- продолжительность процесса обезвреживания (минуты);
- температура обезвреживания (град. С).

3.1.10. Шредер (модуль 2), входящий в состав оборудования, имеет следующие характеристики:

- Размеры проёма верхней части загрузочного бункера 650x485 мм.
- Размеры проёма отсека шредера, в котором производится измельчение 300x320 мм.
- Количество ножей – 12;
- Скорость вращения 22 об/мин;
- Максимальное время, необходимое для измельчения 60 кг отходов – не более 20 мин.;
- Питание от трёхфазной сети переменного тока с частотой 50 Гц;
- Напряжение 380В ±38В;

3.1.11. Оборудование при работе должно потреблять из сети следующую мощность:

- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-15» не более 9500 В·А;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-30» не более 10000 В·А;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-50» не более 10500 В·А;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100» не более 13500 В·А;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-150» не более 16500 В·А;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200» не более 19500 В·А;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-50 некст» не более 22500 В·А;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-75 некст» не более 25000 В·А;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100 некст» не более 27500 В·А;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 некст» не более 47500 В·А;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100 ПА» не более 13500 В·А;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 ПА» не более 20000 В·А;
- исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-280 ПА» не более 25500 В·А;

- 3.1.12. Металлические и неметаллические неорганические покрытия частей оборудования должны быть выполнены по ГОСТ 9.303 для условий эксплуатации 1 по ГОСТ 15150.
- 3.1.13. Лакокрасочные покрытия частей оборудования должны быть выполнены по ГОСТ 9.401 для условий эксплуатации УХЛ4 по ГОСТ 9.104.
- 3.1.14. Наружные поверхности частей оборудования должны иметь покрытия не ниже IV класса по ГОСТ 9.302.
- 3.1.15. Наружные поверхности частей оборудования должны быть устойчивы к многократной дезинфекции химическим методом по МУ 287-113.
- 3.1.16. Время, необходимое автоклаву для достижения рабочих характеристик пара в камере, в которую загружаются отходы, должно быть не более 60 мин.
- 3.1.17. Оборудование должно сохранять свою работоспособность при условно-непрерывной работе в течение 12 ч работы в повторно-кратковременном режиме: 2 ч – работа и 30 мин – перерыв.
- 3.1.18. Оборудование должно сохранять свою работоспособность в рабочих климатических условиях, которые соответствуют УХЛ4.2 по ГОСТ 15150.
- 3.1.19. Оборудование, упакованное в транспортную тару, должно быть устойчиво к климатическим воздействиям, которые соответствуют условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.
- 3.1.20. Оборудование, упакованное в транспортную тару, должно быть устойчиво к механическим воздействиям, которые соответствуют указанным в ГОСТ Р 50444.
- 3.1.21. Средний срок службы оборудования до списания должен быть не менее 6 лет.
- 3.1.22. Критерием предельного состояния является такое нерабочее состояние оборудования, когда его восстановление технически или экономически нецелесообразно.

3.2. Комплектность

- 3.2.1. Комплект поставки оборудования должен соответствовать указанному в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение документа	Количество, шт.
Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-15», состоящее из:	ПЗМО.942839.004-01	
• автоклава (модуль 1-15) с несъёмным соединительным кабелем;	ПЗМО.942839.010-01	1
• шредера (модуль 2) с несъёмным соединительным кабелем;	ПЗМО.942839.011	1
• блока управления (модуль 3) с несъёмным сетевым кабелем;	ПЗМО.942839.012	1

Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-30», состоящее из: • автоклава (модуль 1-30) с несъёмным соединительным кабелем; • шредера (модуль 2) с несъёмным соединительным кабелем; • блока управления (модуль 3) с несъёмным сетевым кабелем;	ПЗМО.942839.004-02 ПЗМО.942839.010-02 ПЗМО.942839.011 ПЗМО.942839.012	1 1 1
Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-50», состоящее из: • автоклава (модуль 1-50) с несъёмным соединительным кабелем; • шредера (модуль 2) с несъёмным соединительным кабелем; • блока управления (модуль 3) с несъёмным сетевым кабелем;	ПЗМО.942839.004-03 ПЗМО.942839.010-03 ПЗМО.942839.011 ПЗМО.942839.012	1 1 1
Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100», состоящее из: • автоклава (модуль 1-50) с несъёмным соединительным кабелем; • шредера (модуль 2) с несъёмным соединительным кабелем; • блока управления (модуль 3) с несъёмным сетевым кабелем;	ПЗМО.942839.005-04 ПЗМО.942839.015-03 ПЗМО.942839.016 ПЗМО.942839.017	2 1 2
Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-150», состоящее из: • автоклава (модуль 1-50) с несъёмным соединительным кабелем; • шредера (модуль 2) с несъёмным соединительным кабелем; • блока управления (модуль 3) с несъёмным сетевым кабелем;	ПЗМО.942839.005-05 ПЗМО.942839.015-03 ПЗМО.942839.016 ПЗМО.942839.017	3 1 3
Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200», состоящее из: • автоклава (модуль 1-50) с несъёмным соединительным кабелем; • шредера (модуль 2) с несъёмным соединительным кабелем; • блока управления (модуль 3) с несъёмным сетевым кабелем;	ПЗМО.942839.005-06 ПЗМО.942839.015-03 ПЗМО.942839.016 ПЗМО.942839.017	4 1 4
Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-50 Некст», состоящее из: • автоклава (модуль 1-50 Некст) с несъёмным соединительным кабелем; • шредера (модуль 2) с несъёмным соединительным кабелем; • блока управления (модуль 3) с несъёмным сетевым кабелем;	ПЗМО.942839.005-07 ПЗМО.942839.015-05 ПЗМО.942839.016 ПЗМО.942839.017	1 1 1
Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-75 Некст», состоящее из:	ПЗМО.942839.005-08	

• автоклава (модуль 1-75 Некст) с несъёмным соединительным кабелем; • шредера (модуль 2) с несъёмным соединительным кабелем; • блока управления (модуль 3) с несъёмным сетевым кабелем;	ПЗМО.942839.015-06	1
	ПЗМО.942839.016	1
	ПЗМО.942839.017	1
Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100 Некст», состоящее из: • автоклава (модуль 1-100 Некст) с несъёмным соединительным кабелем; • шредера (модуль 2) с несъёмным соединительным кабелем; • блока управления (модуль 3) с несъёмным сетевым кабелем;	ПЗМО.942839.005-09	
	ПЗМО.942839.015-07	1
	ПЗМО.942839.016	1
	ПЗМО.942839.017	1
Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 Некст», состоящее из: • автоклава (модуль 1-200 Некст) с несъёмным соединительным кабелем; • шредера (модуль 2) с несъёмным соединительным кабелем; • блока управления (модуль 3) с несъёмным сетевым кабелем;	ПЗМО.942839.005-11	
	ПЗМО.942839.015-08	1
	ПЗМО.942839.016	1
	ПЗМО.942839.017	1
Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-100 ПА», состоящее из: • автоклава (модуль 1-100 ПА) с несъёмным соединительным кабелем; • шредера (модуль 2) с несъёмным соединительным кабелем; • блока управления (модуль 3) с несъёмным сетевым кабелем;	ПЗМО.942839.005-12	
	ПЗМО.942839.015-09	1
	ПЗМО.942839.016	1
	ПЗМО.942839.017	1
Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 ПА», состоящее из: • автоклава (модуль 1-200 ПА) с несъёмным соединительным кабелем; • шредера (модуль 2) с несъёмным соединительным кабелем; • блока управления (модуль 3) с несъёмным сетевым кабелем;	ПЗМО.942839.005-13	
	ПЗМО.942839.015-10	1
	ПЗМО.942839.016	1
	ПЗМО.942839.017	1
Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-280 ПА», состоящее из: • автоклава (модуль 1-280 ПА) с несъёмным соединительным кабелем; • шредера (модуль 2) с несъёмным соединительным кабелем; • блока управления (модуль 3) с несъёмным сетевым кабелем;	ПЗМО.942839.005-14	
	ПЗМО.942839.015-11	1
	ПЗМО.942839.016	1
	ПЗМО.942839.017	1
Эксплуатационная документация: • Руководство по эксплуатации;	ПЗМО.942839.005 РЭ	1

3.3. Общий вид установки

3.3.1. Исполнение ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 Некст

Установка состоит из пяти основных частей:

- Модуль 1 – автоклав – 1 шт.
- Модуль 2 – шредер – 1 шт.
- Модуль 3 – блок управления 1 шт.

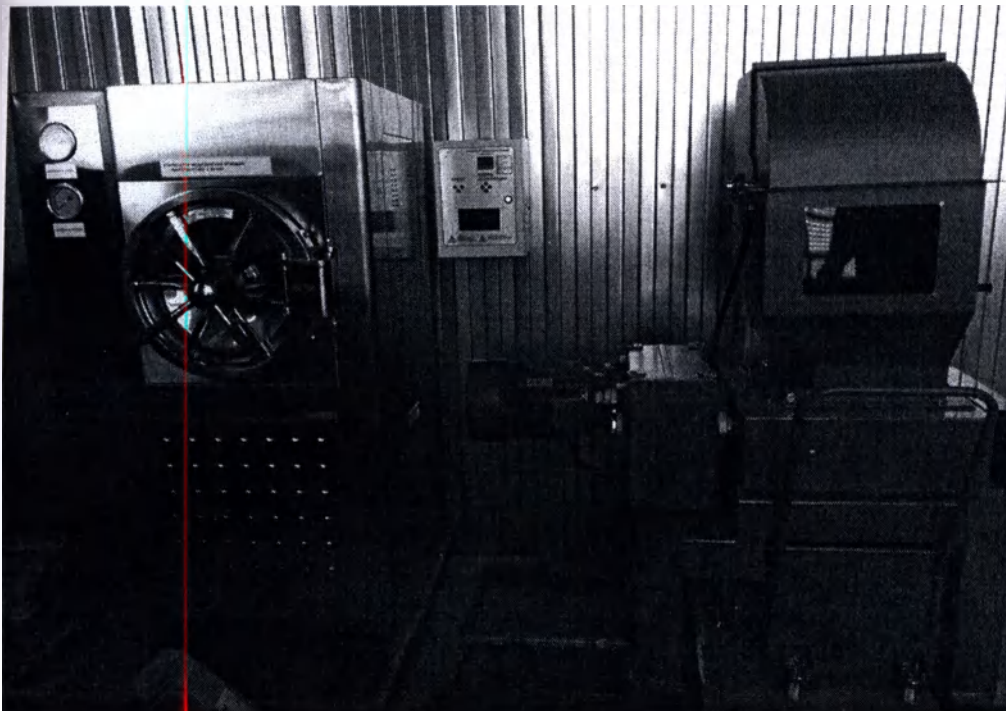


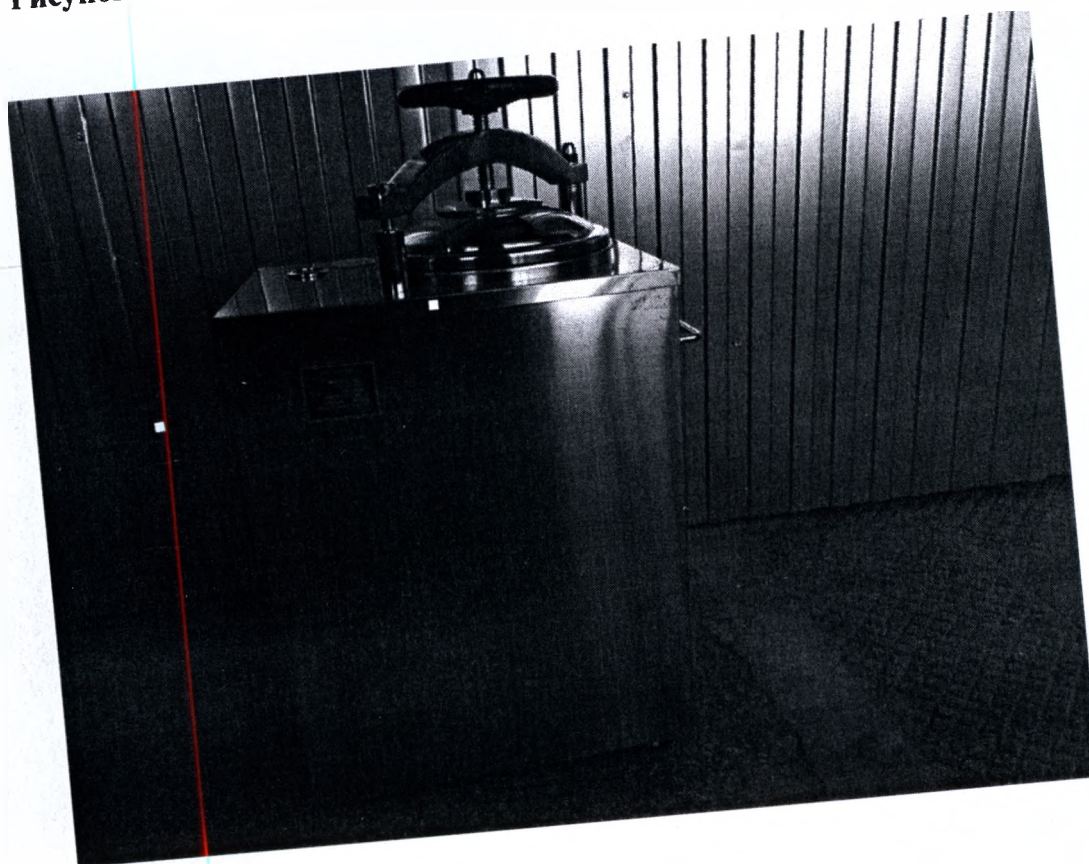
Рисунок 5. Общий вид исполнения ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 Некст



Рисунок 6. модуль 1-200 Некст – автоклав Рисунок 7. Модуль 2 – шредер (для всех исполнений одинаков)



Рисунок 8. Модуль 3 – блок управления



Автоклав (модуль 1-50)

3.4. Схема установки

3.4.1. Исполнение ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 Некст. Автоклав

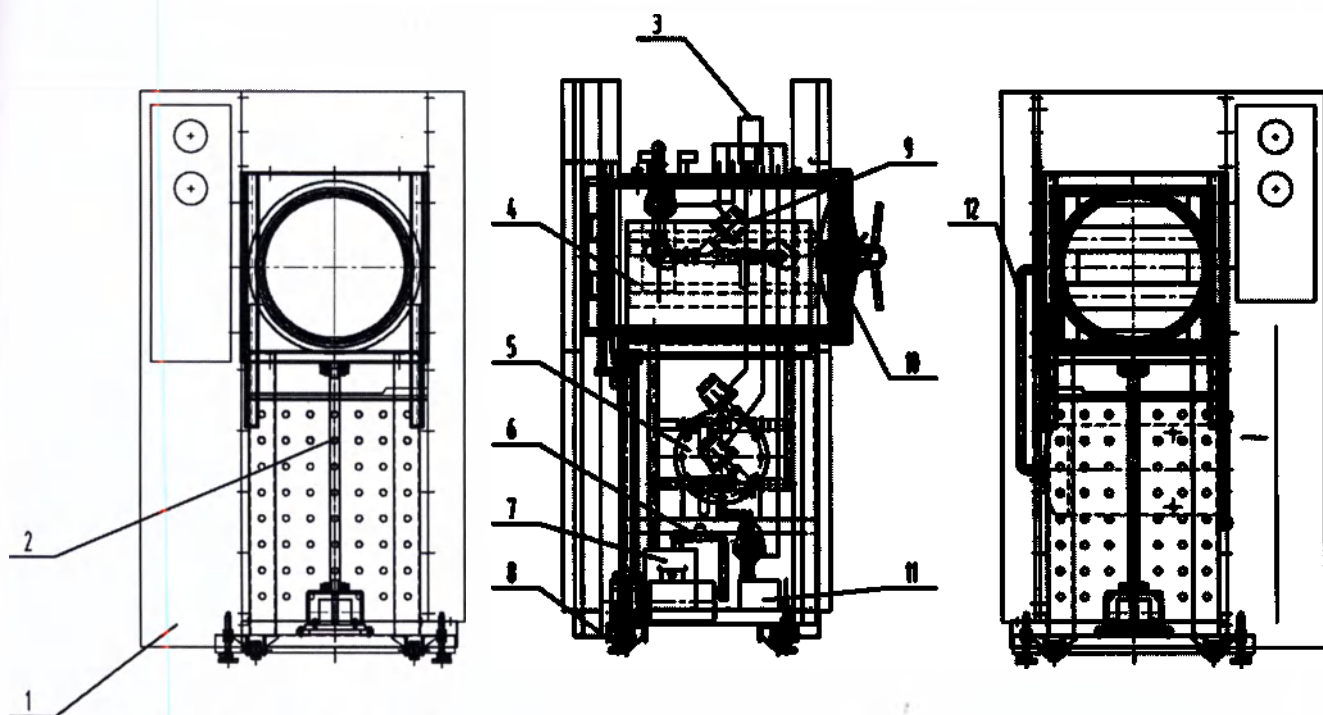
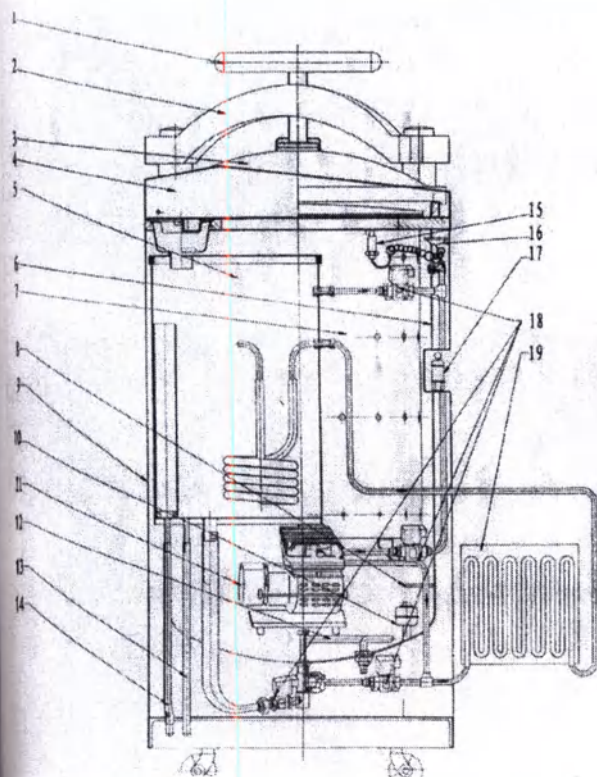


Рисунок 9. Схема автоклава

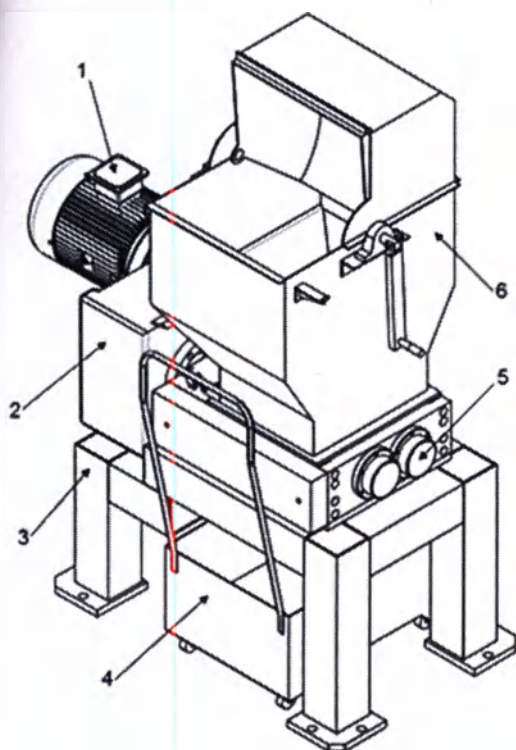
- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1) Корпус | 7) Вакуумный насос |
| 2) Задняя дверца | 8) Регулируемые опоры корпуса |
| 3) Клапан подачи воздуха | 9) Клапан подачи пара в камеру |
| 4) Стерилизационная камера | 10) Передняя дверца |
| 5) Резервуар для воды | 11) Водяной насос |
| 6) Внутренние трубки | 12) Трубка подачи воздуха |

Схема автоклава Исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР 50»



1. Колесо затворного механизма;
2. Скоба с винтовым механизмом;
3. Крышка рабочей камеры;
4. Манометр;
5. Накопительный резервуар;
6. Обшивка рабочей камеры;
7. Рабочая камера;
8. Датчик температуры;
9. Облицовочный короб;
10. Датчик уровня воды;
11. Вакуумный насос;
12. ТЭН;
13. Системы слива из резервуара;

3.4.2. Шредер.



1. Мотор;
2. Редуктор;
3. Станина;
4. Выдвижная корзина;
5. Режущий отсек;
6. Загрузочный бункер.

Рисунок 10. Схема шредера.

3.5. Принципиальная электрическая схема всех исполнений

3.5.1. Схема автоклава.

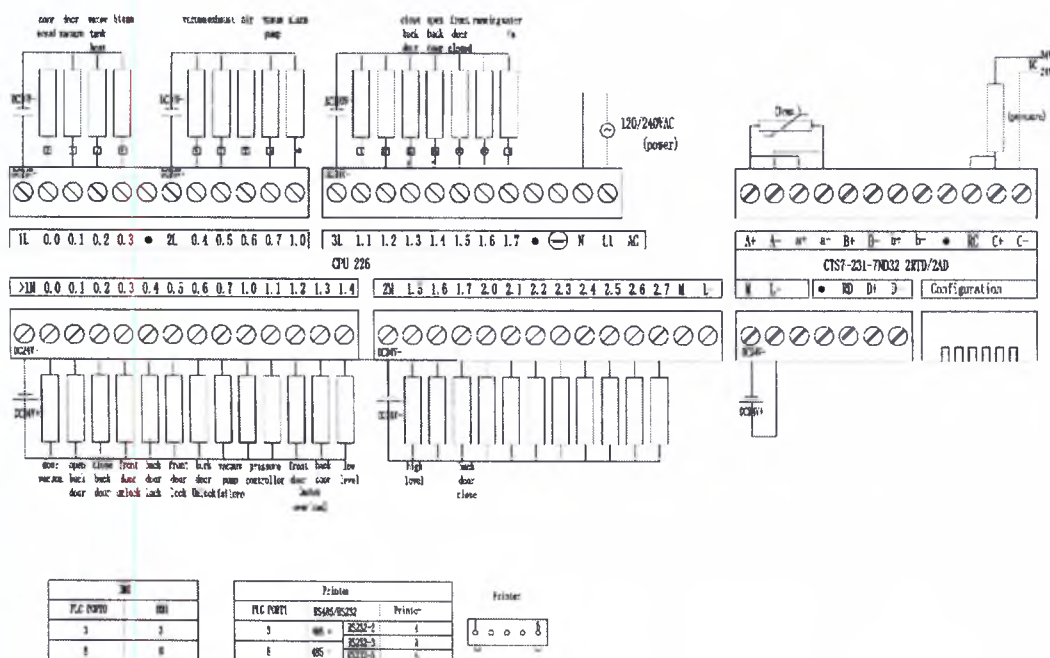


Рисунок 11 – Принципиальная электрическая схема автоклава.

3.5.2. Схема шредера

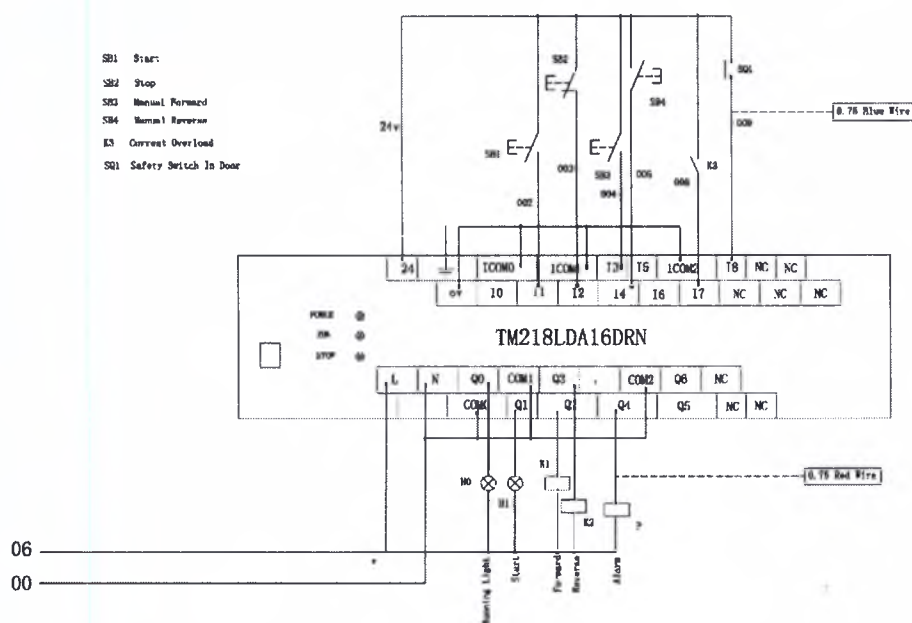


Рисунок 12 – Принципиальная электрическая схема шредера.

3.6. Органы управления и индикации

Все управление работой установки, ее включение и выключение осуществляется посредством переключателей и кнопок расположенных на панели блока управления.

3.6.1. Включение установки

Включение производится установкой тумблера в положение “ON” (см. рисунок 13).

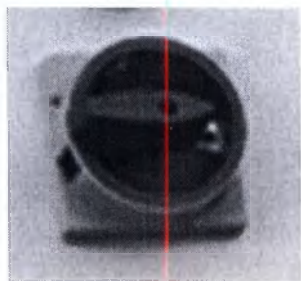


Рисунок 13 – Тумблер включения установки.

3.6.2. Старт рабочего цикла

Для начала цикла необходимо нажать на кнопку “Пуск цикла стерилизации” на панели блока управления (см. п.3.6.3 и рисунок 14).

Далее цикл будет выполняться автоматически.

Остановку выполнения цикла может вызвать:

- открывание крышки бака во время выполнения цикла;
- отказ встроенных датчиков температуры;
- сбой в электропитании установки продолжительностью более 1 секунды.

3.6.3 Описание органов управления и индикации блока управления для всех исполнений

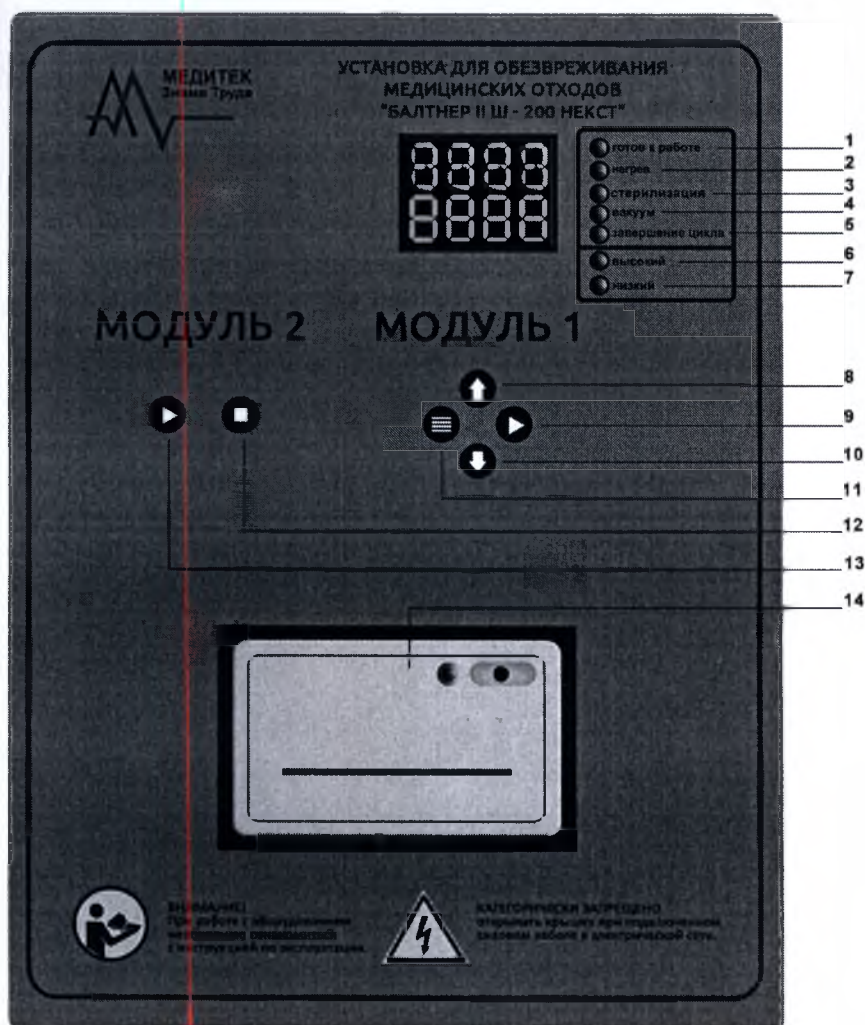


Рисунок 14 – Панель блока управления.

Индикация:

- 1 – Индикатор «Готов к работе»
- 2 – Индикатор «Нагрев»
- 3 – Индикатор «Стерилизация»
- 4 – Индикатор «Вакуум»
- 5 – Индикатор «Завершение цикла»
- 6 – Индикатор «Высокий уровень воды»
- 7 – Индикатор «Низкий уровень воды»

Кнопки:

- 8 – Кнопка «Вверх»
- 9 – Кнопка «Пуск цикла стерилизации»
- 10 – Кнопка «Вниз»
- 11 – Кнопка «Меню настроек»
- 12 – Кнопка «Отмена цикла измельчения»
- 13 – Кнопка «Пуск цикла измельчения»
- 14 – Принтер

Термопринтер, установленный на передней панели блока управления, после окончания цикла обезвреживания распечатывает протокол следующего содержания:

- дата и время проведения процесса обезвреживания;
- температура обезвреживания;
- продолжительность цикла обезвреживания.

3.7. Приборы измерения давления.



3.7.1. Мановакуумметр .

Прибор служит для измерения вакуумметрического давления (с отрицательными значениями) и абсолютного давления (с положительными значениями) внутри камеры автоклава.

3.7.2. Манометр.

Прибор служит для измерения абсолютного давления в парогенераторе.

Рисунок 15 – Мановакуумметр и манометр на панели автоклава.

3.8. Входные и выходные соединения установок ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 некст

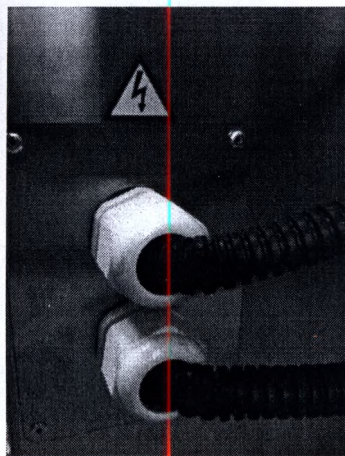


Рисунок 16



Рисунок 17



Рисунок 18

**Рисунок 16 – Вывод кабеля модуль 1; Рисунок 17 – Вывод кабеля блока управления;
Рисунок 18 – Сетевая вилка установки;**



Предохранительный клапан

4. Подготовка к рабочему циклу утилизации отходов

Для подготовки установки к утилизации Медицинских отходов, необходимо выполнить следующие действия:

- проверить правильность подключения к сети питания;
- проверить правильность подключения к шине заземления проводов заземления;
- открыть крышку камеры;
- установить на корзину внутри камеры специальный термостойкий пакет;
- загрузить в камеру медицинские отходы;
- завернуть термопакет в центр камеры, таким образом, чтобы края пакета не касались верхних кромок корзины и самой камеры;
- закрыть крышку камеры.

5. Монтаж и эксплуатация установки

5.1. Распаковка и подготовка к монтажу

После транспортирования в условиях отрицательных температур оборудование в транспортной таре должно быть выдержано в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150 не менее 4 ч.

5.2. Требования к месту расположения

1. В помещении обеззараживания/обезвреживания отходов должна быть раковина для мытья рук.
2. Минимальная площадь участка с учетом пространства для хранения отходов - 12 м²
3. Минимальная высота потолка – 2,7 метра.
4. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением без устройства организованного притока предусматривается из помещений «грязной» зоны.
5. Поверхность стен, пола и потолков должна быть гладкой, устойчивой к воздействию влаги, моющих и дезинфицирующих средств. Полы покрываются влагостойким материалом, не скользящим и устойчивым к механическому воздействию.
6. Наружная и внутренняя поверхность мебели и оборудования должна быть гладкой, выполненной из материалов, устойчивых к воздействию влаги, моющих и дезинфицирующих средств.
7. Полы покрываются влагостойким материалом, не скользящим и устойчивым к механическому воздействию.

5.3. Монтаж и проверка работоспособности установки

Монтаж и первое включение установки ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР осуществляет технический специалист компании-производителя либо ее представителя.

Категорически запрещено включать и устанавливать оборудование самостоятельно. Самопроизвольный монтаж/демонтаж установки, а так же самостоятельное ее подключение к сетям питания и самостоятельное первое включение после монтажа может привести к снятию с гарантийного обслуживания данного оборудования.

5.4. Требования безопасности

- 5.4.1. По безопасности оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ I EC 61010-2-010, ГОСТ Р МЭК 61010-2-041, ГОСТ Р 12.2.091-2012 и должно быть выполнено по классу I.
- 5.4.2. По электромагнитной совместимости оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014.
- 5.4.3. Наружные поверхности составных частей оборудования, доступных для прикосания, должны в процессе работы иметь температуру не выше плюс 60 оС.
- 5.4.4. Корректированный уровень звуковой мощности при работе оборудования должен быть не более 60 дБА.
- 5.4.5. Дверца, закрывающая рабочую камеру автоклава, должна иметь блокировочное устройство, которое не должно позволять ее открывать после начала работы автоклава.

5.5. Электромагнитная совместимость

По электромагнитной совместимости установка соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014.

Установка предназначена для использования в базовой электромагнитной обстановке.

5.6. Чистка и дезинфекция установки

В конце каждой рабочей смены, сотрудник проводит влажную очистку внутренней и наружной поверхности установки ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР (всех составных частей) с применением моющих и дезинфицирующих средств (протирание 0.25-0.5% Клиндезин-Экстра, время выдержки 20-45 мин). Включает бактерицидный облучатель для обеззараживания воздуха.

6. ДЕЙСТВИЯ ПРИ НЕИСПРАВНОСТЯХ

Неисправность	Устранения
Не корректная работа или отключение автоклава во время работы (перепад электроэнергии в сети, отключение электроэнергии, ...).	Отключить аппарат от сети, убедиться в отсутствие давления (манометр на автоклаве должен показывать «0»), если аппарат под давлением, сбросить давление, открыв кран сброса воды из основного бака. Выждать 15 минут, включить в сеть, долить воды, перезапустить аппарат.
Засор слива основного бака.	Залить воду в бак, запустить аппарат. При начале отсчета времени стерилизации выключить аппарат. Открыть кран сброса воды из основного бака. Если проблема не устранена, связаться с сервисным отделом.

7. Техническое обслуживание.

7.1. Общая информация.

Техническое обслуживание является основным и решающим профилактическим мероприятием, необходимым для обеспечения надежной и бесперебойной работы оборудования. Оно предусматривает надзор за работой оборудования, уход за оборудованием, содержание оборудования в исправном состоянии, проведение плановых технических осмотров, технических регулировок, промывок, чисток, продувок и т. д.

7.2. Регламентированное и нерегламентированное техническое обслуживание.

Техническое обслуживание может быть регламентированным и нерегламентированным. В состав нерегламентированного ТО входят надзор за работой оборудования, эксплуатационный уход, содержание оборудования в исправном состоянии, включающие:

- соблюдение условий эксплуатации и режима работы оборудования в соответствии с инструкций завода-изготовителя;
- строгое соблюдение установленных при данных условиях эксплуатации режимов работы;
- ежегодную смазку элементов, подверженных трению;
- еженедельную наружную чистку и уборку эксплуатируемого оборудования и помещений;
- немедленную остановку оборудования в случае нарушений его нормальной работы, ведущих к выходу оборудования из строя, принятие мер по выявлению и устранению таких нарушений;
- выявление степени изношенности легкодоступных для осмотра узлов и деталей и их своевременную замену;
- проверку исправности заземлений, отсутствия подтекания жидкостей и пропуска газов, состояния тепловой изоляции и противокоррозионной защиты, состояния ограждающих устройств и т. д.

8. Маркировка

Установка маркируется согласно ТУ. Маркировка наносится на каждую составную часть установки.

8.1. Маркировка на исполнение «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР-200 некст»

Рисунок 19 – Маркировка блока управления.



Рисунок 20 – Маркировка автоклава.

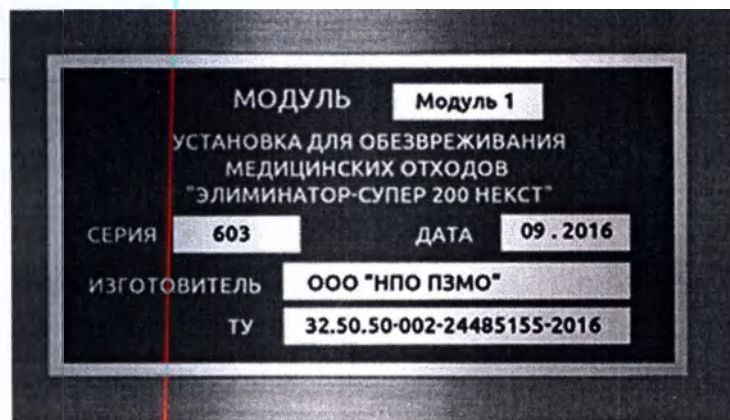
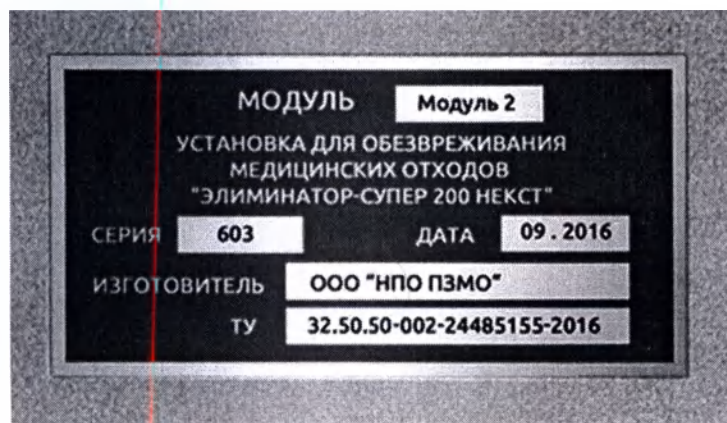


Рисунок 21 – Маркировка шредера.



9. Транспортирование и хранение

Оборудование транспортируют транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444 и правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Условия транспортирования оборудования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

Условия хранения оборудования в упаковке предприятия-изготовителя должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

Гарантийный срок хранения – 1 год.

10. Гарантия производителя

Изготовитель гарантирует соответствие оборудования требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения установленных техническими условиями и эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок эксплуатации оборудования – 18 месяцев с даты приобретения, но не более 24 месяцев со дня изготовления.

Изготовитель производит в течение гарантийного срока бесплатный ремонт оборудования при условии отсутствия следов несанкционированного самостоятельного ремонта.

11. Утилизация

При изготовлении оборудования не используются материалы и компоненты, содержащие вещества, опасные для человека и окружающей среды.

После окончания срока службы оборудование может быть утилизировано как промышленное оборудование, безопасное в переработке.

12. Контакты производителя:

ООО «НПО ПЗМО»,

Юридический адрес: Россия, 194100, г. СПб, ул. Кантемировская д. 7, лит. Б, пом. 1-Н;

почтовый адрес: Россия, 194100, г. СПб, ул. Кантемировская д. 7, лит. Б, пом. 1-Н

pro_pzmo@bk.ru, +7(812)984-06-78

Приемка

Наименование изделия: Установка для обезвреживания и измельчения медицинских отходов «ЭЛИМИНАТОР-СУПЕР». Серийный номер изделия:

Дата:

Штамп ОТК

В настоящем документе пронумеровано, прошито
и скреплено печатью 28 (двадцать восемь) листов



Генеральный директор ООО «НПО ПЗМО»
/Мироненко Я.И./