



# **МАШИНА СТИРАЛЬНАЯ**

## **Л60**

### **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Л60.00.00.000 РЭ



**ВНИМАНИЕ !**

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

**ВНИМАНИЕ !**

Комплект ЗИП поставляется за отдельную плату

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- эксплуатация машины при отсутствии сообщения паропеноотвода с атмосферой. Во избежание разрушения стекла крышки загрузочного люка избыточное давление или разрезание в полости барабана не допускается.;
- 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.

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.

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

Л60 -121 - с электрообогревом;

Л60 -111 - с паровым обогревом;

Л60 -221 - с электрообогревом и низким отжимом;

Л60 -211 - с паровым обогревом и низким отжимом.

Машины могут быть оборудованы системой комбинированного обогрева (электрического и парового).

Подвод электроэнергии и пара к машинам с комбинированным обогревом необходимо производить в соответствии с разделом 6.1 «Порядок установки».

Стиральные машины «ЛОТОС» Л60 соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.084-93.

Сертификат соответствия для Л60-221,

для Л60-211 № C-RU.MT15.B.04297.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ СТИРАЛЬНЫХ МАШИН

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

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

Машины Л60-221 и Л60-211 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 (табл.1).

Таблица 1.

Наименование показателя, единица измерения	Н о р м а			
	Л60-121	Л60-111	Л60-221	Л60-211
Номинальная загрузочная масса, кг, не более:				
при объемном модуле 10 дм <sup>3</sup> /кг	60	60	60	60
при объемном модуле 12 дм <sup>3</sup> /кг	50	50	50	50
при объемном модуле 14 дм <sup>3</sup> /кг	42	42	42	42
Геометрический объем внутреннего барабана, дм <sup>3</sup>	60 + 5 0--10	600 + 5 --10	600 + 5 -10	600 + 5 -10
Фактор разделения:				
при стирке	0,7-0,85	0,7-0,85	0,7-0,85	0,7-0,85
при отжиге, не более	—	—	10	10
Вид обогрева	электрич	паровой	электрич	паровой
Номинальная мощность, кВт, не более:				
электродвигателя привода	2,2	2,2	2,8/4,0/4,5	2,8/4,0/4,5
элементов нагрева	30	—	30	—
Эффект стирки (стиральная способность), %, не менее	30	30	30	30
Способ загрузки и выгрузки белья	ручной	ручной	ручной	ручной
Вид управления технологическим процессом	ручной	ручной	ручной	ручной
Удельный расход электроэнергии, кВт ч/кг, не более	0,50	0,03	0,50	0,06
Удельный расход пара, кг/кг, не более	—	0,9	—	0,9
Удельный расход воды, дм <sup>3</sup> /кг, не более	30,0	30,0	30,0	30,0
Габаритные размеры, мм, не более				
длина	1640	1640	1640	1640
ширина	1260	1260	1260	1260
высота	1650	1650	1650	1650

Продолжение табл.1.

Наименование показателя, единица измерения	Н о р м а			
	Л60-121	Л60-111	Л60-221	Л60-211
Масса, кг, не более	750	750	750	750
Средний срок службы, лет, не менее	10,3	10,3	10,3	10,3
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	650	650	650	650
Условный проход вентиля для холодной и горячей воды, мм	50	50	50	50
Условный проход вентиля для пара, мм	—	25	—	25
Условный проход клапана спускного, мм	65	65	65	65
<b>ТРЕБОВАНИЯ К ПОДВОДЯЩИМ КОММУНИКАЦИЯМ</b>				
Давление пара, МПа	—	0,2-0,4	—	0,2-0,4
Давление холодной и горячей воды, МПа	0,2-0,4	0,2-0,4	0,2-0,4	0,2-0,4
Напряжение электросети, В	380±10%	380±10%	380±10%	380±10%

## 2.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ (табл.2, рис.2).

Таблица 2.

N пози- ции по схеме	N под- шипни- ков	Номер стандарта	Основные размеры, мм	Обозначение сборочной единицы	Кол-во подшипников на машину
7	180317	ГОСТ 8882-75	85x180x41	Л150.27.00.000	1
8	180316	ГОСТ 8882-75	80x170x39	Л150.27.00.000	1
9	207	ГОСТ 8338-75	35x72x12	Л150.03.00.000	2

## 2.3 ХАРАКТЕРИСТИКА РЕМНЕЙ (табл.3).

Таблица 3.

Номер позиции по схеме	Наименование и обозначение	Номер стандарта	Количество
6	Ремень В (Б)-2000	ГОСТ 1284.1-89	8

## 2.4 ХАРАКТЕРИСТИКА УПЛОТНЕНИЙ (табл. 4).

Таблица 4.

Наименование и обозначение	Номер стандарта и обозначение по чертежу	Количество
Набивка с однослойным оплетением сердечника АП-31-10	ГОСТ 5152-84	L = 1413 мм
Набивка, сквозное плетение, АП-31-4x4	ГОСТ 5152-84	L= 400 мм

## 2.5 ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (табл. 5).

Таблица 5.

Обозначение по схеме	Наименование и краткая характеристика	Тип	Количество			
			Л60 -121	Л60 -111	Л60 -221	Л60 -211
А1	Реверсатор	Р-2.000	1	1	1	1
Е1-Е6	Электронагреватель трубчатый 220В	ТЭН-100 В13/5,0 П	6	—	6	—
FU1	Предохранитель с плавкой вставкой ВП2Б	ASK-2LD	1	1	1	1
Н1	Арматура светосигнальная, 24В зеленая	АМЕ-323	1	1	1	1
Н2	белая	АМЕ-325	1	—	1	—
К1, К2	Реле промежуточное, 220В	952-3С-220А	1	1	2	2
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный 10А; 220В	ПМ12-010 УХЛ4В	2	2	—	—
КМ7, КМ8	Пускатель магнитный 220В, 25А	ПМЛ-2100	2	—	2	—
Р1, Р2	Резистор	ПЭВ-25-2,4кОм ±5%	2	1	2	1
КТ	Реле времени (2-30мин)	РВ-30Б	1	1	1	1
М1	Электродвигатель 2,2кВт, 1000 об/мин, 380В	АИР100Л6 У3	1	1	—	—
М1	Электродвигатель 2,8/4,0/4,5кВт, 1000/1500/3000 об/мин, 380В	АИР132S6/4/2	—	—	1	1
QF1	Выключатель автоматический 380В 63А	АЕ2046М У3	1	—	—	—
QF1	Выключатель автоматический 380В 80А	АЕ2056ММ	—	—	1	—
QF1	Выключатель автоматический 380В 6,3А	ВА51-25 У3	—	1	—	—
QF1	Выключатель автоматический 380В 16А	ВА51-25 У3	—	—	—	1
QF2	Выключатель автоматический 230/400В 8А	ВА47-29 С 8	1	—	—	—
QF2	Выключатель автоматический 230/400В 20А	ВА47-29 С 20	—	—	1	—

Обозначение по схеме	Наименование и краткая характеристика	Тип	Количество			
			Л60-121	Л60-111	Л60-221	Л60-211
S1	Микропереключатель	МИ-3А	1	1	1	1
SB1	Выключатель кнопочный, красный	ВК43-21 УХЛ2	1	1	1	1
SB2	Выключатель кнопочный, черный	ВК43-21 УХЛ2	1	1	1	1
SA1, SA2	Выключатель	ВК41-19 УХЛ4	1	—	2	1
SL	Датчик – реле уровня	РОСМ-01 У4.2	1	1	1	1
Y1	Электромагнит	ЭМД 1120С У3	1	1	1	1
C1, C2, C3	Конденсатор	МБГП-0,24 мкФ	3	3	3	3
R3, R4, R5	Резистор	МЛТ-0,5-240кОм	3	3	3	3
KM1, KM2, KM4, KM6	Реле промежуточное 220В 16А	РПЛ-131	—	—	4	4
KM5	Реле промежуточное с пневмоприставкой ПВЛ-22 0,4А	РПЛ-131	—	—	1	1
KM 4.1	Приставка контактная	ПКЛ-22 0.4А	—	—	1	1

*ПРИМЕЧАНИЕ.*

- Обозначение в табл. 5 соответствует схеме электрической принципиальной.

2.6. Сведения о содержании серебра в изделии (табл.6)

Таблица 6.

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы				Масса в 1 шт. г	Масса в изделии			
		Кол-во в изделии					Л60 -221	Л60 -121	Л60 -211	Л60 -111
		Л60 -221	Л60 -121	Л60 -211	Л60 -111					
1.Пускатель магнитный	ПМ12-010	—	2	—	2	0,548	—	1,096	—	1,096
2.Пускатель магнитный	ПМЛ-2100	2	2	—	—	4,383	8,766	8,766	—	—
3.Реле промежуточное	РП-21-003	2	1	2	1	0,87	1,74	0,87	1,74	0,87
4.Выключатель автомат.	АЕ-2046	1	1	—	—	2,93	2,93	2,93	—	—
5.Выключатель автомат.	ВА51-25	—	1	1	1	1,57	—	1,57	1,57	1,57
6.Выключатель кнопочный	ВК43-21	2	2	2	2	0,1697	0,3394	0,3394	0,3394	0,3394
Итого:							13,776	15,570	3,65	3,875



### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

#### 3.1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ (табл.7).

Таблица 7.

Обозначение	Наименование	Количество			
		Л60-121	Л60-111	Л60-221	Л60-211
1. Л60	Машина стиральная	1	1	1	1
2. ЗШ-1	Ключ	2	2	2	2
3. Л50.07.00.000	Тройник	1	1	1	1
4. Л50.00.00.008	Труба	—	1	—	1
5. Л50.00.00.008-01	Труба*	—	1	—	1
6. Л60.00.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	1	1	1

#### ПРИМЕЧАНИЯ:

1)запасные части поставляются за отдельную плату.

2)\*для машин с комбинированным обогревом –  
- труба Л50.00.00.008-02, L = 468 мм.

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

#### 4..1 СОСТАВ МАШИНЫ (табл.8 и рис.1).

Таблица 8.

Наименование	Количество
1. Барабаны	1
2. Рама	1
3. Клапан сливной	1
4. Крышка	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.

## *4.3. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ (рис.3 и табл.5).*

4.3.1. Подача напряжения на машину осуществляется автоматическим выключателем QF1, при этом загорается сигнальная лампа Н1 "Сеть".

4.3.2. Пуск машины производится нажатием кнопки SB2 "Пуск", реле К1 - самоблокируется. Напряжение поступает на реверсатор А1 и поочередно включаются пускатели электродвигателя КМ1, КМ2, чем обеспечивается реверсивное вращение барабана.

4.3.3. Нагрев водной ванны в машинах с электрообогревом производится нагревательными элементами, ТЭНами (Е1-Е6). Включение нагрева производится кнопкой SA2 «НАГРЕВ», при этом загорается лампа Н2 "Нагрев". Отключение нагрева - путем возврата переключателя в исходное положение.

4.3.4. После окончания процесса стирки нажимается кнопка SB1 "Стоп", вращение барабана прекращается.

4.3.5. Для исключения пуска машины при открытой двери загрузочного люка служит микропереключатель S1.

4.3.6. В схеме имеется датчик уровня SL, который не позволяет включать нагревательные элементы без воды в барабане и открыть крышку загрузочного люка при наличии воды в барабане.

4.3.7. Разблокировка крышки люка осуществляется повторным нажатием кнопки SB1 «СТОП» посредством электромагнита Y1 после слива воды из барабана.

4.3.8 При наличии в схеме реле времени КТ время стирки и отжима задается реле. Пуск машины осуществляется кнопкой SB2 «ПУСК», остановка – автоматически. При необходимости остановка машины производится нажатием кнопки SB1 «СТОП».

4.3.9. В машинах с отжимом (Л60-221, Л60-211) включение операций «СТИРКА» или «ОТЖИМ» осуществляется кнопочным выключателем SA1.

#### *4.4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ*

4.4.1. Внутренний барабан является рабочим органом машины, в котором происходит процесс обработки белья.

Барабан изготавливается из нержавеющей стали. Внутри него расположены четыре гребня. Обечайка барабана имеет перфорацию.

4.4.2 Полуось внутреннего барабана закреплена посредством двух радиальных шарикоподшипников, смонтированных в опоре, установленной на задней стойке рамы.

Для предотвращения вытекания стиральной жидкости из барабана на полуоси установлена грунд-букса. Конструкция предусматривает замену вышедшей из строя набивки грунд-буксы без демонтажа опоры.

4.4.3. Наружный барабан служит кожухом внутреннего барабана и резервуаром для стиральной жидкости. Подача горячей и холодной воды в барабан осуществляется через соединенные с магистралями водопроводов вентили.

Для подогрева моющей среды в нижней части барабана имеются:

- патрубок, предназначенный для подвода пара (у машин с паровым обогревом). Подача пара осуществляется через вентиль, соединенный с паропроводом;

- электронагреватели (у машин с электрообогревом).

В нижней части барабана имеется фланец для подсоединения сливного клапана.

Для отвода пара и избыточной пены, образующихся в процессе стирки, предусмотрен паропеноотвод, расположенный в верхней части наружного барабана. На передней части рамы расположен лючок для залива моющих средств и раствора крахмала.

4.4.4. Для удобства обслуживания все управление машиной выведено на лицевую стенку. В верхнем левом углу находятся кнопки управления, с правой стороны машины - вентили холодной и горячей воды и вентиль для подачи пара (для машин с паровым обогревом). В передней стенке имеется педаль для управления сливным клапаном.

4.4.5. Люк для загрузки белья закрыт крышкой. Уплотнение крышки осуществляется через специальное резиновое кольцо. Для визуального наблюдения за процессом стирки в крышке имеется стекло.

Для предотвращения самопроизвольного открывания замка крышки имеется фиксатор с электроблокировкой.

4.4.6. Вращающиеся части привода закрыты облицовками.

4.4.7. Наблюдение и контроль температуры осуществляется по термометру манометрическому ТКП-60/3М(пределы измерения 0°C...120°C)

Баллон термометра вводится в полость наружного барабана через патрубок в нижней части барабана.

## **5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

5.1. 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.

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

5.3. Перед эксплуатацией убедиться:

- в надежности заземления машины;
- в наличии и надежности крепления облицовок;
- в исправности машины;
- в надежности запирания замка крышки люка фиксатором.

5.4. **Категорически 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 и крышки загрузочного люка и заливного лючка.**

5.5. Сопротивление изоляции должно быть не менее 1 МОм.

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

5.7. Запрещается эксплуатация машины при отсутствии сообщения паропеноотвода с атмосферой.

5.8. Запрещается открывать крышку люка при закрытом сливном клапане и наличии воды в барабане.

## **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 200х200мм и глубиной 200 мм для фундаментных болтов М16х200. 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 четырехжильным сечением не менее 2,5 мм<sup>2</sup> в трубе и металлорукаве.

Подвод электроэнергии к машинам с электрическим и комбинированным обогревом производить кабелем сечением не менее 10 мм<sup>2</sup>. Провода, кабели, трубы и металлорукава в комплект поставки не входят.

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. На паровой магистрали перед машиной Л60-111 установить манометр с красной чертой на 0,4 МПа (4 кгс/см<sup>2</sup>).

6.1.21. Трубопроводы пара и горячей воды покрыть теплоизоляцией.

6.1.22. Паропеноотвод соединить с атмосферой трубопроводом с условным проходом не менее 80 мм, 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.9 и произвести смазку машины в соответствии с табл.11 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 9.

Что проверяется, методика проверки	Технические требования
1.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..
2.Сопrotивление изоляции токоведущих частей.	Должно быть не менее 1 МОм см.пункт 6.2.4.
3.Проверить крепление проводов к клеммам на элементах автоматики в шкафу и на подсоединении нагревательных элементов.	Провода должны быть надежно закреплены к клеммам, не допускается их ослабление.
4.Состояние затяжки резьбовых соединений, деталей, узлов и комплектующих изделий – визуально.	Ослабленные резьбовые соединения затянуть.
5.Натяжение клиноремной	Натяжение. Регулировать винтом см.

Что проверяется, методика проверки	Технические требования
передачи - динамометр.	пункт 6.2.5 (рис.6)
6.Исправность привода машины проверить проворачиванием его вручную и посредством электродвигателя на холостом ходу.	Привод должен работать плавно, без рывков, стука
7.Отсутствие перекосов и заеданий полуоси внутреннего барабана – визуально	Полуось должна легко вращаться
8.Исправность работы сливного клапана - визуально.	В закрытом состоянии не должно быть течи
9.Исправность и легкость действия педали сливного клапана.	Без заеданий
10.Исправность и надежность запира-ния крышки люка – визуально.	Отсутствие течи, легкость запира-ния, срабатывание блокировки.
11.Исправность и надежность запира-ния крышки лючка для залива моющих – визуально.	Не допускаются брызги и течь
12.Исправность и надежность соединений отдельных частей и деталей внутреннего барабана, провисание внутреннего барабана - визуально.	Поверхности обечайки, гребней, крышки загрузочного люка не должны иметь трещин, заусенцев, щелей. Провисание горловины внутреннего барабана не должно превышать 2 мм.
13.Отсутствие парения и течи в трубопроводах и в месте установки термобаллона	Парение и течь не допускается.
14.Крепление наружного барабана к раме	Болтовые соединения должны быть затянуты

6.2.4. Измерение сопротивления между заземляющим болтом и доступной прикосновению металлической токоведущей частью изделия, которая может оказаться под напряжением, проводить мостом переменного или 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).

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 для стирки моющие средства с повышенной химической активностью, а также превышать концентрацию моющего раствора в барабане, установленные технологическим регламентом по обработке белья.

2. Осуществлять замочку белья в стиральной машине.

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 электрообогревом:**

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 обогревом:**

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/см<sup>2</sup>).

7.11. Для слива воды в машинах без отжима после каждой отдельной технологической операции открыть сливной клапан, нажав на педаль в нижней передней панели машины и зафиксировав ее в нижней части направляющего паза.

7.12. 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.

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

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

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

7.15. Выгрузить белье из машины в тележку.

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

#### *ПРИМЕЧАНИЕ.*

*В перерывах работы машины и в конце смены сливной клапан, крышка загрузочного люка и заливной лючок должны быть открытыми.*

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

7.18. 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. Для надежной бесперебойной работы стиральной машины производите техническое обслуживание в соответствии с табл.10.

Таблица 10.

Содержание работ и порядок их проведения	Технические требования	Материалы и инструменты необходимые для проведения работ
<i>ЕЖЕСМЕННО:</i>		
а) перед началом работы проверять: - работу сливного клапана	герметичность, легкость хода	
- отсутствие посторонних предметов во внутреннем барабане		
- работу привода на холостом ходу	плавность хода, отсутствие шума и стука	
- надежность работы блокирующего конечного выключателя	остановка машины при открытой крышке	
- работу замков крышки люка и заливного лючка	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</i>		
- 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	

Содержание работ и порядок их проведения	Технические требования	Материалы и инструменты необходимые для проведения работ
-проверить состояние стекла крышки люка	Чистое без накипи и грязи, трещины не допускаются	Ветошь
-проверить герметичность между крышкой загрузочного люка и горловиной наружного барабана	Отсутствие течи и парения	Гаечные ключи и монтировка
<i>ЕЖЕМЕСЯЧНО</i>		
-проверять исправность термометра	Точность показаний	Контрольный термометр
-проверять контакты электроаппаратуры	Отсутствие окислов и пригара	Надфиль
-проверять 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
-замерять сопротивление изоляции электрических цепей (см. пункт 6.2.4.)	Величина сопротивления не менее 1,0 МОм	Мегаомметр на 500 В
-проверять исправность вентиля	Отсутствие парений, течи, легкость записания и открывания	Очистить от накипи, промыть
- замерять сопротивление между заземляющим болтом и металлической частью (см. пункт 6.2.4.)	Величина сопротивления, не более 0,1 Ом	Мост переменного тока
<b>в машинах с электрообогревом очистить ТЭНы от накипи:</b> -снять ТЭНы; -удалить накипь с поверхности ТЭНов; -промыть ТЭНы чистой водой; -установить очищенные ТЭНы; - произвести очистку и промывку водосборника и трубопровода дренажной системы уплотнения вала.	Отсутствие накипи	Ветошь, надфиль, шлифовальная шкурка

Содержание работ и порядок их проведения	Технические требования	Материалы и инструменты необходимые для проведения работ
<i>ЕЖЕКВАРТАЛЬНО</i>		
-произвести продувку, промывку и очистку трубопроводов и расширительных бачков датчиков уровня	Отсутствие накипи и ржавчины, свободный проход жидкости	

8.2. Смазку машины производите согласно таблице (табл.11) и схеме смазки (рис.7).

*Таблица 11.*

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. (табл. 12)**

*Таблица 12.*

Наименование неисправности, внешнее его проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения	Группа сложности
1. При нажатии кнопки «Пуск» электродвигатель не включается	Повреждена электропроводка	Установить поврежденные электропроводки, устранить его	II
	Контакты кнопок подгорели или окислились	Очистить контакты от окислов и пригара	II
2. Появление стука и шума в опорах	Сработались подшипники	Разобрать опору и заменить изношенные детали и подшипники	II
3. Парения и течь в вентилях и трубопроводах	Износ уплотняющих поверхностей вентилей	Разработать вентиль и произвести притирку клапанного устройства	II
	Ослабление соединений в трубопроводах	Подтянуть соединение, при необходимости сменить резьбовые детали и прокладки	II
4 Течь жидкости из сливного клапана	Износ резиновой прокладки	Заменить прокладку	I
5 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 (в машинах с паровым обогревом)	Проверить давление пара и поднять его до 0.2-0.4 МПа	I
	Вышел из строя один (или более)	Заменить ТЭНы	II

Наименование неисправности, внешнее его проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения	Группа сложности
	из ТЭНов (в машинах с электрообогревом)		
6. Не происходит нагрев водной ванны в машине Л60-121, Л60-221	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	I
7. Появление течи из-под крышки загрузочного люка	Нарушена герметичность уплотнения люка	Ослабить хомут на крышке люка, увеличить прижатие уплотнения и затянуть хомут.	I
8. 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
9. Появление течи жидкости из-под уплотнения полуоси	Износ набивки в грунд-буксе	Подтянуть грунд-буксу или заменить ее набивку (Рис. 4),	I



Наименование неисправности, внешнее его проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения	Группа сложности
барабана		подвинуть крышку поз. 8 и заменить набивку	
10.Световая сигнализация не работает	Перегорела лампочка	Заменить лампочку	I
11.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;



## **12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

12.1. Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев со дня ввода машины в эксплуатацию, но не более 16 месяцев со дня отгрузки ее с завода, при условии выполнения пуско-наладочных работ и обучения обслуживающего персонала специалистами завода или специализированной организацией, имеющей договор с заводом. Пуско-наладочные работы и обучение производятся за отдельную плату.

12.2. 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.

12.3. Гарантийные обязательства не включают в себя техническое обслуживание в течение гарантийного срока. Техническое обслуживание производится специалистами завода или специализированной организацией, имеющей договор с заводом, за отдельную плату, определяемую договором на сервисное и техническое обслуживание.

12.4. Гарантия не распространяется на детали, имеющие повреждения, возникшие вследствие небрежного обращения с оборудованием и/или несоблюдения условий эксплуатации.

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

12.6. Гарантия не распространяется на расходные материалы (масло, смазочные материалы и пр.), в том числе используемые при замене дефектных деталей.

12.7. Ремонтные работы, проведенные сторонним лицом (организацией) не имеющей соответствующей лицензии от производителя оборудования, ведут к потере заводской гарантии.

12.8. 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.

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.14-20).

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

**13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ (табл.13)**

*Таблица 13.*

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 коррозионно-стойких сталей.

14.4 Консервацию производить по ГОСТ 9.014, группа изделий II, условия хранения ОЖ, 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.

14.8 Маркирование тары выполняется в соответствии с ГОСТ 14192.

14.9 Транспортировка стиральной машины должна производиться в соответствии со схемой (рис. 9).

14.10 При транспортировке ящика со стиральной машиной 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  
(табл. 14).**

*Таблица 14.*

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 (табл.15).**

*Таблица 15.*

Месяцы	Итоговый учет работы по годам.								
	20 г.			20 г.			20 г.		
	Кол-во часов	Итого с начала эксплуатации	Подпись	Кол-во часов	Итого с начала эксплуатации	Подпись	Кол-во часов	Итого с начала эксплуатации	Подпись
Январь									
Февраль									
Март									
Апрель									
Май									
Июнь									
Июль									
Август									
Сентябрь									
Октябрь									
Ноябрь									
Декабрь									
<b>ИТОГО</b>									

## **17. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (табл.16).**

*Таблица 16.*

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".

**19. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ (табл.17)***Таблица 17.*

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



**20. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ  
ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА (табл. 18)**

*Таблица 18.*

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 (табл.19)**

*Таблица 19.*

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	

**22. УЧЕТ ПРОВЕДЕННЫХ РЕМОНТОВ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ (табл.20).**

*Таблица 20.*

Наименование и обозначение составной части.	Основание для сдачи в ремонт.	Дата		Дата		Трудо-емкость ремонта в чел. час.	Стои-мость ремонта в руб.	Наиме-нование ремонт-ного органа.	Количе-ство ча-сов ра-боты до ремонта.	Вид ре-монта (средний капиталь-ный и др.)	Наиме-нование ремонт-ных ра-бот.	Должность, фами-лия и подпись ответственного лица	
		Остано-вки ма-шины для ре-монта.	Ввода в экс-плуа-тацию после ремонта.	Поступ-ления в ремонт.	Выхода из ре-монта.							произ-водив-шего ре-монт	приняв-шего ре-монт

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1.**

### **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 катка и претензии к заводу являются необоснованными при отсутствии в руководстве по эксплуатации (табл.14-20) 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.



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 ОАО "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



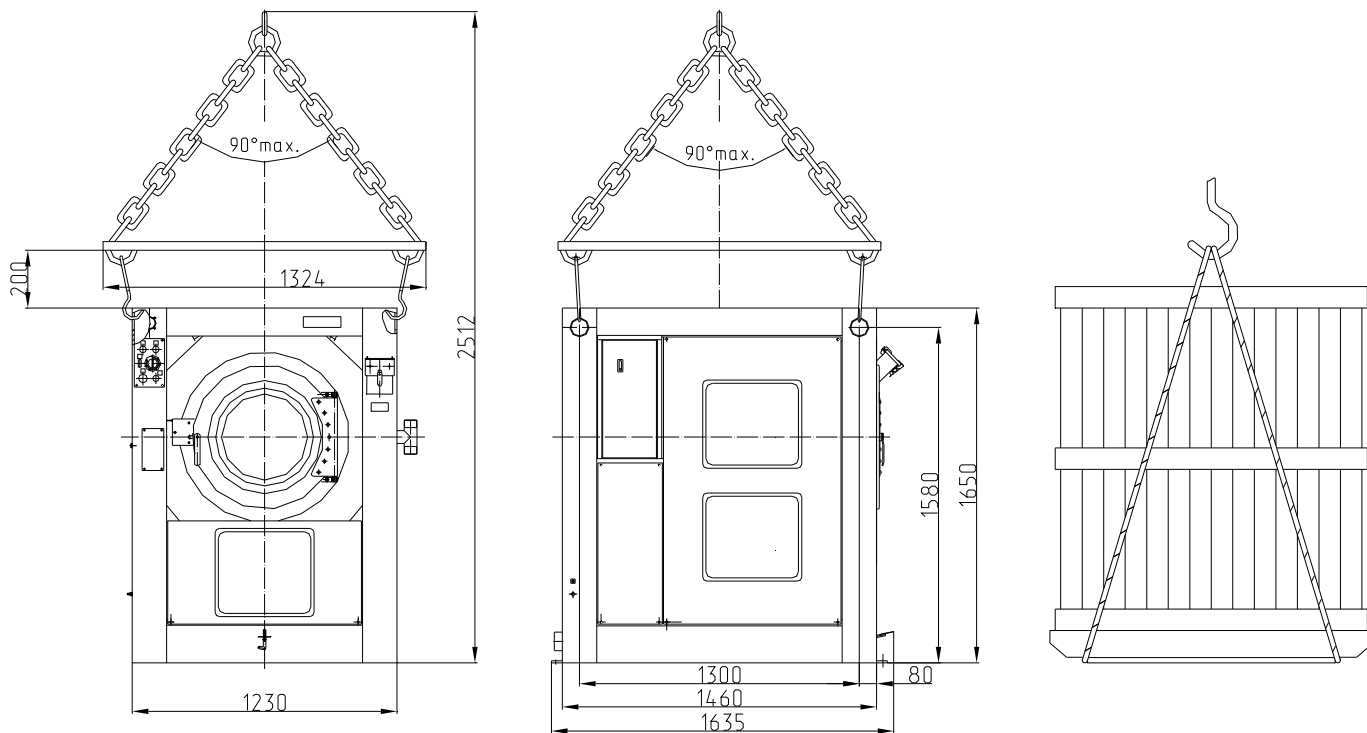


Рис.9  
 Схема транспортировки машины стиральной  
 а) без упаковки  
 б) в упаковке

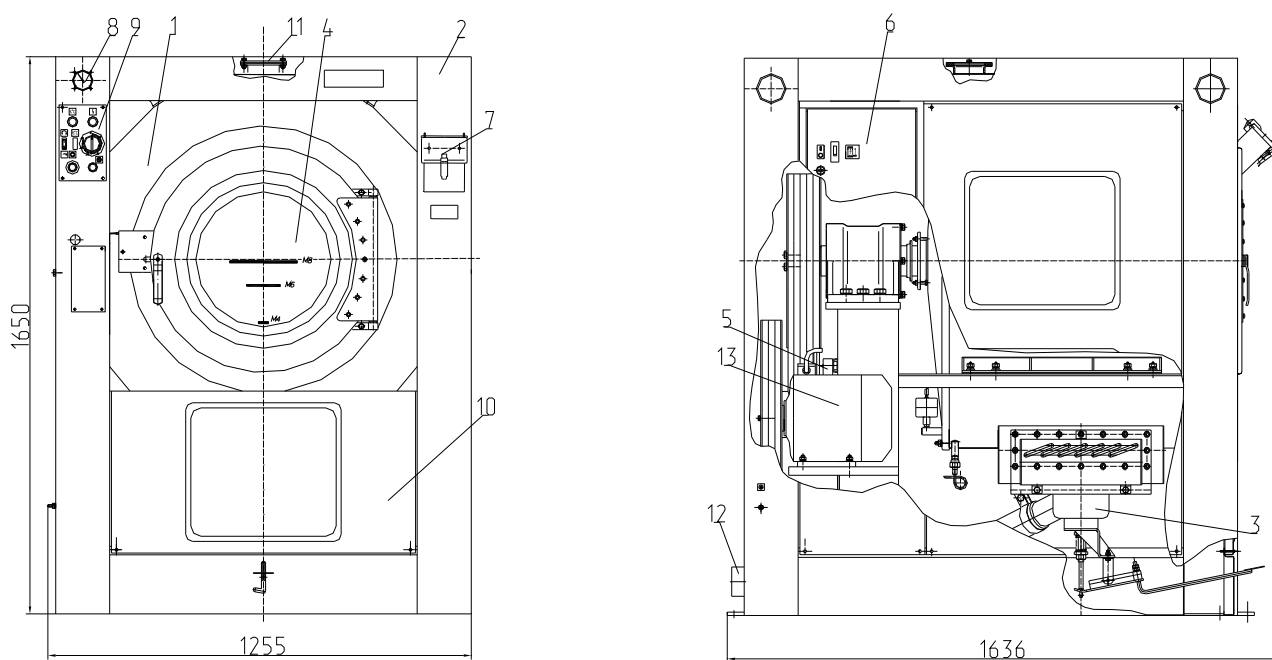


Рис1 Общий вид.

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.

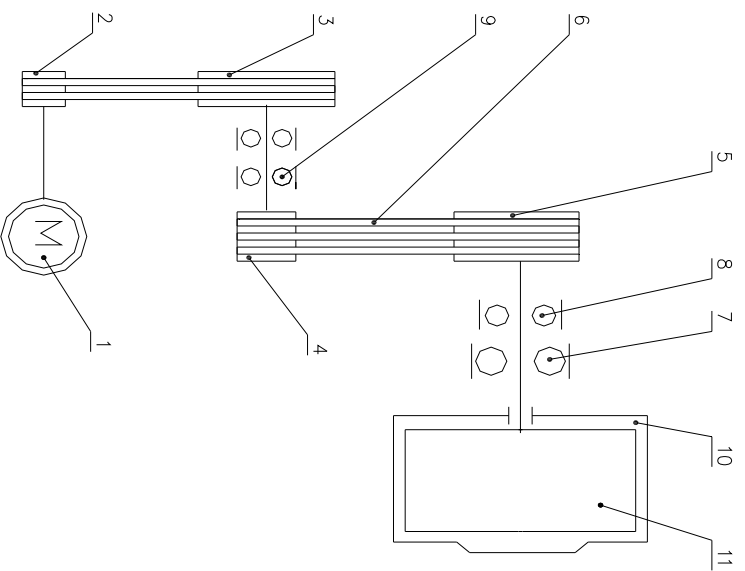


Рис.2 Схема кинематическая

- 1.Электродвигатель АИР 100L6, 2.2кВт (Л60-111, Л60-121);
- 1.Электродвигатель АИР 132S 6/4/2 2,8/4,0/4,5кВт(Л60-211, Л60-221);
- 2.Шкив: φ85(Л60-111;Л60-121); φ90 (Л60-211; Л60-221);
- 3.Шкивφ550мм
- 4.Шкив φ128мм
- 5.Шкив φ507мм
- 6.Ремень В(Б)-2000
- 7.Подшипник 180317
- 8.Подшипник 180316
- 9.Подшипник 207
- 10.Барaban наружный
- 11.Барaban внутренний

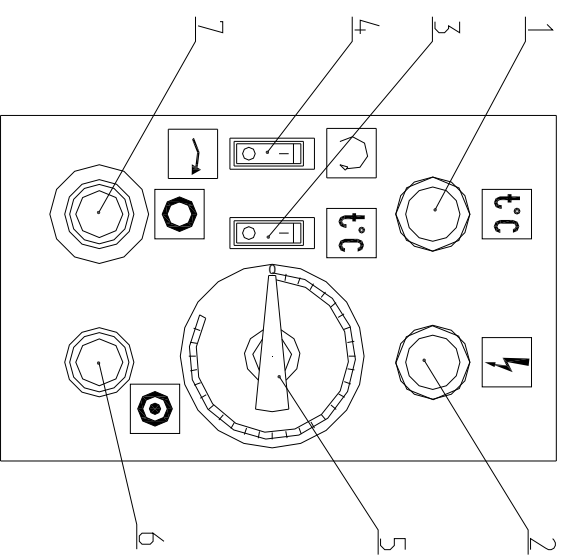


Рис.8

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"

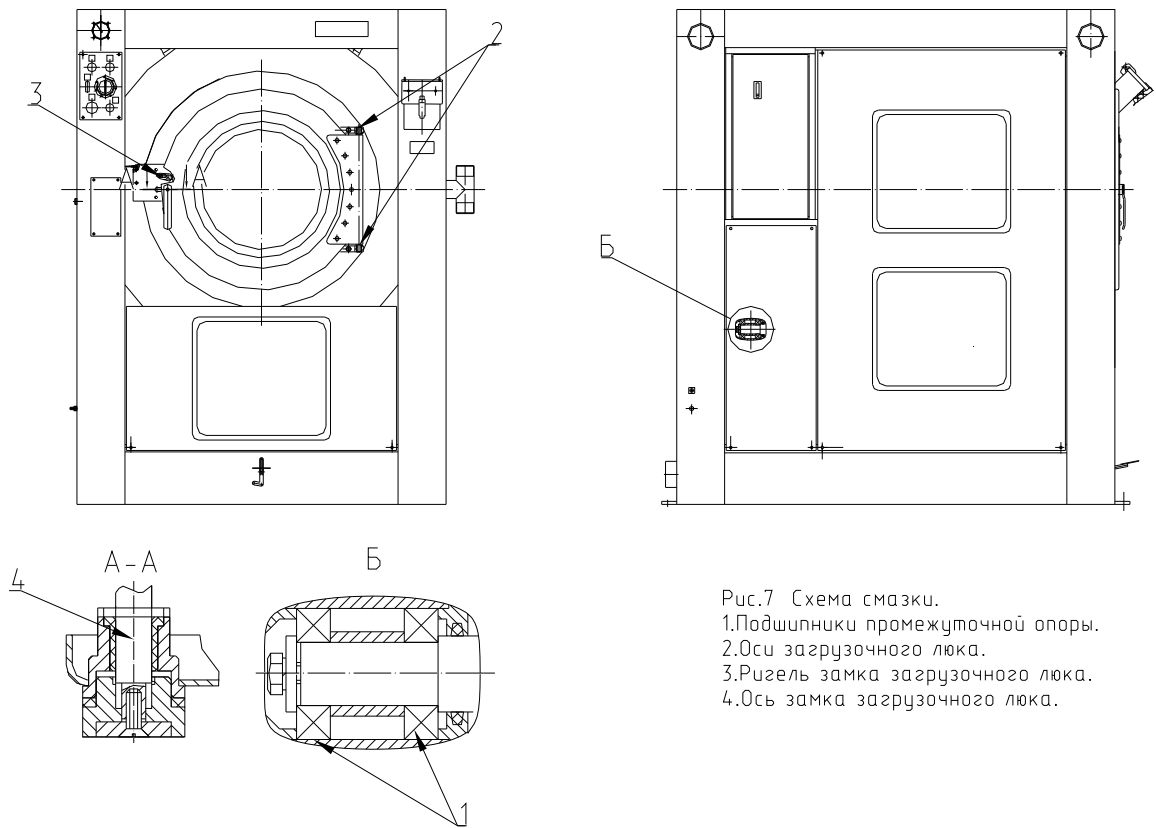


Рис.7 Схема смазки.  
 1.Подшипники промежуточной опоры.  
 2.Оси загрузочного люка.  
 3.Ригель замка загрузочного люка.  
 4.Ось замка загрузочного люка.

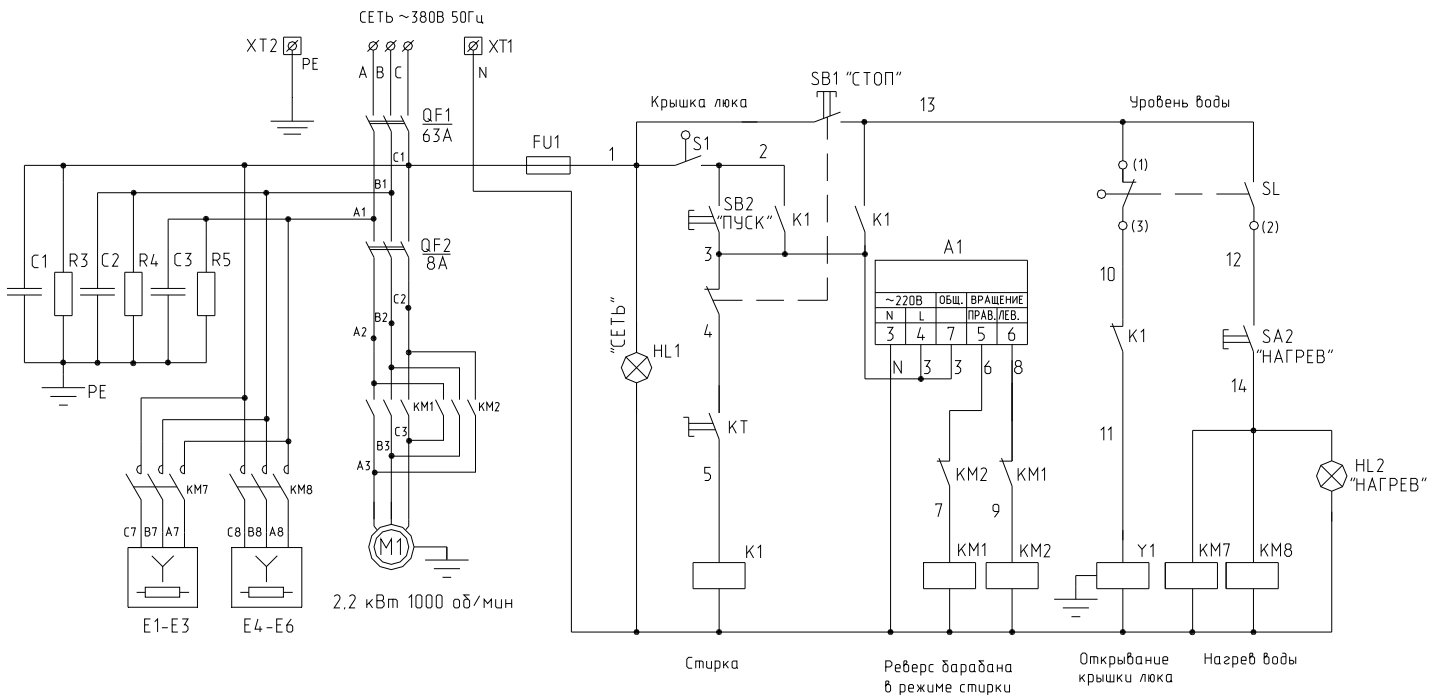


Рис.3а. Схема электрическая принципиальная машины стиральной Л60-121



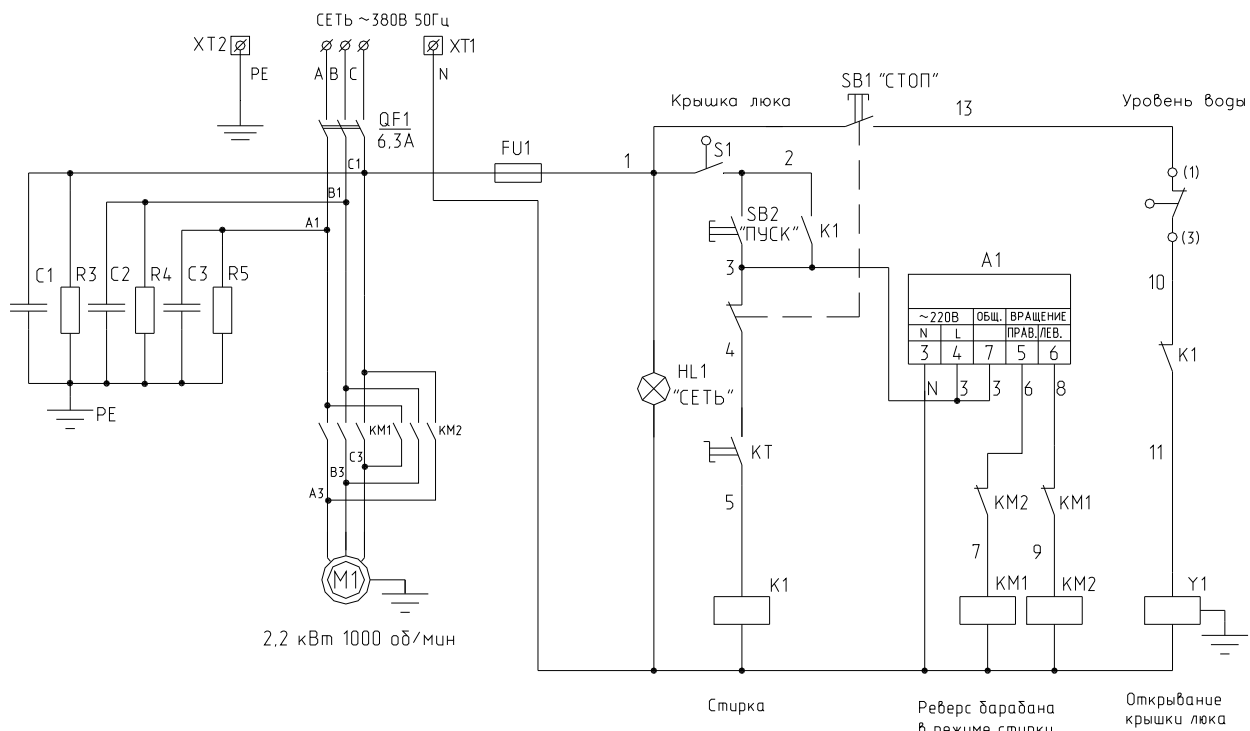


Рис.3д. Схема электрическая принципиальная машины стиральной Л60-111

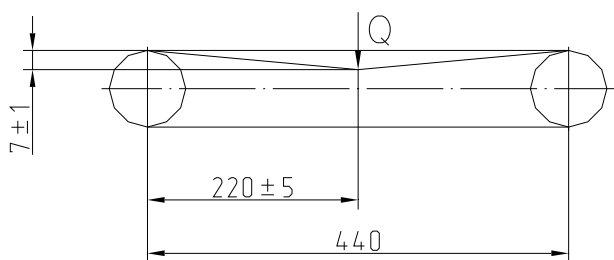


Схема натяжения ремней электродвигателя

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

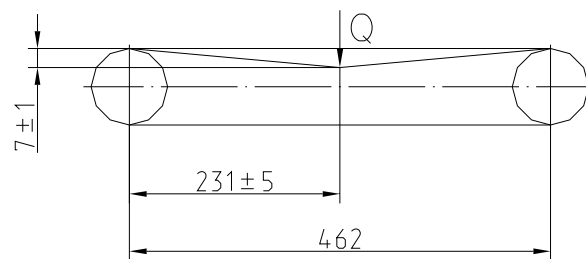


Схема натяжения ремней внутреннего барабана

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

Рис. 6



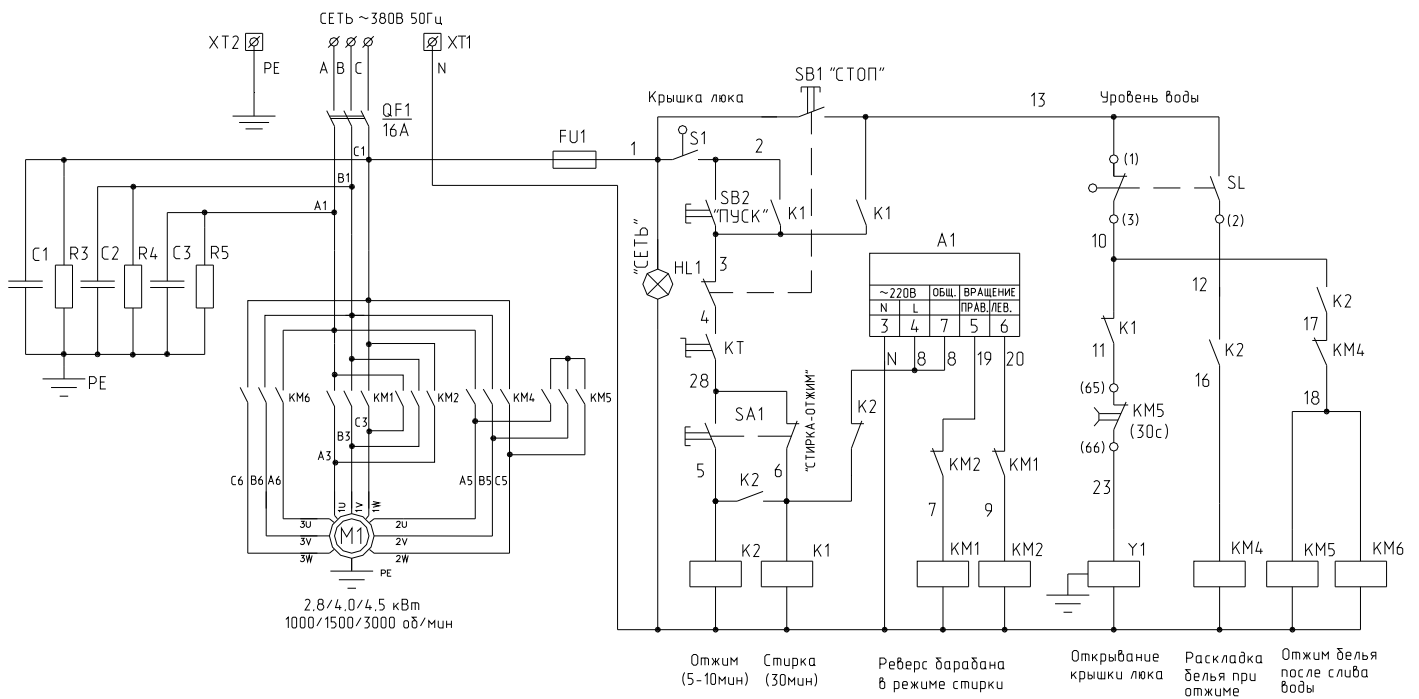


Рис.3з. Схема электрическая принципиальная машины стиральной Л60-211

