



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВЯЗЕМСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
Оборудование для прачечных и химчисток

ЦЕНТРИФУГА ПРАЧЕЧНАЯ «ЛОТОС»

ЛЦ-25

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛЦ-25.00.00.000 РЭ



ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1
1. НАЗНАЧЕНИЕ ЦЕНТРИФУГИ	1
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	2
2.1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	2
2.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	2
2.3. СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ СЕРЕБРА	3
2.4. УСТАНОВЛЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ШУМА	3
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ	4
3.1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	4
4. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ	4
4.1 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	4
5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ. ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА, ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ	5
5.1 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	5
5.2 ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА, КОТОРЫЕ ПРОВОДЯТ К ИНЦИДЕНТУ ИЛИ АВАРИИ	5
5.3 ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТА, ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ	6
6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ	6
6.1. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ	6
6.2. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	7
7. ПОРЯДОК РАБОТЫ	8
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	8
9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	10
10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	11
11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	11
12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	12
13. КОНСЕРВАЦИЯ, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА	13
14. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ, КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ	13
15. УЧЕТ РАБОТЫ	14
16. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	15
17. ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕТУ ОТКАЗОВ	15
18. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	16
19. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА	16
20. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	17
21. УЧЕТ ПРОВЕДЕННЫХ РЕМОНТОВ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (Рисунки)	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	25

ВВЕДЕНИЕ

ВНИМАНИЕ!

Для того, чтобы открыть крышку центрифуги, необходимо:

- открыть кожух шкафа управления, вывернув два винта в верхней его части;
- вручную вытянуть упор из паза оси крышки. Крышка под действием пружины должна выдвинуться вверх из углубления кожуха центрифуги;
- горизонтальным перемещением крышки по часовой стрелке освободить загрузочное отверстие.

Настоящее руководство по эксплуатации знакомит обслуживающий персонал с конструкцией, принципом действия и эксплуатацией центрифуги.

Ввиду того, что конструкция центрифуг и отдельные ее части постоянно совершенствуются, в центрифуге могут быть изменения, не отраженные в настоящей документации.

Изменения, влияющие на эксплуатацию и техническое обслуживание центрифуги, оформляются в виде вкладышей и поправок.

Завод не несет ответственности за надежность работы центрифуги при несоблюдении потребителем требований настоящего руководства по эксплуатации и отсутствии в руководстве по эксплуатации сведений о проведенном техническом обслуживании, неисправностях при эксплуатации, изменениях в конструкции о замене составных частей.

Потребитель может произвести самостоятельно пуско-наладочные работы при наличии обученного (имеющего свидетельство об обучении) персонала, а также привлечь стороннюю организацию (имеющую соответствующее свидетельство) при строгом соблюдении требований настоящего документа.

Центрифуга прачечная «Лотос» ЛЦ-25 соответствует требованиям технических регламентов Таможенного союза:

- «О безопасности машин и оборудования» ТР ТС 010/2011, утвержденного решением комиссии Таможенного союза №823 от 18.10.2011г. и признана годной к эксплуатации.

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RU.MT15.B.00172/20.

- «О безопасности низковольтного оборудования» ТР ТС 004/2011, «Электромагнитная совместимость технических средств» ТР ТС 020/2011.

Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.HX37.B.01524/20.

ВНИМАНИЕ!

Оборудование не предназначено для использования в мобильных (передвижных) технологических комплексах.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ЦЕНТРИФУГИ

Центрифуга прачечная ЛЦ-25 с ручной загрузкой и выгрузкой, приводом с преобразователем частоты, предназначена для отжима влаги из белья после стирки в условиях прачечных предприятий.

Вид климатического исполнения для районов с умеренным климатом – УХЛ4 по ГОСТ 15150.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1.

Наименование показателя, единица измерения		Норма
УПРАВЛЕНИЕ		
Вид управления		Автоматический
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ		
Габаритные размеры, мм, не более	длина (глубина)	1050
	ширина	840
	высота	1030
Геометрический объем внутреннего барабана, дм ³		125 ^{+5%} _{-10%}
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ		
Фактор разделения, не более		770
Объемный модуль, дм ³ /кг		5
Габаритная площадь, м ² , не более		0,87
Остаточная влажность, %, не более		50
Производительность техническая, кг/ч, не менее		150
Средняя наработка на отказ, ч, не менее		650
Продолжительность операции отжима, мин., не более		10
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ		
Подключение к питающей сети		1 фаза +N+PE
Напряжение питающей сети, В		220±10%
Частота, Гц		50
Удельный расход электроэнергии, кВт · ч/кг		0,01
УСТАНОВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ		
Масса, кг, не более		325
Максимальная статическая нагрузка на фундамент, Н		3735
Удельная максимальная динамическая нагрузка, Н/м ²		4710
СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ		
Средний срок службы, лет		10,3

2.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Таблица 2.

Обозначение по схеме	Наименование и краткая характеристика	Количество на изделие, шт.
A1	Инвертор 220В, 4кВт	1
A2	Блок управления	1
A3	Фильтр 220В, 4А	1
HL1	Индикатор зеленый	1
HL2	Индикатор белый	1
M1	Электродвигатель 220/380В 2,2кВт 1500 об/мин	1
QF1	Выключатель автоматический 400В 50 Гц 32А	1
S1, S2	Выключатель путевой	2
SB2	Выключатель кнопочный, красный грибовидный	1
SB1	Выключатель кнопочный, черный	1

Обозначение по схеме	Наименование и краткая характеристика	Количество на изделие, шт.
У1	Электромагнит 220В	1

ПРИМЕЧАНИЕ: Обозначение в табл. 2 соответствует схеме электрической принципиальной

2.3. СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ СЕРЕБРА

Таблица 3.

Наименование	Обозначение	Количество в изделии, шт.	Масса в 1 шт. г	Масса в изделии
Выключатель	ВА47-29	1	0,4	0,4
Выключатель кнопочный	ВК43-21	1	0,442	0,442
Выключатель кнопочный грибовидный	ВК43-21	1	0,442	0,442
Итого:				1,284

2.4. УСТАНОВЛЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ШУМА

	Уровень звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц.								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Нормативное значение звукового давления, дБ	107	95	87	82	78	75	73	71	69
Нормативное значение звуковой мощности, дБ	111	99	91	91	87	79	77	75	73

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 4.

Обозначение	Наименование	Количество, шт.
ЛЦ-25	Центрифуга прачечная	1
ЛЦ25.00.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1

ПРИМЕЧАНИЕ: Комплекты вспомогательных и запасных частей для монтажа, технического обслуживания и ремонта в гарантийный период поставляются по отдельному заказу за дополнительную плату.

4. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

4.1 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

4.1.1. Центрифуга прачечная ЛЦ-25, автоматизированная, с ручной загрузкой и выгрузкой, представляет собой скоростную машину периодического действия с приводом от индивидуального электродвигателя.

4.1.2. Корпус центрифуги представляет собой тонкостенную конструкцию цилиндрической формы, закрепленную на раме.

Для обеспечения доступа к фундаментным болтам и электродвигателю привода в нижней части корпуса предусмотрены окна, закрытые крышками.

Верхняя часть корпуса - съемная, крепится к корпусу винтами, имеет загрузочное отверстие и углубление для фиксации крышки от горизонтального перемещения в закрытом положении.

Панель электрооборудования и панель управления смонтированы на корпусе центрифуги и защищены кожухом.

4.1.3. Привод центрифуги крепится на фланце рамы на амортизирующих подвесках. В состав привода входят: фланцевый электродвигатель, две полумуфты, соединяющие вал электродвигателя с валом привода внутреннего барабана, подшипниковый узел, противовес. Перфорированный внутренний барабан из нержавеющей стали, являющийся основным рабочим органом центрифуги, крепится при помощи гайки на вертикальном валу привода.

ВНИМАНИЕ!

Для закрепления машины на фундаменте используйте стандартные покупные анкерные болты. Фундаментные болты в комплект поставки не входят.

4.1.4. Для предупреждения доступа к вращающемуся барабану корпус центрифуги в верхней части оборудован закрепленной в кронштейне подпружиненной крышкой. Открывание крышки при остановленной центрифуге осуществляется вручную ее горизонтальным перемещением по часовой стрелке.

4.1.5. В целях обеспечения безопасной эксплуатации на центрифуге предусмотрены следующие блокирующие устройства:

- исключающее включение двигателя при открытой крышке корпуса;
- препятствующее открыванию крышки при вращающемся барабане;
- отключающее электродвигатель в случае неравномерной загрузки;

- исключающее самопроизвольное включение привода после незапланированного перерыва подачи электроэнергии при работающей центрифуге.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ. ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА, ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ

5.1 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1.1. К эксплуатации и обслуживанию центрифуги допускаются лица, ознакомившиеся с руководством по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

5.1.2. Корпус центрифуги должен быть надежно заземлен в соответствии с требованиями электробезопасности по ГОСТ 12.2.007.75. Электрическое сопротивление между устройством заземления и любой металлической частью центрифуги, которая в результате пробоя изоляции может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

5.1.3. Сопротивление электрической изоляции токоведущих частей должно быть не менее 1 МОм. При замере пользоваться мегаомметром с рабочим напряжением 500 В.

5.1.4. Перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить работу центрифуги на холостом ходу и под нагрузкой (см. раздел 6). При этом направление вращения барабана должно соответствовать маркировке, нанесенной на крышке центрифуги.

5.1.5. Обслуживающий персонал должен соблюдать следующие указания:

- начинать работу на центрифуге только с разрешения лица, ответственного за технику безопасности;
- ежедневно перед началом работы проводить технический осмотр и опробование на холостом ходу;
- при обнаружении неисправности во время работы центрифуги немедленно остановить ее нажатием аварийной кнопкой “СТОП” на панели управления;
- в конце смены отключить центрифугу от электрической сети автоматическим выключателем;
- при проведении наладочных и ремонтных работ центрифугу обесточить.

5.1.6. Для обеспечения безопасной эксплуатации запрещается:

- оставлять работающую центрифугу без присмотра;
- эксплуатировать центрифугу при отключенных блокировках;
- эксплуатировать центрифугу при обнаружении дефектов;
- открывать крышку центрифуги до полной остановки барабана;
- эксплуатировать центрифугу без обязательного «жесткого» крепления к фундаменту (полу);
- эксплуатировать центрифугу при неисправном датчике вибрации.

5.2 ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА, КОТОРЫЕ ПРИВОДЯТ К ИНЦИДЕНТУ ИЛИ АВАРИИ

5.2.1. Центрифугу следует использовать только по назначению, то есть для отжима тканей.

5.2.2. Не производите отжим изделий, предварительно обработанных в растворах, содержащих бензин, или растворителей, предназначенных для сухой сушки, а также

других легковоспламеняющихся или взрывоопасных веществах. Пары этих веществ могут быть горючими или взрывоопасными. Несоблюдение данного правила может привести к возникновению пожара и взрыву.

5.2.3. Присутствие детей в непосредственной близости от центрифуги не рекомендуется. Подростки и пожилые люди могут пользоваться этим устройством только под наблюдением других лиц. Во избежание несанкционированного включения центрифуги детьми их нельзя оставлять без надзора около машины.

5.2.4. Во избежание пожара НЕ СЛЕДУЕТ загружать в центрифугу изделия, на которых могут оставаться следы воспламеняющихся веществ. К таким веществам относятся, в частности, машинное масло, огнеопасные химреагенты, растворители, парафин и его производные, полироли, фитильные масла, растворители, средства для сухой чистки изделий в домашних условиях. В случае плохого удаления этих пятен возможно самовозгорание ткани.

5.2.5. Не пытайтесь починить или заменить детали барабана или провести техническое обслуживание за исключением тех действий, о которых говорится в инструкциях по эксплуатации или ремонту для пользователей, и для осуществления которых у вас есть необходимые знания и навыки.

5.2.6 **КАТЕГОРИЧЕСКИ** запрещается отключать любые предохранительные устройства.

5.2.7. Несоблюдение правил по установке, эксплуатации, обслуживанию и ремонту центрифуги, установленных изготовителем, может привести к ситуациям, опасным для жизни и здоровья людей и/или вызвать повреждение оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ. Содержащиеся в данном разделе предупреждения и замечания не могут описать все возможные ситуации и проблемы, которые могут возникнуть. При установке, обслуживании и эксплуатации оборудования следует руководствоваться здравым смыслом, соблюдать осторожность и проявлять осмотрительность.

5.3 ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТА, ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ

5.3.1. Аварийный останов машины производится нажатием на красную грибовидную кнопку «АВАРИЙНЫЙ СТОП».

5.3.2. Отключить машину от источника питания в распределительном шкафу цеха.

5.3.3. Вызвать ответственного за сервисное обслуживание оборудования.

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

6.1. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

6.1.1. Освободить машину от упаковки.

6.1.2. Установку центрифуги производить на фундаменте.

6.1.3. При выборе места для установки центрифуги необходимо выдерживать нормы ширины прохода в зоне обслуживания.

6.1.4. Центрифуга устанавливается на специальном фундаменте (рис.4). Фундамент (бетон не ниже В25) должен соответствовать статической и динамической нагрузке (см. п. 2.1). Глубина заложения фундамента принимается в зависимости от грунта, но не менее 300 мм. При наличии железобетонного пола, соответствующего статической и динамической нагрузкам (см.п.2.1.), подготовка специального фундамента не требуется.

6.1.5. После подготовки фундамента необходимо произвести разметку и просверлить отверстия для установки фундаментных болтов в соответствии с монтажным чертежом (рис.4). При этом необходимо учесть ориентацию сливного патрубка к месту подключения к канализационной сети (см. рис.4). Для установки центрифуги рекомендуется применять клиновые анкеры 12х220 с минимальной вырывной силой 12,3 кН (1250 кг). По согласованию с заводом-изготовителем допускается применение фундаментных болтов других конструкций с соответствующими характеристиками.

Анкерные болты в комплект поставки не входят.

После установки центрифуги и выверки ее по уровню при помощи металлических подкладок затягиваются гайки фундаментных болтов.

6.1.6. Обязательным условием надежной работы центрифуги является прочное (без зазоров) крепление рамы к фундаменту.

ВНИМАНИЕ!

«Жесткое» крепление к фундаменту (полу) центрифуги является обязательным

6.1.7. Проверить затяжку резьбовых соединений центрифуги.

6.1.8. Сливной патрубок центрифуги подсоединить к канализационной сети шлангом с условным проходом не менее 75 мм, без перегибов и переломов (шланг в комплект поставки не входит).

6.1.9. Подсоединить центрифугу к электросети. Подсоединение производить четырехжильным кабелем с сечением жил не менее 2,5 мм².

Внешние устройства отключения питания (выключатели автоматические) – 32А

Подвод выполнить в трубе или металлорукаве в соответствии с действующими электротехническими нормами.

ВНИМАНИЕ!

Транспортировку распакованной центрифуги осуществлять за основание от упаковки.

Защитное заземление выполнить в соответствии с требованиями ПЭЭ.

6.1.10. Замерить сопротивление электрической изоляции (см. п.5.3.).

6.2. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

6.2.1. Подать напряжение на центрифугу.

6.2.2. Включить автоматический выключатель, при этом загорится сигнальная лампа “СЕТЬ”.

6.2.3. Нажать кнопку “ПУСК” при открытой крышке. Электродвигатель не должен включиться.

6.2.4. Закрыть крышку. Нажатием кнопки “ПУСК” включить центрифугу. Проверить работу центрифуги на холостом ходу.

6.2.5. При работающей центрифуге нажать кнопку “СТОП”. Центрифуга должна остановиться, крышка - разблокироваться.

6.2.6. При работающей центрифуге отключить автоматический выключатель. Центрифуга должна остановиться, крышка не должна разблокироваться. Включить автоматический выключатель. Электродвигатель должен включиться только после нажатия кнопки “ПУСК”. После окончания цикла отжима крышка центрифуги должна разблокироваться.

6.2.7. Испытать центрифугу при номинальной загрузке.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Включить автоматический выключатель. На панели должна загореться сигнальная лампа “СЕТЬ”, крышка должна быть открыта.

7.2. Загрузить белье в барабан центрифуги.

7.3. Переместить крышку в центральное положение и нажатием вниз зафиксировать в нижнем положении.

7.4. Включить центрифугу кнопкой “ПУСК” на панели управления. На панели должна загореться сигнальная лампа “Режим”.

7.5. Сигналом окончания цикла отжима служит разблокировка крышки.

7.6. После окончания цикла отжима открыть крышку, выгрузить белье из барабана центрифуги.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Техническое обслуживание центрифуги состоит из ежесменного и периодического обслуживания.

8.2. Ежесменное техническое обслуживание (ЕО) проводится регулярно перед началом работы, техническое обслуживание N1 (ТО-1) через каждые 100 часов работы, техническое обслуживание N2 (ТО-2) через каждые 400 часов работы, техническое обслуживание N3 (ТО-3) через 4800 часов работы за счет сменного времени.

8.3. При выполнении ТО-1 необходимо выполнить работы ЕО, при выполнении ТО-2 - работы ЕО и ТО-1, при выполнении ТО-3 - работы ЕО, ТО-1 и ТО-2.

Таблица 5.

Содержание работ и порядок их проведения	Технические требования	Материалы и инструменты необходимые для проведения работ
ЕЖЕСМЕННО (ЕО)		
Перед началом смены осмотреть центрифугу, проверить исправность всех механизмов		Визуально
Проверить чистоту барабана и при необходимости протереть его		Ветошь
Проверить надежность заземления		Визуально
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ №1 (ТО1)		
Проверить работу блокировочных устройств	см. пункт 6.2	Ключи гаечные
Проверить затяжку резьбовых соединений		
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ №2 (ТО2)		
Проверить состояние электрооборудования, замеченные дефекты устранить	Электрические контакты не должны иметь следов обжога, коррозии и трещин. Винты должны быть затянуты	Надфиль бархатный, спирт этиловый, ветошь, отвертки. Ключи гаечные

Содержание работ и порядок их проведения	Технические требования	Материалы и инструменты необходимые для проведения работ
Проверить зазор между крышкой корпуса и горловиной барабана, при необходимости отрегулировать	19±3мм	Линейка, ключи гаечные
Проверить зазор между рычагом датчика вибрации и дисбалансом, при необходимости отрегулировать	2...3мм	Щуп, ключи гаечные
Проверить и при необходимости дополнить свежей смазкой соединение оси крышки с кронштейном	ГОСТ 21150	Литол 24
Проверить работу блокировочных устройств	См. п. 6.2.	Ключи гаечные
Очистить электродвигатель от пыли и грязи		Ветошь
Проверить исправность амортизирующих подвесок привода, при необходимости заменить	Разрывы и трещины не допускаются	Ключи гаечные
Проверить затяжку анкерных болтов, при необходимости подтянуть		
Проверить сопротивление электрической изоляции электропроводки	Сопротивление должно быть не менее 1 МОм	Мегаомметр 500В
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ №3 (ТО3)		
Разобрать центрифугу. Промыть и тщательно осмотреть все механизмы, изношенные детали заменить		
Произвести профилактический ремонт электродвигателя и электрооборудования		
Заполнить подшипниковые узлы свежей смазкой	ГОСТ 21150	Литол 24
Обновить окраску центрифуги		

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 6.

Наименование неисправности, внешнее ее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ работ по устранению	Группа сложности
При пуске центрифуги электродвигатель не включается	Неисправность электрической части центрифуги	Проверить состояние электрической части и устранить неисправность	II
Двигатель после включения отключается датчиком вибрации	Неравномерная раскладка белья в барабане	Расположить белье более равномерно по окружности барабана	I
Возникновение стука в подшипниковом узле или в опоре узла вала и барабана	Износ подшипников, износ посадочных мест	Сменить подшипники или изношенные детали	III
	Ослабло крепление барабана на валу привода	Подтянуть гайку крепления барабана	II
Не выдерживается время отжима	Неисправен блок управления	Заменить блок управления	II
Барабан вращается после разблокировки крышки	Неисправен блок управления	Заменить блок управления	II

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Центрифуга ЛЦ-25

ЛЦ-25	ЛЦ-25.1
	ЛЦ-25.2

Заводской № _____

Соответствует техническим условиям ТУ 310-139-49-94 и признана годной для эксплуатации.

Изделие подвергнуто консервации и упаковке согласно требованиям, предусмотренным руководством по эксплуатации.

Дата консервации _____

Срок консервации 3 года.

Дата выпуска «____» _____ 20__ г.

М.П.

Начальник ОТК _____ / _____ /
Подпись Расшифровка подписи

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1. Гарантийный срок оборудования устанавливается 36 месяцев со дня продажи или после оформления Грузополучателем акта приема-передачи, или 6000 часов работы оборудования при соблюдении требований руководства по эксплуатации.

11.2. Для соблюдения требований руководства по эксплуатации и сохранения гарантии во время проведения пуско-наладочных работ вы можете обратиться в сервисный отдел завода или в организацию, имеющую договор с заводом на данный вид работ, при этом организация, производившая пуско-наладочные работы, несет полную ответственность за качество выполненных работ. Пуско-наладочные работы и обучение производятся по отдельному договору за отдельную плату.

11.3. Если во время гарантийного срока выявляются неисправности оборудования по вине завода-изготовителя, то все обнаруженные дефекты устраняются путем замены дефектной части оборудования, на основании соответствующих письменных претензий потребителя при условии соблюдения требований руководства по эксплуатации.

11.4. Для сохранения гарантии необходимо проводить техническое обслуживание, техническое обслуживание оборудования производителя специалистами

завода или специализированной организацией, имеющей договор с заводом, по отдельному договору.

11.5. Гарантийный срок не распространяется на комплектующие изделия, гарантийный срок которых установлен в стандартах или технических условиях на эти изделия.

11.6. Гарантия не распространяется на части и узлы, подвергающиеся повышенному износу, электрические нагревательные элементы, клапана слива и налива воды и моющих растворов. Гарантия не распространяется на детали, имеющие повреждения, возникшие вследствие небрежного обращения с оборудованием и/или несоблюдения условий эксплуатации.

11.7. Гарантия не распространяется на детали нормального (естественного) износа (резинотехнические изделия, лампочки, приводные ремни, прокладки различных типов, предохранители).

11.8. Гарантия не распространяется на расходные материалы (масло, смазочные материалы и пр.), используемые при замене дефектных деталей.

11.9. Ремонтные работы, проведенные сторонним лицом (организацией) не имеющей договора на техническое и сервисное обслуживание оборудования, от производителя оборудования, ведут к потере заводской гарантии.

11.10. Не возмещается также ущерб, вызванный не проведенным или проведенным ненадлежащим образом техническим обслуживанием. Например, пренебрежение ежедневным, периодическим техническим осмотром и/или обслуживанием в соответствии с указаниями Руководства по эксплуатации.

11.11. Завод не несет ответственности за надежность работы машины и снимает с себя гарантийные обязательства при несоблюдении потребителем требований настоящего документа и отсутствии в руководстве по эксплуатации сведений о проведенном техническом обслуживании, неисправностях при эксплуатации, изменениях в конструкции, и о замене составных частей (табл. 10-14).

После проведения технического обслуживания необходимо направить в адрес завода отчет о проведении ТО, и всех замеченных неисправностях.

12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Таблица 7.

Номер и дата рекламации	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые заводом-изготовителем по рекламации

ПРИМЕЧАНИЕ:

- указание о порядке составления акта-рекламации см. приложение 1.

13. КОНСЕРВАЦИЯ, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

13.1. Центрифуга, подлежащая хранению, должна быть надежно законсервирована.

13.2. Перед консервацией следует удалить имеющиеся следы коррозии без повреждения поверхностей.

13.3. Консервации подлежат неокрашенные металлические поверхности центрифуги, кроме поверхностей из коррозионностойких сталей.

13.4. Консервацию производить по ГОСТ 9.014., группа изделий II, условия хранения ОЖ4, срок действия до трех лет.

13.5. Хранение центрифуги должно производиться в закрытом помещении или под навесом.

13.6. Маркирование тары выполняется в соответствии с ГОСТ 14192.

13.7. При транспортировке оборудования, упакованного в ящик, необходимо:

-прочно и правильно подвесить ящик к подъемному устройству, стропить в соответствии с маркировкой;

-при подъеме и опускании ящика не допускать большого крена, ударов дном или бортом, сотрясений и рывков;

-при погрузке и разгрузке ящик не кантовать;

-выполнять требования знаков, указанных на ящике

13.8. Эксплуатационная документация завертывается в водонепроницаемую бумагу или вкладывается в пакет из полиэтиленовой пленки.

14. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ, КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

Таблица 8.

Дата консервации, расконсервации, установки на хранение или снятия с хранения	Условия хранения или метод консервации	Наименование предприятия, производившего консервацию, установку на хранение или снятие с хранения	Должность, фамилия, подпись ответственного за хранение лица

15. УЧЕТ РАБОТЫ

Таблица 9.

Месяцы	Итоговый учет работы по годам								
	20 г.			20 г.			20 г.		
	Количество часов	Итого с начала эксплуатации	Подпись	Количество часов	Итого с начала эксплуатации	Подпись	Количество часов	Итого с начала эксплуатации	Подпись
Январь									
Февраль									
Март									
Апрель									
Май									
Июнь									
Июль									
Август									
Сентябрь									
Октябрь									
Ноябрь									
Декабрь									
ИТОГО:									

16. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 10.

Дата	Количество часов работы с начала эксплуатации или после капитального ремонта	Вид технического обслуживания	Замечание о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

17. ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕТУ ОТКАЗОВ

При заполнении форм "Учет неисправностей при эксплуатации" и "Учет проведенных ремонтов изделия и его составных частей" в графе "Стоимость работ" наряду с величиной фактических затрат в рублях указывается группа сложности.

Первая группа сложности – отказы, устраняемые ремонтом или заменой деталей, которые расположены снаружи сборочных единиц. Устранение отказов производится без разборки этих сборочных единиц.

Вторая группа сложности – отказы, устраняемые ремонтом или заменой легкодоступных сборочных единиц или их деталей, а также отказы, устранение которых требует раскрытия внутренних полостей основных сборочных единиц (но без разборки). Затраты составляют не более 30% стоимости сборочных единиц.

Третья группа сложности - отказы, для устранения которых требуется разборка или расчленение основных сборочных единиц, а затраты превышают 30% их стоимости.

Стоимость новой сборочной единицы принимается по данным, приведенным в "Нормах расхода запасных частей на капитальный ремонт".

Неисправности, не связанные с потерей работоспособности (например, повреждения окраски) не классифицируются как отказы, но учитываются при заполнении вышеуказанных форм.

18. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 11.

Дата отказа изделия или его составных частей	Количество часов работы с начала эксплуатации или после капитального ремонта	Наименование отказавшей составной части. Характер неисправности	Причина неисправности, количество часов работы отказавшей составной части	Режим работы изделия и его характер загрузки	Принятые меры по устранению неисправности, расход ЗИП и отметка о направлении рекламаций	Трудоемкость устранения неисправности в чел. час	Продолжительность устранения неисправности, час.	Стоимость работ в руб.	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранения неисправности

19. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА

Таблица 12.

Основание (наименование документа)	Дата проведения изменений	Содержание проведенных работ	Характеристика работы изделия после проведенных изменений	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за проведенное изменение	Примечание

20. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 13.

Снятая часть				Вновь установленная часть		Дата, должность и подпись лица, ответственного за проведение замены
Наименование и обозначение	Заводской номер	Число отработанных часов	Причина выхода из строя	Наименование и обозначение	Заводской номер	

21. УЧЕТ ПРОВЕДЕННЫХ РЕМОНТОВ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

Таблица 14.

Наименование и обозначение	Основание для сдачи в ремонт	Дата				Трудоемкость устранения неисправности в чел. час	Стоимость работ в руб.	Наименование ремонтного органа	Количество часов работы до ремонта	Вид ремонта (средний, капитальный и др.)	Наименование ремонтных работ	Должность, фамилия и подпись лица	
		Остановки машины для ремонта	Ввода в эксплуатацию после ремонта	Поступления в ремонт	Выхода из ремонта							Производившего ремонт	Принявшего ремонт

АКТ–РЕКЛАМАЦИЯ

Акт–рекламация составляется комиссией.

В акте указывается:

- наименование организации – владельца изделия и полный почтовый и железнодорожный адрес;
- время и место составления акта;
- фамилии лиц, составивших акт, и их должности;
- время получения изделия и его заводской номер;
- время ввода изделия в эксплуатацию;
- условия эксплуатации изделия и число отработанных часов;
- количество и наименование дефектных деталей;
- подробное описание недостатков, по возможности с указанием причин, вызвавших недостатки, и обстоятельств, при которых они обнаружены;
- заключение комиссии, составившей акт о причинах неисправностей.

Примечание.

- * Акт об обнаруженных визуально дефектах составляется не позднее 10 дней после получения изделия, а о скрытых дефектах, не обнаруженных при приемке на заводе, составляется в пятидневный срок с момента обнаружения.
- * Акт и дефектные детали, кроме металлоконструкций, направляются предприятию–изготовителю.
- * Завод не несет ответственности за повреждения в результате неумелого управления, неправильного обслуживания при эксплуатации и хранении изделия.
- * Во время гарантийного срока, в случае обнаружения дефектов, представитель завода по вызову организации выезжает на место. Акт–рекламация составляется в его присутствии
- * Если дефект произошел не по вине завода, организация, вызвавшая представителя завода, принимает на себя затраты, связанные с вызовом.
- * Завод не несет ответственности за надежность работы машины и претензии к заводу являются необоснованными при отсутствии в паспорте (табл.9-14) сведений о проведенном техническом обслуживании, неисправностях при эксплуатации, изменениях в конструкции, о замене составных частей.
- * Акты, составленные с нарушением указанных выше условий, завод к рассмотрению не принимает.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (Рисунки)

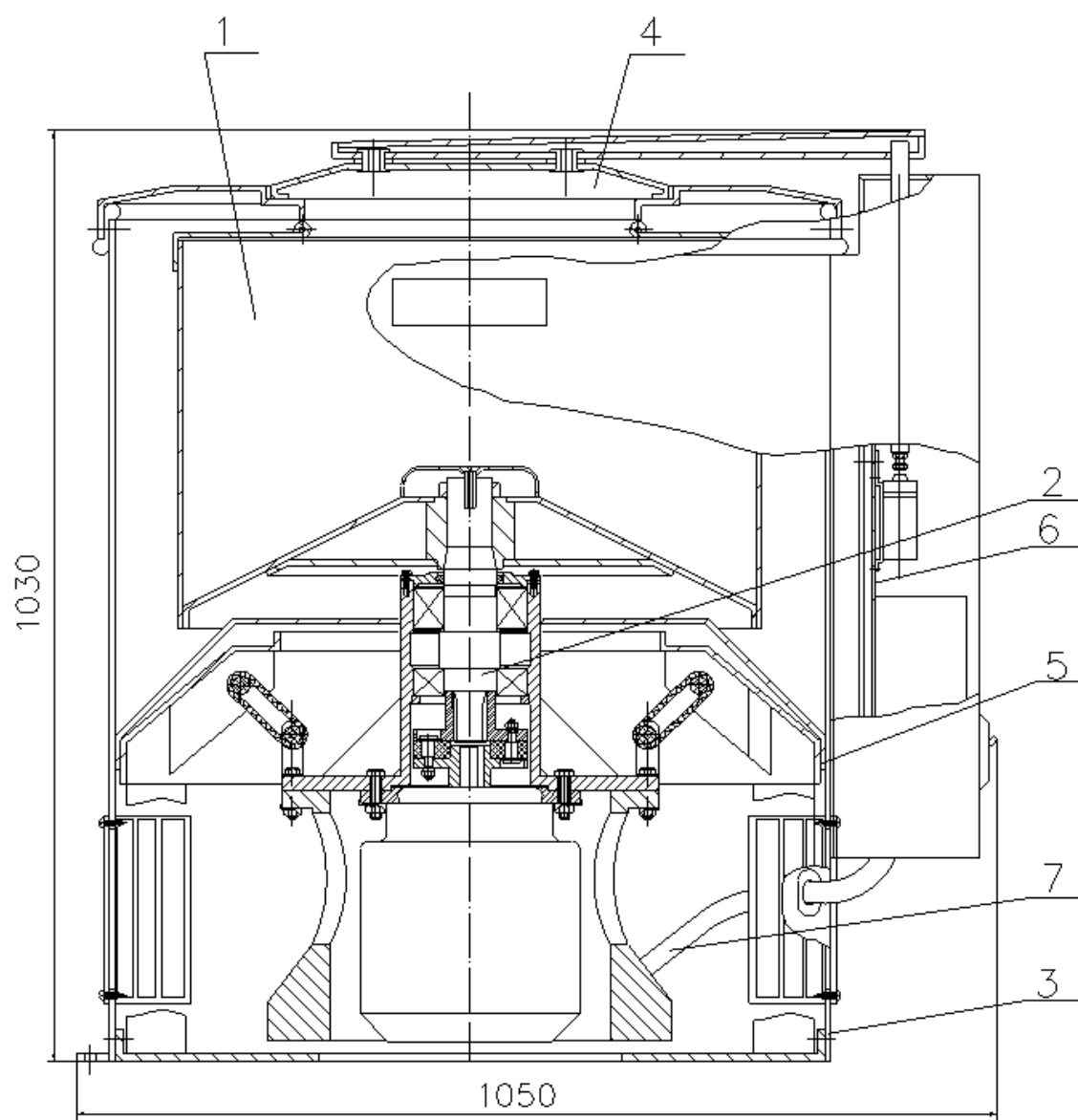


Рис.1 Общий вид

1. Барабан внутренний. 2. Привод. 3. Корпус.
4. Крышка, 5. Рама. 6. Панель электрооборудования.
7. Электроразводка.

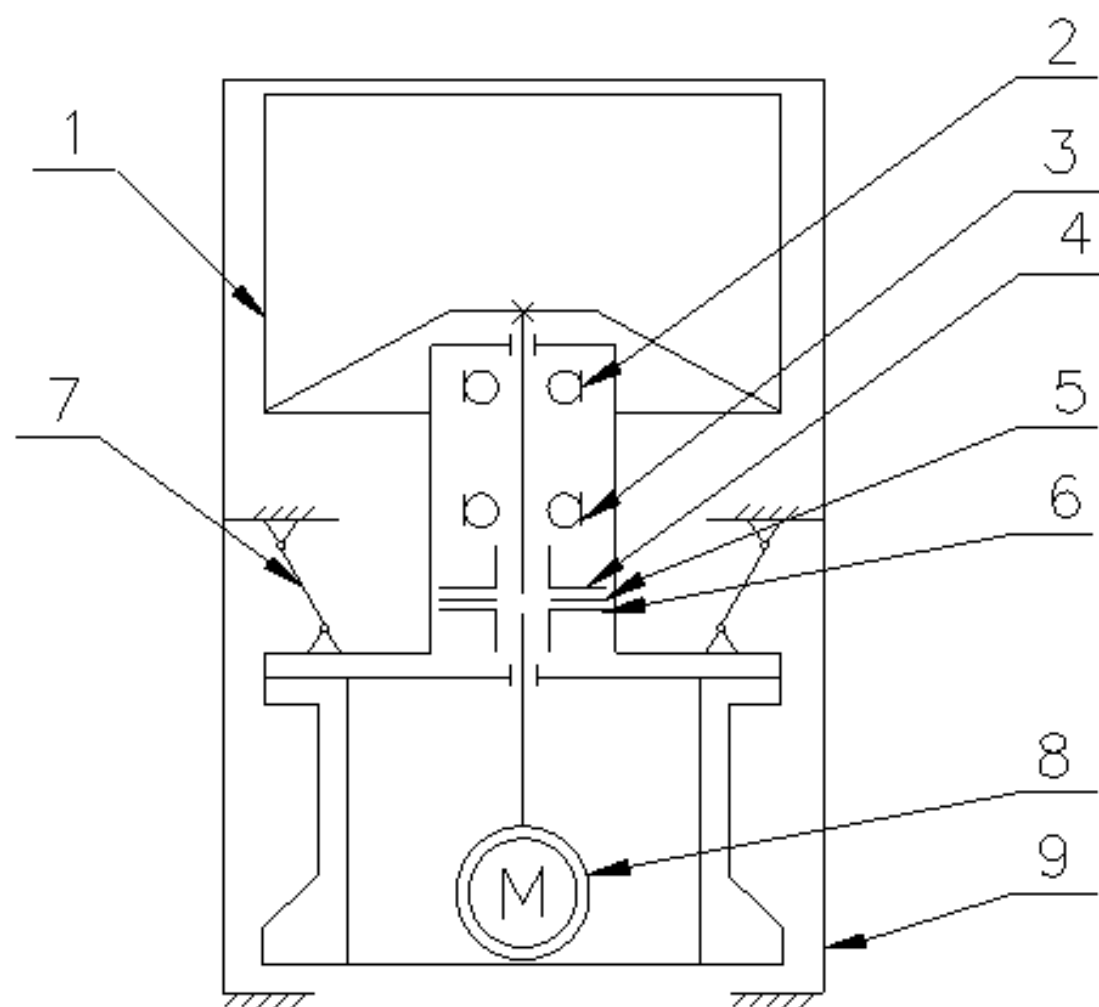


Рис.2 Схема кинематическая.

1. Барабан внутренний 2. Подшипник
3. Подшипник 4.Полумуфта
5. Диск 6. Полумуфта 7.Амортизатор
8. Электродвигатель 9.Корпус

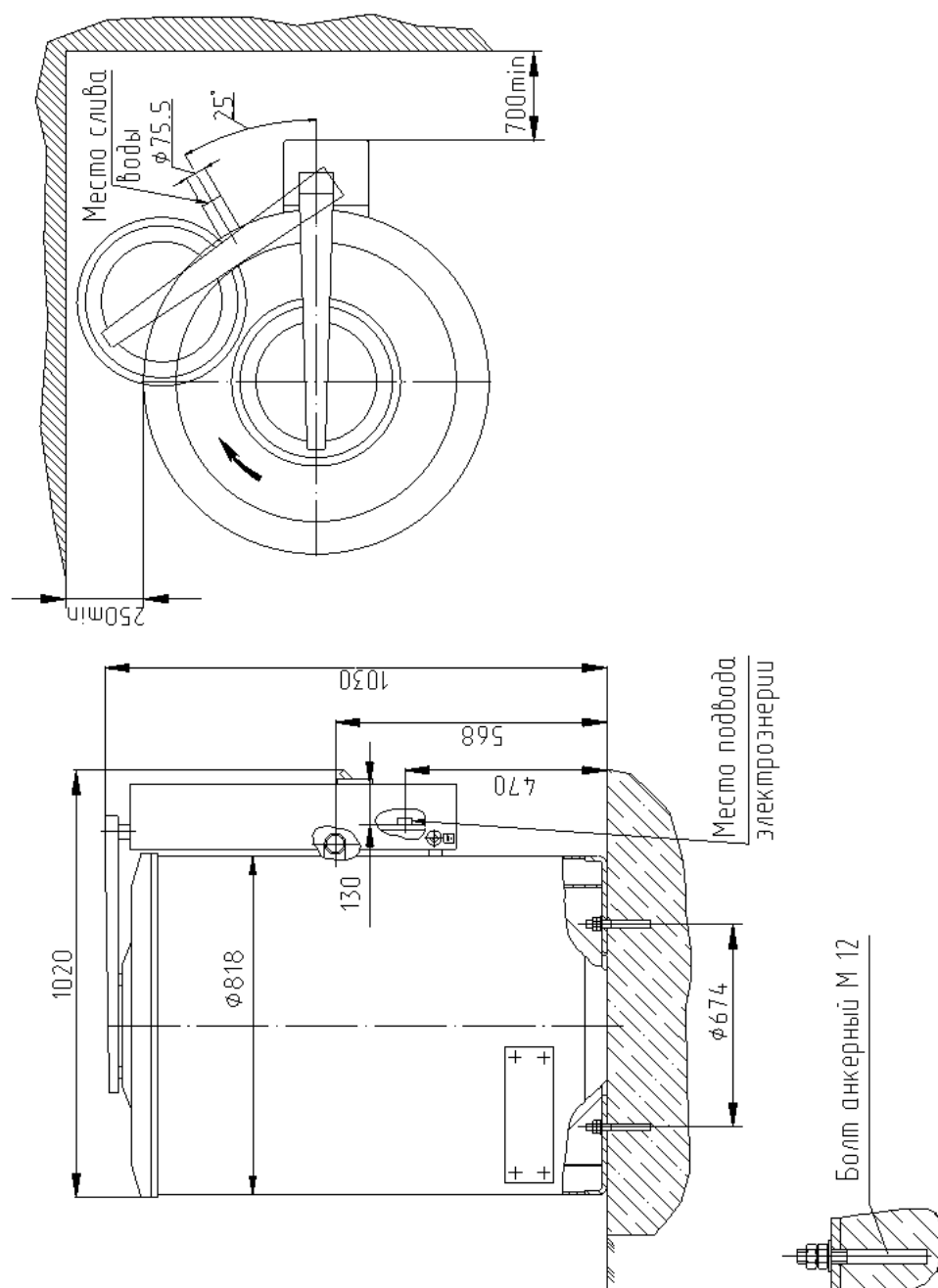


Рис. 4 Монтажный чертеж

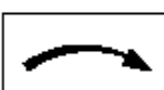
	- Работа
	- Сеть
	- Пуск
	- Стоп
	- Ручное закрывание крышки
	- Направление вращения

Рис. 5. Обозначение органов управления.

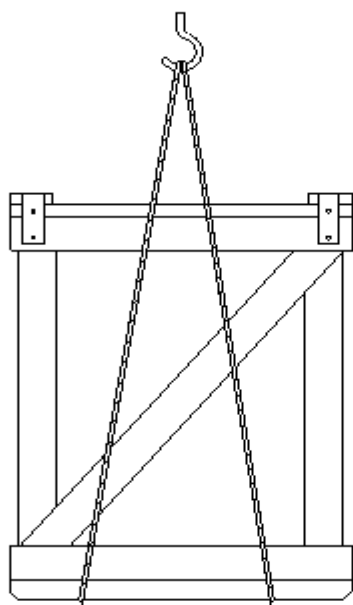


Рис.6 Схема транспортировки



АО ВМЗ

После заполнения этой карты и отправки ее в адрес завода Вы получаете право на льготное обслуживание оборудования, как в гарантийный, так и в послегарантийный период, а также на поставку запасных частей.

Уважаемые дамы и господа!

Вы приобрели прачечное оборудование производства АО "Вяземский машиностроительный завод". Предприятие заинтересовано в его надежной работе в течение всего срока эксплуатации, поэтому нам необходимо владеть информацией об организациях, эксплуатирующих оборудование.

СЕРВИСНАЯ КАРТА

на центрифугу _____ зав. № _____.

наименование эксплуатирующей организации

Почтовый адрес

Тел., факс

Должность, Ф.И.О.

Наименование продавца (при покупке через посредника)

Учитывая Вашу занятость, мы постарались сделать предлагаемую сервисную карту максимально краткой. Убедительно просим Вас заполнить ее и выслать в наш адрес.

Наш адрес:

215100 Смоленская обл.,
г. Вязьма, ул. 25 Октября, 37



АО «Вяземский машиностроительный завод»

ПРИЕМНАЯ

215110, Россия, Смоленская обл.,
г. Вязьма. Ул. 25 Октября, д. 37
Тел./факс: (48131) 3-48-12
Эл. почта: vmz@vyazma.su
Сайт: www.vyazma.su

ОТДЕЛ ПРОДАЖ

Бюро продаж

Тел.: (48131) 3-48-52, 3-48-56, 3-48-58
Факс: (48131) 5-29-74
Эл. почта: sbt@vyazma.su

Бюро отгрузки

Тел.: (48131) 3-48-51, 3-48-54, 3-48-57
Факс: (48131) 5-29-74
Эл. почта: otgruzka@vyazma.su

ОТДЕЛ МАРКЕТИНГА

Тел.: (48131) 3-47-34, 3-47-38
Факс: (48131) 3-47-52
Эл. почта: marketing@vyazma.su

ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ

Сервисная служба

(910) 720-28-84
(915) 646-08-08
(915) 646-09-09
Тел./факс: (48131) 3-48-88, 3-47-33
Эл. почта: oso@vyazma.su