



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВЯЗЕМСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
Оборудование для прачечных и химчисток

МАШИНА СТИРАЛЬНАЯ

«ЛОТОС»

Л-60

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Л-60.00.00.000 РЭ

EAC

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	1
1. НАЗНАЧЕНИЕ СТИРАЛЬНОЙ МАШИНЫ.....	2
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	2
2.1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	2
2.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.....	3
2.3. СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ СЕРЕБРА.....	4
2.4. УСТАНОВЛЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ШУМА.....	4
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	5
3.1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	5
4. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ.....	5
4.1. СОСТАВ МАШИНЫ.....	5
4.2. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ.....	5
5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ. ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА. ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ.....	6
5.1. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	6
5.2. ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА, ПРИВОДЯЩИЕ К ИНЦИДЕНТУ ИЛИ АВАРИИ.....	7
5.3. ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТА, ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ.....	7
6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ.....	8
6.1. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.....	8
6.2. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ.....	9
7. ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	11
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	13
9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	15
10. УКАЗАНИЯ ПО ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ.....	17
11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	18
12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	18
13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	19
14. КОНСЕРВАЦИЯ, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА.....	20
15. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ, КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ.....	20
16. УЧЕТ РАБОТЫ.....	21
17. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	22
18. ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕТУ ОТКАЗОВ.....	22
19. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	23
20. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА.....	23
21. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	24
22. УЧЕТ ПРОВЕДЕННЫХ РЕМОНТОВ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ.....	24
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (Рисунки).....	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	33

ВВЕДЕНИЕ

ВНИМАНИЕ!

- запрещается эксплуатация машины при отсутствии сообщения паропеноотвода с атмосферой. Во избежание разрушения стекла крышки загрузочного люка избыточное давление или разрежение в полости барабана не допускается.
- запрещается подавать воду в разогретый свыше 90°C барабан при отсутствии в нем воды (аварийная ситуация) - возможно разрушение стекла крышки загрузочного люка. В этом случае необходимо: выключить электронагреватели, открыть сливной клапан, остудить машину, после чего залить воду.

ВНИМАНИЕ!

**При работе машины, находиться против загрузочного люка
НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ**

Настоящий документ знакомит обслуживающий персонал с конструкцией, принципом действия и эксплуатацией машины.

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

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

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

Настоящий документ является руководством при монтаже, эксплуатации и обслуживании стиральных машин "Лотос":

Модель		
Л-60	Л-60.12120	с электрическим нагревом и низким отжимом
Л-60П	Л-60П.12120	с паровым нагревом и низким отжимом

Машины стиральные «Лотос» Л-60, Л-60П соответствуют 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 признаны годными к эксплуатации

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RU.MT15.B.00147/20.

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

Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-RU.НА66.B.07551/20.

ВНИМАНИЕ!

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

1. НАЗНАЧЕНИЕ СТИРАЛЬНОЙ МАШИНЫ

Машины стиральные "Лотос" предназначены для стирки и полоскания белья из хлопчатобумажных, льняных и смешанных тканей в соответствии с действующими Правилами технологической обработки белья на предприятиях-прачечных, подключенных к производственной электросети.

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

Машины Л-60 и Л-60П оборудованы системой низкого отжима белья, которая позволяет получить белье после отжима с остаточной влажностью не более 110%.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1.

Наименование показателя, единица измерения		Норма	
		Л-60	Л-60П
УПРАВЛЕНИЕ			
Вид управления		ручной	
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ			
Габаритные размеры, мм, не более	длина (глубина)	1640	
	ширина	1230	
	высота	1650	
Высота загрузки, мм		780	
Внутренний барабан, мм	диаметр	1000	
	глубина	735	
Объем барабана, дм ³		600 ^{+5%} _{-10%}	
Диаметр загрузочного отверстия, мм		530	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ			
Номинальная загрузочная масса, кг, не более	объемный модуль 10 дм ³ /кг	60	
	объемный модуль 12 дм ³ /кг	50	
	объемный модуль 14 дм ³ /кг	42	
Частота вращения барабана, об/мин., не менее	стирка	50...55	
	окончательный отжим	189	
Фактор разделения (G-фактор)	стирка	0,7...0,85	
	окончательный отжим	10	
Вид обогрева		электрический	паровой
Остаточная влажность, %, не более		110	
Удельный расход электроэнергии, кВт · ч/кг, не более		0,50	0,05
Удельный расход воды, дм ³ /кг, не более		30	
Удельный расход пара, кг/кг, не более		-	0,9
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ			
Подключение к питающей сети		3 фазы + N+PE	
Напряжение питающей сети, В		400±10% ** (380±10%)	

Наименование показателя, единица измерения		Норма	
		Л-60	Л-60П
Частота, Гц		50	
Номинальная мощность, кВт	электродвигателя привода	2,8/4,0/4,5	
	элементов нагрева	30	-
ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ			
Давление в подводящей магистрали, МПа		0,2...0,4	
Условный проход клапанов холодной воды Ду, мм (дюйм)		50 (2")	
Условный проход клапанов горячей воды Ду, мм (дюйм)		50 (2")	
Пар	давление в подводящей магистрали, МПа	-	0,2...0,4
	условный проход клапана пара Ду, мм (дюйм)	-	25 (½")
Выходной диаметр сливного патрубка, мм		65	
УСТАНОВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ			
Масса машины, кг, не более		780	765
Болт крепления машины (анкерный болт)		4шт. М16*	
Максимальная статическая нагрузка на фундамент (с бельем и водой), Н		13700	
Удельная максимальная динамическая нагрузка (при установившемся режиме отжима), Н/м ²		14900	
Частота динамической нагрузки, Гц		3,15	
СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ			
Средний срок службы, лет		10,3	

*дополнительно см.п.6.1.7.

** Согласно ГОСТ 29322-2014

2.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Таблица 2.

Обозначение по схеме	Наименование и краткая характеристика	Количество, шт.	
		Л-60	Л-60П
A1	Реверсатор	1	1
E1-E6	Электронагреватель трубчатый 220В	6	—
FU1	Вставка плавкая 2,5А	1	1
HL1	Индикатор зеленый	1	1
HL2	Индикатор белый	1	—
K1, K2	Реле промежуточное 220В	2	1
KK1, KK2	Реле электротепловое 9-13А	2	2
KM1, KM2, KM4, KM5, KM6	Контактор 220В 50Гц 12А	5	5
KM7, KM8	Контактор 220В 50Гц 25А	2	—
KT	Реле времени (2-30мин)	1	1
M1	Электродвигатель 2,8/4,0/4,5кВт, 1000/1500/3000 об/мин, 380В	1	1
QS1	Выключатель нагрузки 400В 100А	1	—
QF1	Выключатель автоматический 380В 63А	1	—
QF1	Выключатель автоматический 380В 16А	-	1
QF2	Выключатель автоматический	1	-

Обозначение по схеме	Наименование и краткая характеристика	Количество, шт.	
		Л-60	Л-60П
	230/400В 20А		
S1	Микропереключатель	1	1
SB1	Выключатель кнопочный красный	1	1
SB2	Выключатель кнопочный черный	1	1
SA1, SA2	Выключатель	2	1
SL	Датчик-реле уровня	1	1
Y1	Электромагнит	1	1
C1, C2, C3	Конденсатор	3	3
R3, R4, R5	Резистор	3	3
KM5.1	Пневмоприставка времени	1	1
KM4.1	Приставка контактная	1	1

ПРИМЕЧАНИЕ.

Обозначение в табл.2 соответствует схеме электрической принципиальной.

2.3. СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ СЕРЕБРА

Таблица 3.

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы		Масса в 1 шт. г	Масса в изделии, г		
		Кол-во в изделии			Л-60	Л-60П	
		Л-60	Л-60П				
Контактор	КМИ-22511	2	—	0,36	0,72	—	
Контактор	КМИ-11211	5	5	0,36	1,8	1,8	
Реле промежуточное	952-3С	2	1	1,15	2,3	1,15	
Выключатель автоматический	АЕ-2046	1	—	2,93	2,93	—	
Выключатель автоматический	ВА47-29	—	1	0,31	—	0,31	
Выключатель автоматический	ВА51-25	1	1	1,57	1,57	1,57	
Выключатель кнопочный	ВК43-21	2	2	0,1697	0,3394	0,3394	
Итого:						9,6594	5,1694

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	117	105	97	95	91	85	83	81	79

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 4.

Обозначение		Наименование	Количество	
			Л-60	Л-60П
Л-60	Л-60.12120	Машина стиральная	1	1
Л-60П	Л-60П.12120			
Л-60.00.00.000 РЭ		Руководство по эксплуатации (настоящий документ)	1	1
ЗШ-2		Ключ	2	2
Л50.07.00.000		Тройник	1	1
Л50.00.00.008		Труба	-	1
Л50.00.00.008-01		Труба*	-	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. СОСТАВ МАШИНЫ

Таблица 5.

Наименование	Количество
1. Барабаны	1
2. Рама	1
3. Клапан сливной	1
4. Крышка люка	1
5. Опора промежуточная	1
6. Шкаф управления	1
7. Лючок	1
8. Электроразводка	1

ВНИМАНИЕ!

Для крепления машины к фундаменту применять стандартные анкерные болты. Анкерные болты в комплект поставки не входят.

4.2. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

4.2.1. Стиральная машина представляет собой два цилиндрических концентрично расположенных барабана: внутренний и наружный.

4.2.2. Внутренний барабан укреплен в опоре задней стойки рамы. В передних стенках барабанов имеется люк для загрузки и выгрузки белья, закрываемый застекленной крышкой. Вращение внутреннего барабана осуществляется от электродвигателя через клиноременные передачи (рис.2). Электродвигатель установлен на кронштейне задней стойки рамы.

4.2.3. Наружный барабан закреплен на раме машины. Опорные уголки рамы и кронштейн наружного барабана имеют продольно-поперечные пазы, что позволяет регулировать зазор между горловинами наружного и внутреннего барабанов. Центровка барабанов по высоте осуществляется с помощью прокладок.

4.2.4. Контроль необходимого уровня воды и растворов осуществляется по отметкам уровней, нанесенным на стекле крышки загрузочного люка.

4.2.5. Подача в машину горячей и холодной воды, а также пара производится из централизованных сетей прачечной через ручные клапаны. Спуск отработанной жидкости из стиральной машины в канализацию производится при помощи специального клапана рычажного типа.

4.2.6. Подачу моющих растворов и крахмала в машину можно осуществлять через заливной лючок.

4.2.7. Эффект стирки в машине достигается путем переваливания белья в стиральном растворе гребнями реверсивно вращающегося перфорированного внутреннего барабана. Создающееся при этом трение между слоями белья, а также трение белья о стенки гребня барабана при интенсивном орошении его через перфорацию, обеспечивает отстирывание загрязненного белья.

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

5.1. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1.1. Эксплуатацию машины и техническое обслуживание разрешается производить лицам, прошедшим специальный курс обучения по эксплуатации и обслуживанию стиральных машин и имеющим квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

5.1.2. На прачечной в доступном месте, недалеко от машины, должна быть вывешена инструкция по безопасному обслуживанию стиральной машины.

5.1.3. Перед эксплуатацией убедиться:

- в надежности заземления машины;
- в наличии и надежности крепления облицовок;
- в исправности машины;
- в надежности запираания замка крышки люка стопором.

5.1.4. Для обеспечения безопасной эксплуатации запрещается:

- **оставлять работающую машину без присмотра;**
- **нарушать режим технологической обработки белья;**
- **работать без световой сигнализации машины;**
- **заливать отбеливающие вещества и моющие растворы через заливной лючок при включенной машине (вращается барабан);**
- **работать при открытой крышке заливного лючка;**
- **включать электронагреватели или подавать пар при жидкостном модуле ниже IV;**
- **подавать воду в разогретый без воды барабан (аварийная ситуация);**
- **работать с неисправным фиксатором замка крышки люка;**
- **загружать в барабан белье, более номинальной загрузочной массы;**
- **включать машину при открытой крышке люка;**
- **работать с неисправной блокировкой крышки люка;**
- **производить ремонтные работы при включенной машине;**
- **по окончании смены оставлять закрытыми сливной клапан, крышки загрузочного люка и заливного лючка;**
- **запрещается открывать крышку люка при наличии воды в барабане;**
- **запрещается эксплуатация машины при отсутствии сообщения паропеноотвода с атмосферой.**

5.1.5. Сопротивление изоляции должно быть не менее 1 МОм.

5.1.6. Сопротивление между заземляющим болтом и металлической частью, на которой установлены элементы электрооборудования не должно превышать 0,1 Ом.

5.2. ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА, ПРИВОДЯЩИЕ К ИНЦИДЕНТУ ИЛИ АВАРИИ.

5.2.1. Машину следует использовать только по назначению, то есть для стирки тканей.

5.2.2. Не производите стирку изделий, предварительно обработанных в растворах, содержащих бензин, или растворителях, предназначенных для сухой сушки, поскольку на таких изделиях могут оставаться следы легковоспламеняющихся или взрывоопасных жидкостей и газов. Несоблюдение данного правила ведет к возникновению пожара и взрыву.

5.2.3. Недопустимо добавление в воду для стирки бензина, растворителей, предназначенных для сухой сушки, а также других легковоспламеняющихся или взрывоопасных веществ. Пары этих веществ могут быть горючими или взрывоопасными.

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

5.2.5. Во избежание пожара НЕ СЛЕДУЕТ загружать в машину 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.

5.2.6. 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.

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

5.2.8. Несоблюдение правил по установке, эксплуатации, обслуживанию и ремонту машины, 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. Перекрыть вентили подачи воды и пара (для машин Л-60П).

5.3.4. Вызвать ответственного за сервисное обслуживание оборудования.

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

6.1. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

6.1.1. Машина распаковывается и освобождается от тары. Проверяется комплектность согласно разделу 3 настоящего руководства по эксплуатации.

6.1.2. Распакованная машина подлежит внешнему осмотру с целью выявления возможных повреждений при транспортировке.

6.1.3. Перед монтажом машина должна быть очищена от консервационной смазки, должна быть снята задняя стенка.

6.1.4. Машина устанавливается на специальном фундаменте (рис.5). Глубина заложения фундамента принимается в зависимости от грунта, но не менее 350 мм.

6.1.5. При выборе места установки машины необходимо выдержать нормы ширины проходов для нормальной эксплуатации машины.

6.1.6. Канализационная труба должна находиться ниже уровня сливного патрубка. Сливной патрубок должен подсоединяться к канализационной сети шлангом внутренним диаметром не менее диаметра сливного патрубка. Канализационные каналы должны быть изолированы во избежание парения и сырости в помещении.

6.1.7. При закладке фундамента необходимо предусмотреть четыре колодца сечением 200x200мм и глубиной 200 мм для фундаментных болтов М16x200. Фундаментные болты, гайки и шайбы в комплект поставки не входят.

6.1.8. Выверка машины на фундаменте производится при помощи уровня.

6.1.9. После установки и выверки машин по уровню производят заливку фундаментных колодцев цементным раствором.

6.1.10. После затвердевания цементного раствора затягиваются гайки фундаментных болтов.

6.1.11. При наличии железобетонного пола устройство специального фундамента не обязательно.

6.1.12. После установки на фундамент машина должна быть присоединена к электрической, паровой и водопроводной сетям.

6.1.13. Подвод холодной, горячей воды и пара (Рис.5). К соответствующим патрубкам машины присоединить трубопроводы холодной, горячей воды и пара от магистралей прачечной. Все соединения поставить на сурик с пенькой и затянуть контргайками (контргайки и соединительные элементы в комплект поставки не входят).

Для предотвращения вибраций рекомендуется подвод осуществлять гибкими трубопроводами.

6.1.14. После присоединения произвести проверку магистралей на герметичность.

6.1.15. После проведения сварочных работ произвести продувку магистралей пара и гидросистемы сжатым воздухом.

6.1.16. Монтаж электрической части выполнять в соответствии с электросхемой. Подключить провода подвода электроэнергии к главному автоматическому выключателю, предварительно пропустив кабель через сальник шкафа управления.

6.1.17. Подвод электроэнергии к машинам с паровым обогревом производить кабелем или проводом пятижильным или четырехжильным сечением не менее 2,5 мм² в трубе и металлорукаве.

Подвод электроэнергии к машинам с электрическим обогревом производить кабелем сечением не менее 10 мм². Провода, кабели, трубы и металлорукава в комплект поставки не входят.

ВНИМАНИЕ!

«Жесткое» крепление к фундаменту (полу) стиральных машин является обязательным.

Внешние устройства отключения питания (выкл. автоматы) – 63А – для машин с электрообогревом и 25А – для машин с паровым обогревом

6.1.18. Чередование фаз должно быть таким, чтобы внутренний барабан при отжиге вращался по часовой стрелке, смотря со стороны загрузочного люка.

ВНИМАНИЕ!

Внутренний барабан при отжиге должен вращаться по часовой стрелке.

6.1.19. Корпус машины заземлить, используя болт заземления на раме в соответствии с требованием ПУЭ.

6.1.20. Трубопроводы пара и горячей воды покрыть теплоизоляцией.

6.1.21. Паропеноотвод соединить с атмосферой трубопроводом с условным проходом не менее 80мм, для предотвращения появления разряжения или высокого давления в барабане, предусмотрев отвод пены в сливную канализацию трубопроводом с условным проходом не менее 80 мм.

Подсоединение паропеноотвода в сливную канализацию без сообщения с атмосферой категорически запрещается.

6.2. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

6.2.1. Перед началом работы необходимо ознакомить обслуживающий персонал с назначением и взаимодействием отдельных узлов и частей машины, обучить работе на машине и уходу за ней согласно технологическому процессу и настоящему руководству по эксплуатации.

6.2.2. При подготовке к работе сделать тщательный осмотр частей и механизмов машины в соответствии с табл.6 и произвести смазку машины в соответствии с табл.8 и рис.7.

6.2.3. После подготовки машины к работе она должна проработать на холостом ходу в течение 1-1,5 часов. Затем необходимо провести испытание машины в эксплуатационных условиях в соответствии с типовым технологическим процессом.

Порядок операции, режим стирки, требование к обработке белья должны соответствовать действующим "Правилам технологического процесса обработки белья в прачечных".

По окончании испытания составить акт испытания и приемки машины и выслать заводу в том случае, если будут обнаружены дефекты.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ПРОВЕРОК ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Таблица 6.

Что проверяется, методика проверки	Технические требования
Сопrotивление между заземляющим болтом и доступной металлической частью изделия. (Болт заземления электродвигателя, пульта управления и шкафа управления, рама).	Не должно превышать 0,1 Ом см. пункт 6.2.4.
Сопrotивление изоляции токоведущих частей.	Должно быть не менее 1 МОм см. пункт 6.2.4.
Крепление проводов к клеммам на элементах электрооборудования и на подсоединении ТЭНов.	Провода должны быть надежно закреплены к клеммам, не допускается их ослабление.
Состояние затяжки резьбовых соединений, деталей, узлов и комплектующих изделий	Ослабленные резьбовые соединения затянуть.

Что проверяется, методика проверки	Технические требования
Натяжение клиноременной передачи – динамометр, линейка.	Параметры натяжения должны соответствовать заданным (см. рис. 6 и пункт 6.2.5).
Исправность привода машины проверить проворачиванием его вручную и посредством электродвигателя на холостом ходу.	Привод должен работать плавно без рывков, стука.
Отсутствие перекосов и заеданий полуоси внутреннего барабана.	Барабан должен легко вращаться.
Исправность работы сливного клапана.	В закрытом состоянии не должно быть течи.
Исправность и легкость действия педали сливного клапана.	Без заеданий.
Исправность и надежность запираания крышки люка.	Отсутствие течи, легкость запираания, срабатывание блокировки.
Исправность и надежность запираания крышки лючка для залива моющих средств.	Не допускаются брызги и течь.
Исправность и надежность соединений отдельных частей и деталей внутреннего барабана, провисание внутреннего барабана.	Поверхность обечайки, гребней, крышки загрузочного люка не должны иметь трещин, заусенцев, щелей. Провисание горловины внутреннего барабана не должно превышать 2мм.
Отсутствие парения и течи в трубопроводах и в месте установки термобаллона.	Парение и течь не допускается.
Крепление наружного барабана к раме.	Болтовые соединения должны быть затянуты.

6.2.4. Измерение сопротивления между заземляющим болтом и доступной прикосновению металлической электропроводящей частью изделия, которая может оказаться под напряжением, проводить миллиомметром постоянного тока с пределом измерения $10^{-6} - 10^6$ Ом. Один щуп прибора подсоединить к болту заземления, вторым поочередно касаться любой металлической части конструкции, на которой установлены элементы электрооборудования. Измерение величины сопротивления изоляции проводится на готовом изделии при обесточенных цепях, снятых плавких вставках и вывернутых лампах, между проводами силовых цепей, а также между проводами и нетоковедущей металлической частью. Сопротивление изоляции измеряется мегаомметром на 500 В.

6.2.5. Натяжение ремней по прогибу ветви под воздействием силы Q (см. рис.6) производить перемещением промежуточных опоры в вертикальном или горизонтальном направлении на раме машины. После регулировки натяжения и затяжки болтовых соединений проверить соосность канавок шкивов клиноременной передачи, при необходимости отрегулировать перемещением шкива барабана, ослабив цанговый зажим в ступице шкива.

6.2.6. Появление в элементах привода люфтов, которые не удается устранить заменой подшипников, негерметичность наружного барабана в результате коррозии обечайки служат признаками предельного состояния и определяют необходимость проведения капитального ремонта машины.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Перед пуском произвести осмотр машины и убедиться в ее исправности. Расположение органов управления на панели управления изображено на рисунке 8.

7.1. Включить автоматический выключатель, расположенный на левой боковой стенке машины. На панели управления должна загореться сигнальная лампа "СЕТЬ".

7.2. Открыть крышку загрузочного люка, удерживая нажатой красную кнопку "СТОП" на панели управления.

7.3. Произвести загрузку белья в барабан.

Примечания:

- не допускать попадания с бельем в барабан твердых предметов;
- не допускать загрузки в машину белья более, чем указано в технических данных;
- загружать белье в расправленном виде;
- наблюдать, чтобы при закрывании крышки загрузочного люка белье не было зажато.;
- при стирке белья из деликатных (шелк, капрон и др.) и махровых тканей рекомендуем применять специальные мешочки для защиты белья от возможных повреждений.

7.4. Закрывать крышку загрузочного люка, при этом замок должен надежно зафиксироваться блокирующей защелкой.

7.5. Закрывать сливной клапан, отжав педаль (должна установиться в верхнем положении направляющего паза).

7.6. Засыпать или залить необходимое количество моющего средства в лючок подачи моющих на правой стойке машины.

Для предотвращения накипи на ТЭНах рекомендуется применение моющих средств, содержащих присадки типа «Калгон», «Бингон» и т.п.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- 1. Применять моющие средства с повышенной химической активностью, а также превышать концентрацию моющего раствора в барабане, установленную технологическим регламентом по обработке белья.**
- 2. Применять отбеливающие средства на основе гипохлорита натрия, а также превышать рекомендованную концентрацию кислородосодержащих отбеливающих средств.**
- 3. Замачивать белье в барабане стиральной машины.**

см. дополнительно п.12.11 настоящего Руководства

7.7. Залить в барабан холодную или горячую воду в соответствии с технологическим процессом обработки белья через вентили, расположенные с правой стороны машины (рис.5).

ПРИМЕЧАНИЕ.

Уровень жидкости в машине контролировать по отметкам на стекле крышки загрузочного люка, цифры над которыми указывают водный модуль:

М8 - промежуточное, III, IV и V полоскание;

М6 - I и II полоскание;

М4 - I, II, III стирка и крахмаление.

7.8. Установить рукояткой реле необходимое время стирки (5-30мин), для чего необходимо повернуть рукоятку по часовой стрелке до 25-30 мин, затем установить ее на нужное значение.

7.9. Включить машину, нажав кнопку "ПУСК" на панели управления.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Предварительно убедиться, что переключатель "СТИРКА-ОТЖИМ" находится в положении "СТИРКА".

7.10. Для нагрева водной ванны:

*** в машинах с электрическим нагревом:**

перевести переключатель "НАГРЕВ" на панели управления в положение "Включено", при этом должна загореться сигнальная лампа. При достижении температуры переключатель "НАГРЕВ" перевести в положение "ОТКЛЮЧЕНО";

*** в машинах с паровым нагревом:**

открыть вентиль подачи пара, расположенный с правой стороны машины (рис.5). При достижении нужной температуры паровой вентиль частично прикрыть с тем, чтобы поддерживать требуемую температуру.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Температуру водной ванны контролировать по индикатору дистанционного термометра.

Следить, чтобы давление пара, подаваемого в машину было не менее 0,2МПа (2кгс/см²).

7.11. Для отжима белья в машинах с отжимом необходимо:

- остановить вращение барабана, нажав красную кнопку "СТОП" на панели управления:

- переключатель "СТИРКА-ОТЖИМ" на панели управления перевести в положение "ОТЖИМ";

- установить рукояткой реле времени необходимое время отжима (5-10 мин.)

- нажать кнопку "ПУСК" на панели управления;

- с выдержкой времени 5-10 секунд после пуска электродвигателя открыть сливной клапан, нажав педаль в нижней передней панели машины.

После слива воды из барабана автоматически включится отжим белья.

7.12. При необходимости процесс стирки или отжима белья можно прервать, нажав красную кнопку "СТОП" на панели управления.

7.13. Открыть крышку загрузочного люка, удерживая красную кнопку "СТОП" на панели управления.

После отжима открывание крышки люка возможно по истечении выдержки времени 30с.

7.14. Выгрузить белье из машины в тележку.

7.15 Для обработки следующей партии белья повторить операции 7.3 - 7.14.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В перерывах между циклами и конце смены крышка загрузочного люка и крышка заливного лючка должны быть открытыми.

7.16. По окончании работы машины отключить автоматический выключатель, расположенный на левой боковой стенке машины.

7.17. Чтобы открыть крышку загрузочного люка и выгрузить белье при аварийном отключении электропитания необходимо:

- слить жидкость из барабана, нажав педаль в нижней передней панели;

- потянуть влево до упора за тросик электромагнита и одновременно открыть крышку загрузочного люка;

- выгрузить белье.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Техническое обслуживание состоит из ежедневного и периодического обслуживания.

8.2. Ежедневное техническое обслуживание (ЕО) проводится регулярно перед началом работы, техническое обслуживание №1 (ТО-1) - еженедельно, техническое обслуживание № 2 (ТО-2) – ежемесячно, техническое обслуживание № 3 (ТО-3) - ежеквартально 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.

8.4. Перечень работ для различных видов технического обслуживания (табл.7).

Таблица 7.

Содержание работ и порядок их проведения	Технические требования	Материалы и инструменты, необходимые для проведения работ
<i>ЕЖЕСМЕННО (ЕО):</i>		
а) Перед началом работы проверить: Работу сливного клапана Отсутствие посторонних предметов во внутреннем барабане Работу привода на холостом ходу Надежность работы блокирующего конечного выключателя Работу замков крышки люка и заливного лючка	Герметичность, легкость хода Плавность, без шума и стука Остановка вращения барабана при открывании крышки люка Надежное закрывание	
б) В конце смены: Освободить барабан от белья, Сливной клапан и крышку люка оставить открытыми; Очистить от осадков и промыть заливной лючок; Очистить от грязи и накипи, насухо протереть все части машины		Ветошь
<i>ЕЖЕНЕДЕЛЬНО (ТО1)</i>		
Выполнить объем работ ЕО		
Производить регулировку натяжения клиноременной передачи;	См. пункт 6.2.5 и рис.6	Набор гаечных ключей
Проверить и при необходимости подтянуть резьбовые соединения;		
Проверить внутренние поверхности внутреннего барабана;	Отсутствие трещин, заусенцев, щелей	
Проверить состояние стекла крышки люка	Чистое, без накипи и грязи, трещины не допускаются	Ветошь
Проверить герметичность между крышкой загрузочного люка и	Отсутствие течи и парения	Гаечные ключи, монтровка

Содержание работ и порядок их проведения	Технические требования	Материалы и инструменты, необходимые для проведения работ
горловиной наружного барабана		
<i>ЕЖЕМЕСЯЧНО (ТО2)</i>		
Выполнить объем работ ТО1		
Проверять исправность термометра	Точность показаний	Контрольный термометр
Проверить контакты электроаппаратуры	Отсутствие окислов и пригара	Ветошь, надфиль, шлифовальная шкурка
Проверить крепление проводов на клеммах элементов электрооборудования, на подсоединении ТЭНов и на подключении в клеммной коробке электродвигателя	Провода должны быть надежно закреплены к клеммам, не допускается их ослабление	Отвертка, гаечные ключи
Замерить сопротивление изоляции электрических цепей, ТЭНов и эл.двигатель (см.пункт 6.2.4.)	Величина сопротивления не менее 1,0 МОм	Мегаомметр на 500 В
Проверить исправность вентиля	Отсутствие парений, течи, надежность срабатывания	Очистить от накипи, промыть
Замерить сопротивление между заземляющим болтом и металлической частью (см. пункт 6.2.4.)	Величина сопротивления не более 0,1 Ом	Мост постоянного тока или миллиомметр
<p style="text-align: center;">В машинах Л-60 очистить ТЭНов от накипи:</p> Снять ТЭНов Удалить накипь с поверхности ТЭНов Промыть ТЭНов чистой водой Установить очищенные ТЭНов	Отсутствие накипи	Ветошь, надфиль, шлифовальная шкурка
Произвести очистку и промывку водосборника и трубопровода дренажной системы уплотнения вала		
Произвести продувку, промывку и очистку трубопроводов и расширительных бачков датчиков уровня	Отсутствие накипи и ржавчины, свободный проход жидкости	

8.5. Смазку машины производите согласно таблице (табл.8) и схеме смазки (рис.7).

Таблица 8.

Позиции по схеме	Наименование узлов и точек смазки	Кол-во точек смазки	Наименование смазочных материалов и номер стандартов на них	Способ смазки	Периодичность проверки и замены смазки
1.	Подшипники промежуточной опоры	2	Литол 24-МЛи 4/12-3 ГОСТ 21150-87	Вручную	1 раз в 6 месяцев
2.	Оси загрузочного люка	2	Масло веретенное ГОСТ 1642	Вручную	1 раз в 3 месяца
3.	Ригель замка загрузочного люка	1	Литол 24-МЛи 4/12-3 ГОСТ 21150-87	Вручную	1 раз в месяц
4.	Ось замка загрузочного люка	3	Литол 24-МЛи 4/12-3 ГОСТ 21150-87	Вручную	1 раз в месяц
5.	Механизм сливного клапана	5	Литол 24-МЛи 4/12-3 ГОСТ 21150-87		1 раз в 3 месяца

ПРИМЕЧАНИЕ:

Смазочные материалы, не рекомендованные инструкцией по эксплуатации, могут применяться только после официального подтверждения их пригодности предприятием-изготовителем.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 9.

Наименование неисправности, внешнее ее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ работ по устранению	Группа сложности
При нажатии кнопки «Пуск» машина не включается	Повреждена электропроводка	Установить повреждение электропроводки, устранить его	II
	Контакты кнопок подгорели или окислились	Очистить контакты от окислов и пригаров	II
Появление стука и шума в опорах	Выработка в подшипниках	Разобрать опору и заменить изношенные детали и подшипники	II
Парения и течь в вентиллях и трубопроводах	Износ уплотняющих поверхностей вентиля	Разобрать вентиль и произвести притирку клапанного устройства	II

Наименование неисправности, внешнее ее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ работ по устранению	Группа сложности
	Ослабление соединений в трубопроводах	Подтянуть соединение, при необходимости сменить резьбовые детали и прокладки	II
Течь жидкости из сливного клапана	Износ резиновой прокладки	Заменить прокладку	I
Нагрев жидкости в барабане длится больше установленного технологическим процессом времени	Температура заливаемой воды, ниже установленной правилами техн. процесса	Температуру заливаемой воды поднять до установленной правилами	I
	Давление пара ниже 0,2 МПа (Л-60П)	Проверить давление пара и поднять его до 0.2-0.4 МПа	1
	Неисправны ТЭНы	Заменить ТЭНы	II
Не происходит нагрев водной ванны (Л-60)	Не срабатывает пускатель КМ7, КМ8	Проверить пускатель и цепи его включения	II
	Не срабатывает датчик уровня при нормальном уровне воды в барабане	Проверить датчик уровня, соединительную трубку от расширительного бачка датчика на отсутствие повреждений	II
	Засорился расширительный бачок	Бачок проверить на проход воды	1
Появление течи из-под крышки загрузочного люка	Нарушена герметичность уплотнения люка	Ослабить хомут на крышке люка, увеличить прижатие уплотнения и затянуть хомут	1
Внутренний барабан вращается в одну сторону (отсутствует реверс)	Двигатель реверсатора неисправен	Заменить	III
	Неисправен микропереключатель реверсатора	Заменить	I
	Подгорели контакты у одного из пускателей	Заменить пускатель или контакты	II
Появление течи стиральной жидкости из-под уплотнения полуоси барабана	Износ набивки в грунд-буксе	Подтянуть грунд-буксу или заменить ее набивку (Рис.4). подвинуть крышку поз.8 и заменить набивку	I

Наименование неисправности, внешнее ее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ работ по устранению	Группа сложности
Световая сигнализация не работает	Перегорела лампочка	Заменить лампочку	I
Биение внутреннего барабана	Ослаблено крепление полуоси внутреннего барабана	Подтянуть болты, крепящие полуось	II

10. УКАЗАНИЯ ПО ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ

10.1. Не реже одного раза в три месяца стиральную машину частично разобрать и произвести осмотр ее частей.

10.2. Во время осмотра по мере надобности:

- сменить изношенные уплотнения и сальники;
- промыть подшипники в чистом бензине;
- сменить изношенные прокладки;
- сменить смазку всех трущихся частей;
- сменить изношенные детали;
- подтянуть резьбовые соединения;
- проверить состояние ремней клиноременной передачи, при износе заменить новыми;
- в местах повреждения окраски прошпаклевать и окрасить 2 раза краской, стойкой к воздействию щелочей и водяных паров;
- зачистить контакты электроаппаратуры и приборов.

10.3. Разборку машины при текущем ремонте вести в следующем порядке:

- отсоединить машину от электрической сети;
- закрыть вентили на всех подводящих магистралях;
- снять ограждение привода;
- ослабить натяжение ремней приводов;
- снять ремни;
- отвернуть болты, крепящие шкив на полуоси и снять шкив;
- произвести разборку опоры внутреннего барабана;
- открутить болты и снять промежуточную опору.

10.4. Разборку опоры внутреннего барабана вести в следующем порядке (см. рис.4):

- отвернуть болты, крепящие правую крышку 3 в опоре;
- отвернуть гайки, крепящие опору к раме;
- демонтировать корпус опоры;
- снять подшипники с полуоси, очистить от смазки и промыть;
- осмотреть грунд-буксу, при необходимости снять крышку 8, добавить набивку, поставить крышку и затянуть гайки. Сборку опоры производить в обратной последовательности.

10.5 Сборку машины производить в обратной последовательности.

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

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

12.7. Гарантия не распространяется на детали нормального (естественного) износа (резинотехнические изделия, фильтры, лампочки, приводные ремни, диски сцепления, тормозные накладки, тормозные диски, прокладки различных типов, предохранители).

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

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

12.10. 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.

12.11. Не возмещается ущерб, вызванный нарушением правил, инструкций, регламентов или рекомендаций по использованию моющих и отбеливающих средств, а также иных химических добавок, применяемых при стирке и полоскании. Например, превышение допустимых концентраций средств и/или порядка их применения.

12.12. 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. 13-17).

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

13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Таблица 10.

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

14. КОНСЕРВАЦИЯ, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

14.1. Машина, подлежащая хранению, должна быть надежно законсервирована.

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

14.3. Консервации подлежат неокрашенные металлические поверхности машины, кроме поверхностей из коррозионностойких сталей.

14.4. Консервацию производить по ГОСТ 9.014, группа изделий II, условия хранения ОЖ 4, срок действия до 3 лет.

14.5. Хранение машины должно производиться в закрытом помещении или под навесом.

14.6. Эксплуатационная документация вкладывается в полиэтиленовый пакет.

14.7. Машина упаковывается совместно с принадлежностями и тех. документацией в специальную тару, выполненную по ГОСТ 10198 или стретч-пленку.

14.8. Маркировка тары выполняется в соответствии с ГОСТ 14192.

14.9. При транспортировке оборудования в ящике 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.

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

Таблица 11.

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

16. УЧЕТ РАБОТЫ

Таблица 12.

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:									

17. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 13.

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

18. 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, и учитываются при заполнении вышеуказанных форм.

19. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 14.

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

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

Таблица 15.

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

21. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 16.

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

22. УЧЕТ ПРОВЕДЕННЫХ РЕМОНТОВ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

Таблица 17

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 ответственность за надежность работы оборудования, и претензии к заводу являются необоснованными при отсутствии в руководстве по эксплуатации (табл.13-17) 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)

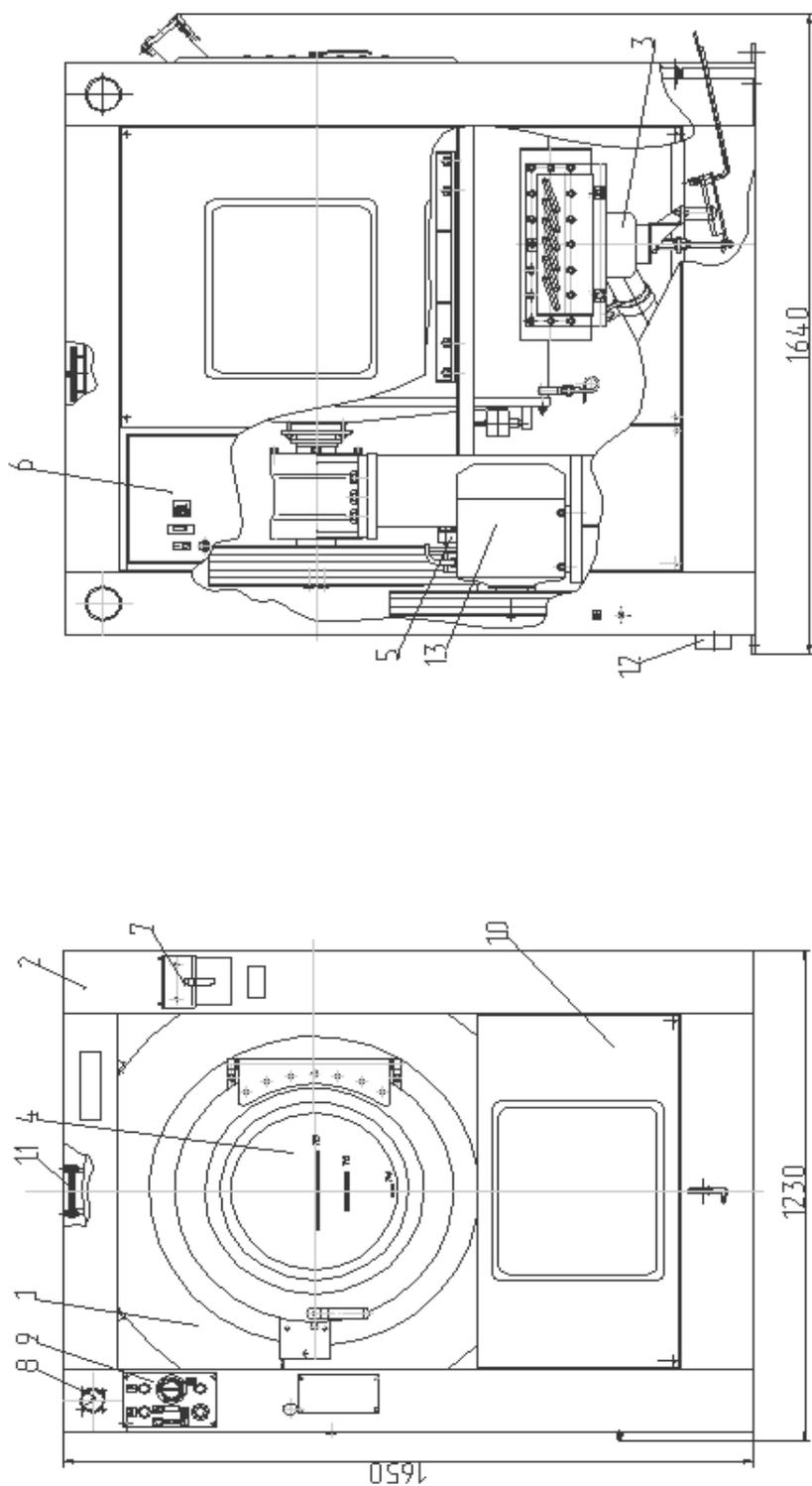


Рис1 Общий вид.

1. Барабаны. 2. Рама 3. Сливной клапан. 4. Крышка. 5. Опора промежуточная. 6. Шкаф управления. 7. Лючок. 8. Электроразводка.
9. Панель управления. 10. Облицовка. 11. Паропеноотвод. 12. Рукав сливной. 13. Электродвигатель.

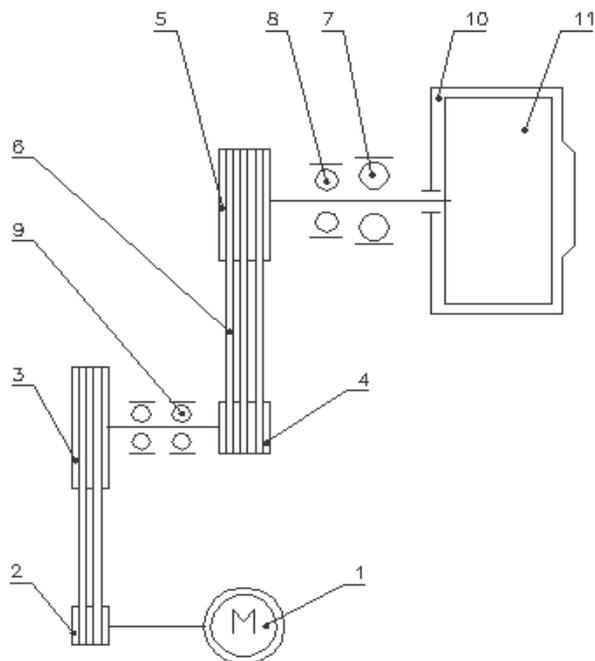


Рис.2 Схема кинематическая

- 1.Электродвигатель;
- 2.Шкив: $\phi 90$ мм. 3.Шкив $\phi 550$ мм
- 4.Шкив $\phi 128$ мм 5.Шкив $\phi 507$ мм
- 6.Ремень. 7.Подшипник.
- 8.Подшипник. 9.Подшипник.
- 10.Барабан наружный
- 11.Барабан внутренний

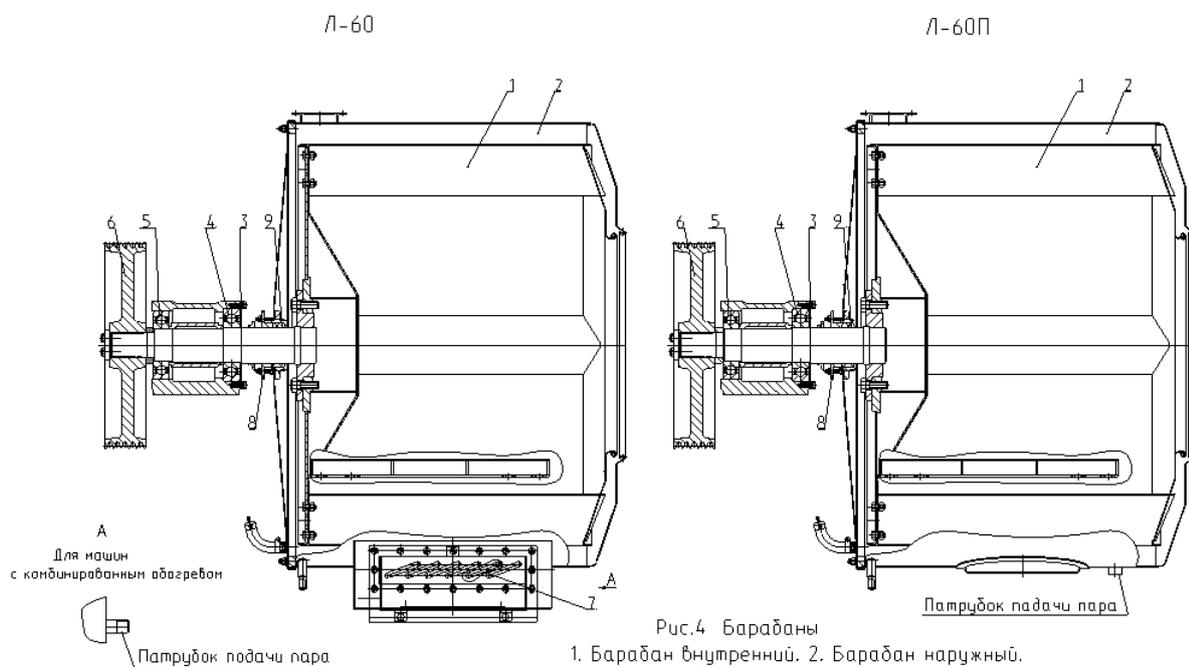


Рис.4 Барабаны

- 1. Барабан внутренний. 2. Барабан наружный.
- 3. Крышка. 4. Подшипник. 5. Подшипник. 6. Шкив.
- 7. Электронагреватель трубчатый.
- 8. Крышка. 9. Грнд-букса.

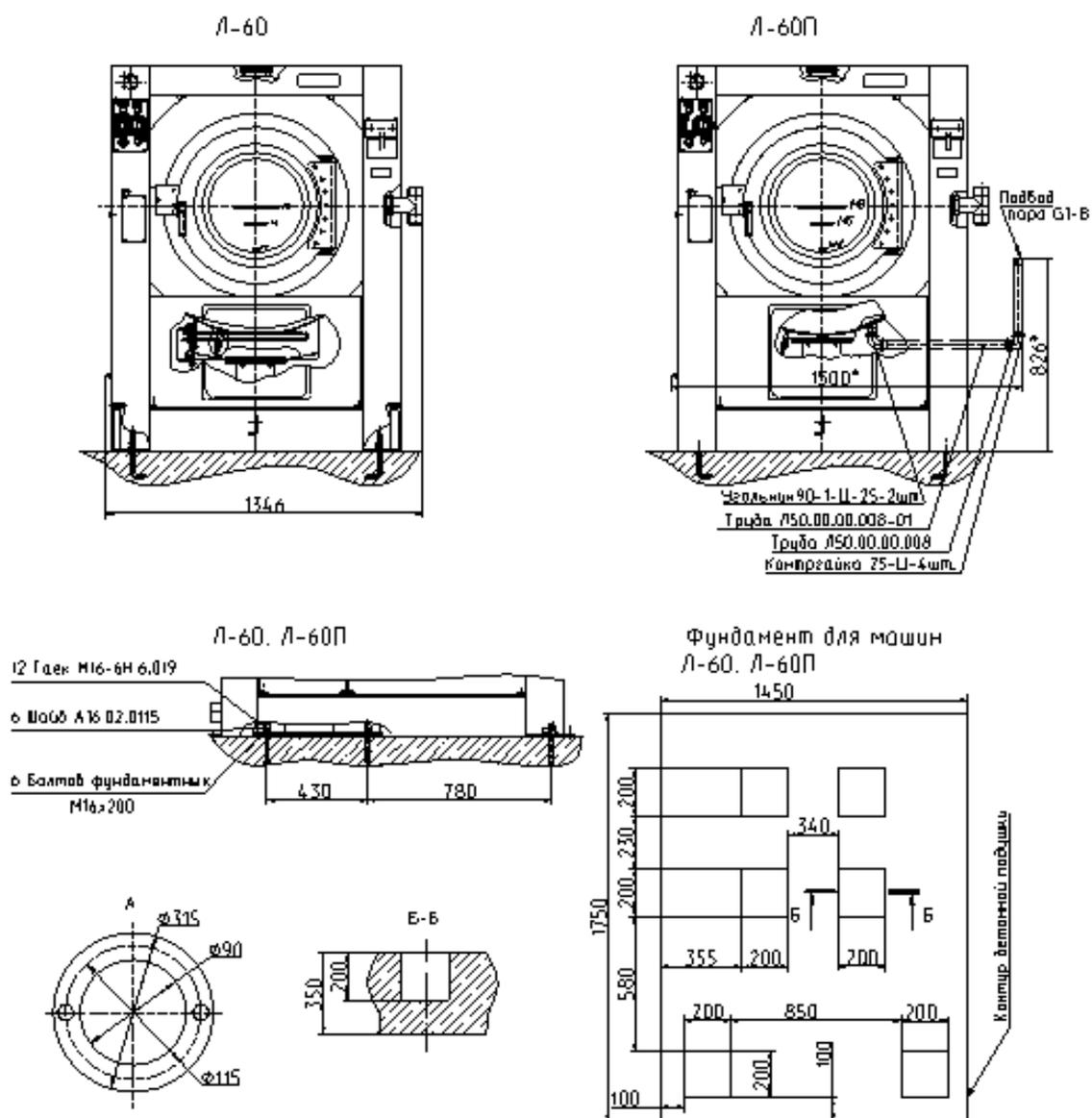


Рис.5 Монтажный чертеж

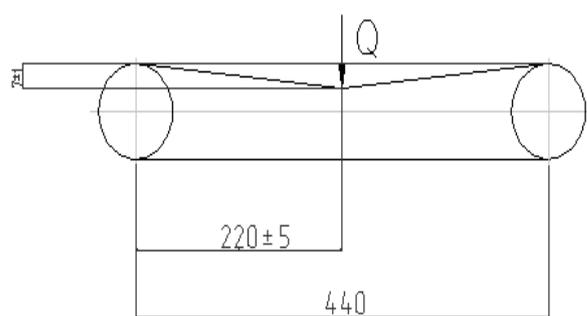


Схема натяжения ремней электродвигателя

Прогиб ветви одного ремня должен быть $7\pm 1\text{мм}$ при усилии $Q=2.5\pm 0.1\text{кГ}$ для нового ремня и $Q=2.0\pm 0.1\text{кГ}$ для приработанного ремня.

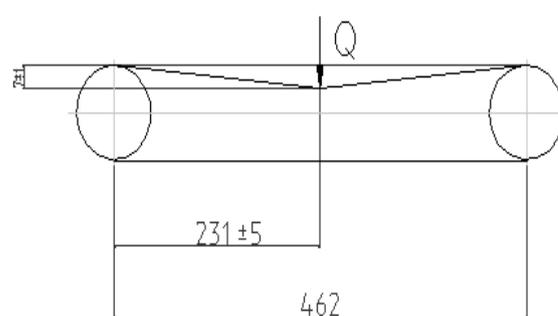


Схема натяжения ремней внутреннего барабана

Прогиб ветви одного ремня должен быть $7\pm 1\text{мм}$ при усилии $Q=1.9\pm 0.1\text{кГ}$ для нового ремня и $Q=1.6\pm 0.1\text{кГ}$ для приработанного ремня.

Рис. 6

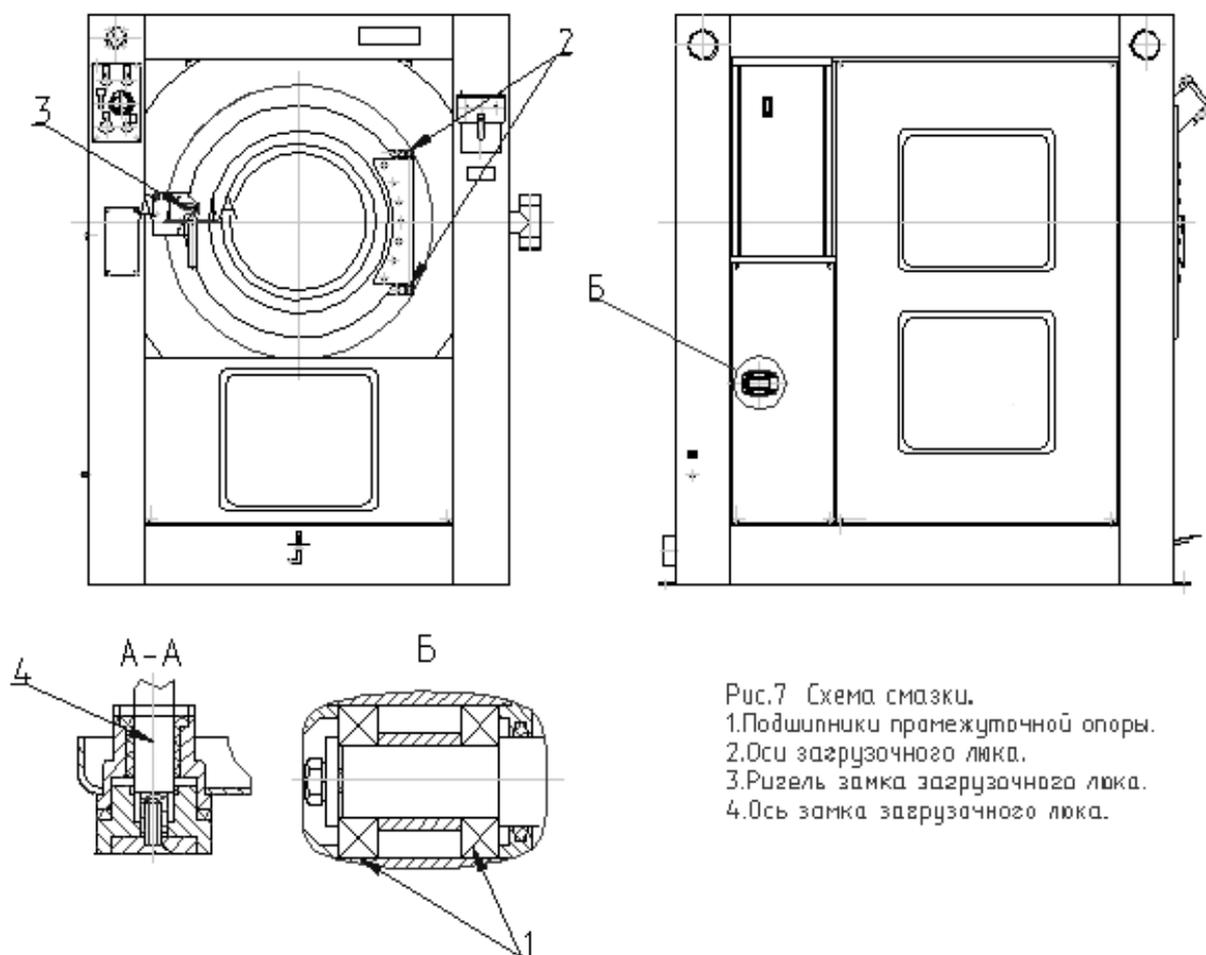


Рис.7 Схема смазки.

- 1.Подшипники промежуточной опоры.
- 2.Оси загрузочного люка.
- 3.Ригель замка загрузочного люка.
- 4.Ось замка загрузочного люка.

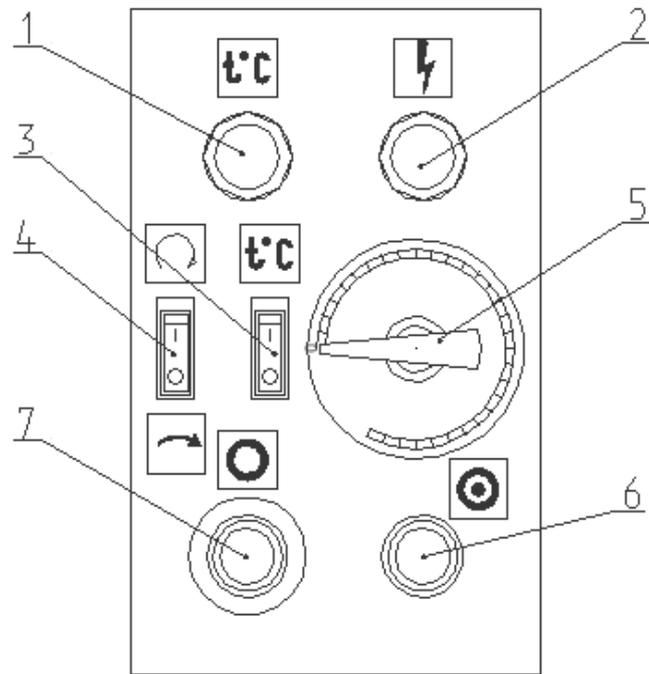


Рис.8 Расположение органов управления

- 1.Сигнальная лампа "НАГРЕВ"
- 2.Сигнальная лампа "СЕТЬ"
- 3.Переключатель "НАГРЕВ"
- 4.Переключатель "СТИРКА-ОТЖИМ"
- 5.Реле времени
- 6.Кнопка "ПУСК"
- 7.Кнопка "СТОП"

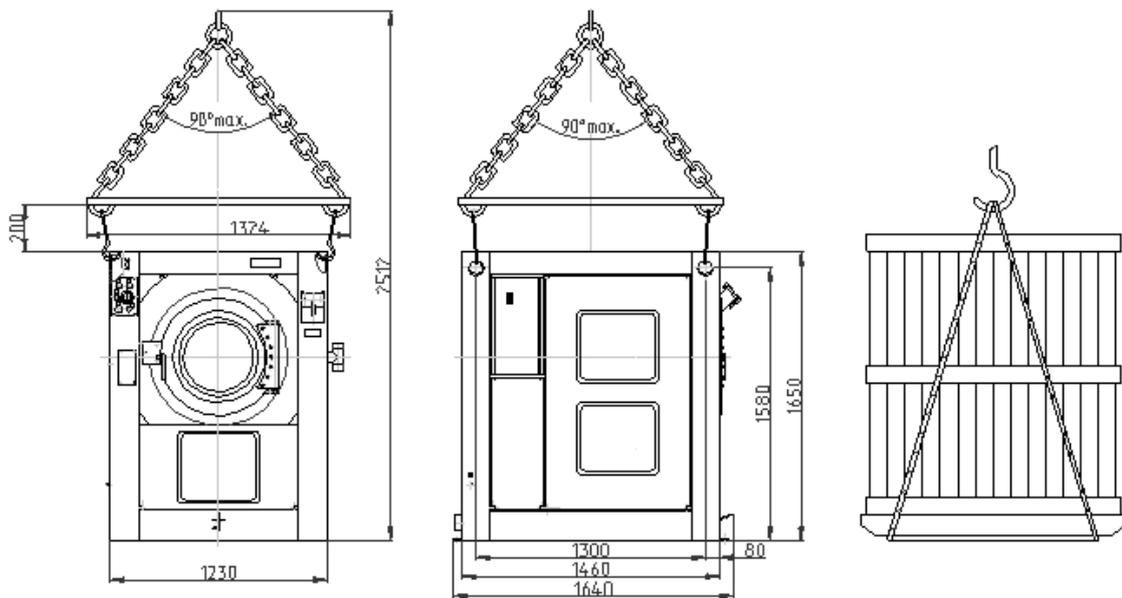


Рис.9
 Схема транспортировки машины стиральной
 а) без упаковки
 б) в упаковке



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 машину стиральную _____ 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

