

50X1-HUM

Page Denied



СССР
МИНИСТЕРСТВО
ЭЛЕКТРОПРОМЫШЛЕННОСТИ

Техническая документация

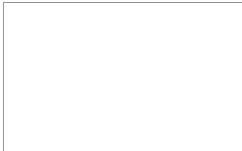
ЖЭС-4К



STAT

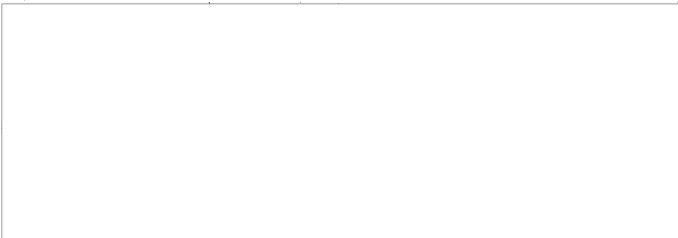
STAT

STAT



STAT

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ
ЖЭС—4 К



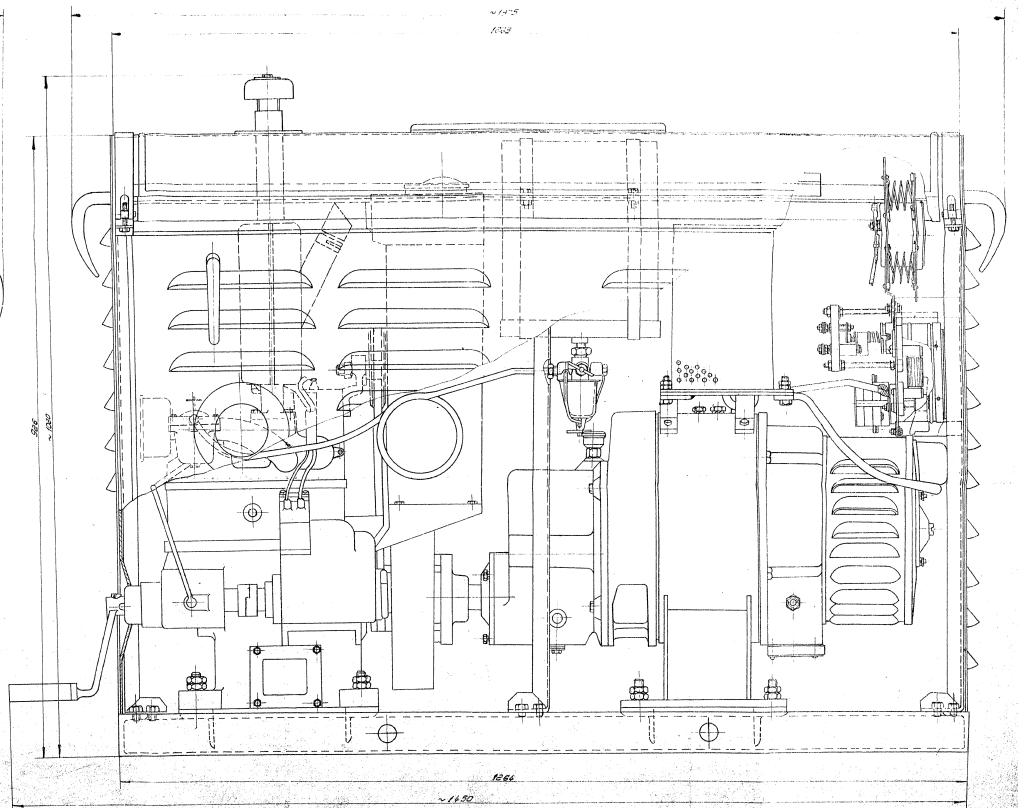
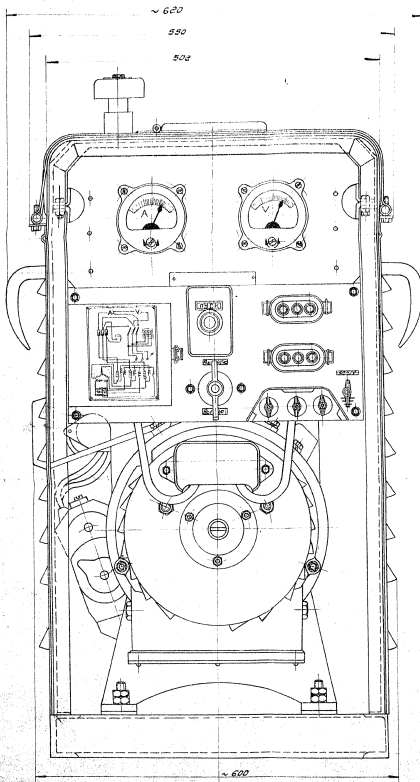
STAT

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Сертификат о качестве
2. Чертеж общего вида
3. Схема электрического соединения
4. Краткая инструкция по обслуживанию передвижной электрической станции
5. Паспорт станции
6. Комплектовочная карта
7. Инструкция по эксплуатации стационарных малолитражных двигателей Л-3/2, Л-6/3 и Л-12/4.
8. Паспорт двигателя " Л-6/3 "
9. Краткая инструкция по уходу за магнето
10. Упаковочный лист

STAT

Page Denied



POOR COPY

- ИЗМЕНЕНИЯ СДЕЛАНЫ**
- 1. Изменен диаметр шланга
 - 2. Изменен диаметр шланга
 - 3. Изменен диаметр шланга
 - 4. Изменен диаметр шланга
 - 5. Изменен диаметр шланга
 - 6. Изменен диаметр шланга
 - 7. Изменен диаметр шланга
 - 8. Изменен диаметр шланга
 - 9. Изменен диаметр шланга
 - 10. Изменен диаметр шланга
 - 11. Изменен диаметр шланга
 - 12. Изменен диаметр шланга
 - 13. Изменен диаметр шланга
 - 14. Изменен диаметр шланга
 - 15. Изменен диаметр шланга
 - 16. Изменен диаметр шланга
 - 17. Изменен диаметр шланга
 - 18. Изменен диаметр шланга
 - 19. Изменен диаметр шланга
 - 20. Изменен диаметр шланга

№	Исполнитель	Дата	Содержание
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

● КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

по обслуживанию передвижной
электрической станции типа ЖЭС—4К

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данная краткая инструкция касается только ухода за электрической частью станции ЖЭС—4К, т. е. генератором и трансформатором-стабилизатором и устранения их неисправностей.

Уход за двигателем и устранение его дефектов изложены в прилагаемой к каждой электростанции инструкции по обслуживанию двигателя Л—6/3.

Таким образом при эксплуатации ЖЭС—4 К следует пользоваться обеими инструкциями.

1. ОПИСАНИЕ

1. Общие данные

Железнодорожная передвижная электростанция ЖЭС--4К предназначается для питания энергии электрониструментов и электромоторов, а также для освещения.

Она применяется главным образом для механизации различных работ в путевом хозяйстве ж.-д. транспорта, на постройках и т. д.

Электростанция представляет собой агрегат, состоящий из бензинового двигателя Л--6/3 мощностью 6 л. с. и трехфазного синхронного генератора типа СГ--4С мощностью 4 ква, установленных на общей сварной раме из швеллера и соединенных между собой эластичной муфтой через редуктор. Агрегат закрыт стальным капотом, состоящим из крышки и съемных щитков с жалюзиами, укрепленных на каркасе из углового железа.

Помимо агрегата под капотом установлены трансформатор-стабилизатор типа ТСТ--15, распределительный щит электростанции и бак для горючего.

Технические данные электростанции

Мощность--4 ква или 3,2 квт. (при косинусе «фи»=0,8).

Напряжение--230 вольт.

Сила тока--10 ампер.

Габаритные размеры:

Длина--1450 мм.

Ширина--610 мм.

Высота--1040 мм.

Вес--355 кг.

2. Двигатель

Двигатель электростанции типа Л--6/3 имеет мощность 6 л. с. при 2200 об/мин. Основным топливом служит бензин 2-го сорта. Расход горючего при полной нагрузке--350 граммов на л. с. в час или 650 граммов на киловатт-час. Емкость бензобака--22 литра. Двигатель снабжен центробежным регулятором, обеспечивающим постоянство оборотов при различных режимах нагрузки двигателя.

3. Генератор и выпрямитель

А. Генератор

Генератор типа СГ--4С представляет собой синхронный генератор защищенного исполнения с возбуждением от селеновых выпрямителей.

К стальной станине генератора внутри привернуты 4 полюса, на которых надеты катушки обмотки возбуждения, соединенные между собой последовательно.

На роторе расположена трехфазная, двухслойная обмотка. Обмотка ротора соединена в звезду и присоединена к трем латунным контактным кольцам. Токосъем осуществляется через 3 шеткодержателя, сидящих на 2-х изолированных пальцах, ввернутых в стенку переднего подшипникового щита.

Селеновый выпрямитель встроен внутри переднего щита и охлаждается общим воздушным потоком.

Вентиляция аксиальная осуществляется вентилятором, укрепленным на заднем обмоткодержателе ротора. Охлаждающий воздух засасывается вентилятором через жалюзи кожуха, надетого на передний щит генератора, омывает селеновый столбик, контактные кольца, обмотки полюсов и ротора и выбрасывается наружу через нижние окна заднего щита.

Вал генератора вращается на подшипниках качения.

Селеновый выпрямитель питается от обмотки ротора через трансформатор переменным током, который он выпрямляет в постоянный ток для питания катушек возбуждения.

на корпусе генератора. Последние намагничивают полюса, которые индуцируют переменный ток в обмотке ротора при его вращении.

Для того, чтобы напряжение генератора автоматически поддерживалось постоянным при изменении его нагрузки, применен специальный трансформатор-стабилизатор, включаемый в схему между обмоткой ротора и селеновым выпрямителем для увеличения тока возбуждения ротора при повышении нагрузки генератора. Трансформатор-стабилизатор служит также для понижения напряжения переменного тока, подводимого к выпрямителю (рис. 1).

Генератор имеет 2 клеммовые дощечки с 8 зажимами. К 2-м зажимам дощечки, укрепленной на корпусе, присоединены концы обмотки возбуждения генератора и концы постоянного тока от селеновых выпрямителей. На второй дощечке, укрепленной на переднем подшипниковом щите, к 3-м нижним зажимам «генератор» подведен переменный ток с колеи, а к 3-м верхним зажимам («Выпрямитель») подводится переменный ток к селеновому выпрямителю от трансформатора-стабилизатора.

Номинальное напряжение генератора автоматически поддерживается постоянным с точностью $\pm 5\%$ при изменении нагрузки от нуля до номинальной при коэффициенте мощности от 0,8 до 1. От генератора могут запускаться короткозамкнутые асинхронные двигатели мощностью до 3 квт.

Б. Селеновый выпрямитель

Селеновый выпрямитель состоит из ряда металлических пластинок (элементов) диам 100 мм., покрытых с одной стороны слоем селена толщиной 0,05—0,1 мм. Поверх селена нанесен тонкий слой специального сплава (кадмий, олово, висмут) толщиной 0,05 мм., к которому прижимается пружинная контактная шайба из фосфористой бронзы. Слой селена является анодом, а слой сплава—катодом.

Каждый такой элемент имеет свойство проводить элек-

трический ток только в одном направлении—от металлической пластинки, покрытой селеном, к контактной шайбе. Таким образом, при включении селенового выпрямителя в цепь переменного тока, через выпрямитель будет проходить ток только в одном направлении, следовательно, ток будет выпрямляться. Для получения постоянного тока из трехфазного переменного включение выпрямителей по мостиковой схеме (рис. 1).

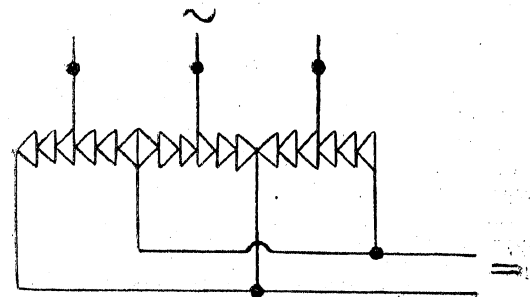


Рис. 1 Схема соединения селеновых стоек.

Ввиду того, что каждый выпрямительный элемент может работать без повреждений только при напряжении до 15 вольт, включено последовательно по три элемента, т. к. в цепи возбуждения генератора напряжение равно 34 вольтам. При нагрузке ток возбуждения генератора составляет около 9 ампер.

Выпрямительные элементы для предохранения от сырости покрыты снаружи тонким слоем лака.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕНЕРАТОРА

Т и п	СГ-4
Мощность	4 квт.
Напряжение	230 вольт.
Сила тока	10 ампер
Род тока	переменный, трехфазный.
Число оборотов	1500 об/мин.
Частота	50 герц.
Номинальный коэффициент мощности	0,8.
Возбуждение	от селенового выпрямителя с трансформатором - стабилизатором типа ТСТ-15.
Напряжение возбуждения	34 в.
Сила тока возбуждения	9а.
Номинальный К. П. Д. генератора с выпрямителем и стабилизатором	75%
Вес генератора	120 кг.

4. Трансформатор-стабилизатор

Стабилизатор выполнен в виде трехфазного трансформатора, на каждом стержне которого расположены по три обмотки.

Обмотка, расположенная на нижнем конце каждого стержня, намотана с большим числом витков тонкой проволоки (обмотка высокого напряжения), она присоединяется к обмотке ротора генератора параллельно нагрузке и создает в магнитопроводе трансформатора магнитный поток, пропорциональный напряжению генератора.

Остальные две обмотки расположены на верхней части стержня концентрически. Первая из них, расположенная ближе к стержню, присоединена к селеновому выпрямителю и

служит для питания выпрямителя током пониженного напряжения (обмотка низкого напряжения).

Другая обмотка с малым числом витков толстого провода, намотанная сверху на предыдущей, включена в цепь генератора последовательно (серпесная обмотка) так, что при работе генератора через нее проходит ток нагрузки (фазный). Таким образом, эта обмотка при увеличении нагрузки увеличивает магнитный поток в обмотке низкого напряжения, приключенной к селеновым выпрямителям, повышает напряжение в цепи возбуждения и, следовательно, увеличивает ток возбуждения генератора, что необходимо для поддержания нормального напряжения в сети. При уменьшении нагрузки происходит обратное, благодаря чему в этом случае также поддерживается постоянство напряжения.

Между нижней катушкой и двумя верхними находится магнитный шунт, состоящий из небольшого пакета трансформаторной стали, расположенного между стержнями трансформатора. Магнитный шунт служит для уменьшения влияния магнитодвижущей силы серпесной обмотки на обмотку высокого напряжения и исключает возможность чрезмерного повышения напряжения в катушках высокого напряжения при нагрузке (за счет серпесной обмотки), при котором эта обмотка начала бы отдавать энергию в сеть.

Он может также служить для подрегулировки напряжения на холостом ходу генератора посредством изменения числа стальных листов. При увеличении числа листов шунта напряжение генератора уменьшается, а при уменьшении числа листов напряжение генератора повышается.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАНСФОРМАТОРА-СТАБИЛИЗАТОРА

Тип	ТСТ-15
Мощность	0,5 кВа
Напряжение первичн.	230 вольт
Напряжение вторичн.	51,5 вольт
Сила тока первичн.	0,35
Сила тока вторичн.	5,4 амп.
Вес	22 кг.

5. Распределительный щит

На панели распределительного щита станции (рис. 2) смонтированы амперметр, вольтметр, 3-полюсный предохранитель, 2 штепсельных розетки, 3 контактных зажима I кон-

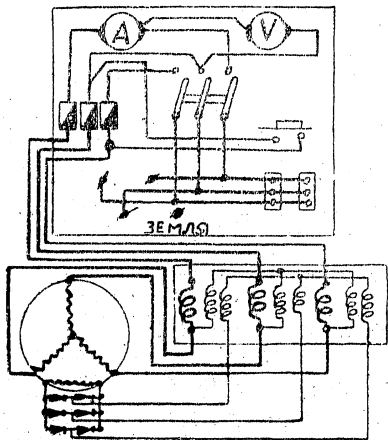


Рис. 2 Схема коммутации станции.

такт «земля», 3-х полюсный пакетный выключатель, и кнопка для пуска.

Заземление станции производится путем присоединения специального заземляющего штыря через провод к болту с барашком, находящимся на распределительном щите.

6. Редуктор

Для получения на генераторе 1500 об/мин. при оборотах двигателя 2200 об/мин. применен редуктор, смонтированный в отдельном чугунном корпусе, укрепленном на заднем подшипниковом щите.

На консоли вала генератора насажена на шпонке большая стальная шестерня, которая сцепляется с малой стальной шестерней, сидящей на валике редуктора. Валик смонтирован на двух подшипниках, и на его конец одета чугунная муфта. Соединение муфты с маховиком двигателя осуществляется 2-мя кольцами из кордрезины, надетым на пальцы муфты и маховика.

II. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Сушка генератора перед вводом в эксплуатацию

Генераторы, отсыревшие при транспортировке или хранении на складе, должны быть подвержены сушке перед вводом электростанции в эксплуатацию.

Пуск в эксплуатацию не просушенного генератора может привести к выходу из строя его обмоток. О степени влажности машины судят по сопротивлению ее изоляции.

Если сопротивление изоляции машины, измеренное мегаометром, больше 0,5 мегома, то машина может быть пущена в работу без предварительной сушки. В случае же, если хотя бы одна из обмоток имеет сопротивление изоляции меньше 0,5 мегома, машину следует сушить до полного восстановления сопротивления ее изоляции.

Сушка производится различными способами в зависимости от имеющихся возможностей. Рекомендуются следующие способы сушки:

а) при незначительном отсыревании обмоток иногда достаточно провентилировать машину, приводя ее во вращение с полной скоростью причем предварительно нужно отключить возбуждение и замкнуть накоротко обмотку ротора;

б) при значительном отсыревании—генератор приводят во вращение со скоростью в 50—100% номинальной, и через окна щитов подводят нагретый воздух (70—90°C). И в этом случае возбуждение отключается, и ротор замыкается накоротко. В случае наличия постороннего вентилятора, машина может быть просушена нагретым воздухом при неподвижном роторе;

в) генератор можно сушить также в режиме короткого замыкания, пользуясь посторонним источником постоянного тока.

При такой сушке обмотку ротора замыкают накоротко, включив в одну из фаз амперметр, приводят машину во вращение с полной скоростью, и в катушки возбуждения машины подают ток от постороннего источника, регулируемый таким образом, чтобы в обмотке ротора ток повышался постепенно от 30 процентов до 100 процентов номинального (отмеченного на паспорте) при температуре на лобовых частях обмоток, не превышающей 95°C по тщательно проверенному термометру.

В течение первых трех часов сушки замеры температуры рекомендуется производить не реже, чем через 20—30 минут, а затем через 1,5—2 часа.

По мере нагревания машины сопротивление изоляции (измеряемое мегомметром через каждые 20—30 минут) сначала падает, потом начинает возрастать.

Когда сопротивление приблизится к нормальному и дальнейшее возрастание сопротивления становится мало заметным, то после этого машину следует сушить еще 2—3 часа, после чего сушка прекращается.

2. Подготовка к пуску агрегата

1. Проверить правильность схемы всей электрической части (рис. 2).

2. Проверить состояние рабочей поверхности колец.

3. Проверить состояние щеток на кольцах. Они не должны иметь покола краев, должны плотно и всей рабочей поверхностью прилегать к поверхности колец.

4. Проверить состояние измерительных приборов и предохранителей. Работу агрегата нельзя допускать без измерительных приборов и плавких предохранителей.

5. Проверить наличие достаточного количества масла в редукторе, вывернув контрольную пробку сбоку на корпусе.

6. Проверить по контрольной шпильке, достаточно ли наличия масла в картере, горючего в баке и воды в радиаторе двигателя.

7. Заземлить электростанцию.

8. Подготовить к пуску двигатель (см. инструкцию по обслуживанию двигателя Л—6/3).

3. Пуск

1. Необходимо первые 5 минут гонять агрегат на пониженных оборотах и без нагрузки (для прогрева двигателя), и уже затем довести их до номинального значения.

2. В случае, если генератор плохо возбуждается на холостом ходу, его можно возбудить, включая главный рубильник прямо на нагрузку, при этом стрелка вольтметра должна сойти с нуля и показывать номинальное напряжение.

3. Могут быть случаи, когда генератор размагнитится и не возбуждается. В этом случае надо подмагнитить генератор от аккумулятора напряжением 6—8 вольт. Для этого нужно на одну секунду дать ток от аккумулятора на выводные концы катушек возбуждения (генератор должен при этом вращаться). Если при этом генератор не возбудится, нужно поменять на выводных концах полярность проводов от аккумулятора и дать ток вторично.

Можно также намагнитить генератор от постороннего источника трехфазного тока. В этом случае к клеммам трансформатора («генератор») подводят переменный ток (220—230 вольт) на несколько секунд при неподвижном генераторе.

4. При номинальных оборотах (1500) генератора без нагрузки необходимо проверить показание вольтметра.

4. Работа

1. Включение нагрузки на генератор следует производить постепенно, стремясь к равномерной загрузке всех трех фаз.

2. Нагрузка генератора должна контролироваться по электроизмерительным приборам на щите и ни в коем случае не должна превышать значений, указанных на паспорте генератора.

3. При изменениях нагрузки напряжение генератора должно автоматически поддерживаться $230 \pm 5\%$ вольт.

Большое падение напряжения свидетельствует либо о недопустимо большом падении числа оборотов двигателя при нагрузке, либо о неисправности в схеме возбуждения генератора.

4. При работе агрегата необходимо следить:

а) за работой щеток генератора—они не должны искрить;

б) за нагревом подшипников и редуктора—их температура не должна превышать температуру окружающего воздуха больше, чем на 45°C ;

в) за нагревом генератора, температура корпуса которого не должна превышать температуру окружающего воздуха больше чем на 50°C ;

г) за нагревом выпрямителя—ее абсолютная температура не должна превышать 65°C ;

д) за вибрацией машин, которая возможна в результате ослабления их крепления на раме или нарушения нормальной работы муфты.

5. Остановка

Перед остановкой следует постепенно снять нагрузку с генератора и затем остановить двигатель.

6. Консервация станции

В случае, если электростанция ставится на длительное хранение, необходимо произвести консервацию следующим образом:

1. Законсервировать двигатель согласно инструкции к двигателю Л—6/3.

2. Инструмент и запчасти двигателя должны быть хорошо смазаны слоем предохранительной смазки.

3. Воздухоочиститель и магнето двигателя должны быть обернуты в промасленную бумагу.

4. Контактные кольца генератора надо смазать и обернуть промасленной бумагой.

5. Щеткодержатели генератора должны быть смазаны маслом.

6. Селеновый выпрямитель, смонтированный в генераторе, длительно бездействующем и хранящемся при влажности выше 70%, следует периодически (один раз в месяц) просушивать, вращая генератор в течение 6 часов на холостом ходу при номинальных оборотах и напряжении.

7. Зажимные контакты с барабанами на распределителе должны быть смазаны.

III. УХОД ЗА ГЕНЕРАТОРОМ

1. Селеновый выпрямитель

Селеновый выпрямитель может долго и надежно работать при условии правильной эксплуатации. Для этого его нужно беречь от влаги и сырости, от ударов и повреждений, а также от перегрузки по напряжению и току и от недопу-

стимых перегревов, так как при этом он теряет свои выпрямительные свойства.

Наибольшая допустимая температура селенового выпрямителя не должна превышать 65°C . Нужно следить, чтобы выпрямитель не загрязнялся, что может ухудшить его охлаждение. Ни в коем случае не должно быть замыкания токоведущих частей выпрямителя на корпус машины: зазор между ними и корпусом должен быть не менее 5 мм.

Необходимо периодически проверять состояние пайки проводов к контактным выводам выпрямителя. При нарушении пайки выводов следует их вновь пропаять припоем ПОС-30 с канифолью.

Надо также проверять сжатие выпрямительных элементов на шпильке (они не должны вращаться на шпильке). В случае ослабления сжатия необходимо завинтить гайка с усилием $2-3 \text{ кг/см}^2$ рабочей площади шайбы.

Для проверки выпрямительных свойств выпрямителя необходимо его отключить от трансформатора и подвести к столбику, со стороны переменного тока—трехфазное напряжение в 40 вольт. В этом случае на стороне постоянного тока, при нагрузке 9 ампер, должно быть напряжение 30—34 вольта. Меньшее напряжение постоянного тока указывает на явление «старения» селеновых столбиков.

Наличие переменного тока в цепи постоянного тока или отсутствие напряжения в этой цепи указывает на потерю выпрямительных свойств выпрямителем.

2. Контактные кольца

Поверхность колец должна быть всегда совершенно гладкой, строго концентричной и безусловно чистой.

Наличие выработки под щетками, царапин, пыли, грязи и масла недопустимо и при обнаружении должно быть устранено.

Грязь и масло следует смывать полотняной тряпочкой, слегка смоченной бензином. Затем кольца насухо протираются другой чистой полотняной тряпочкой.

Царапины и малая выработка должны устраняться тщательной шлифовкой рабочей поверхности. Шлифовку следует производить при помощи деревянной колодки, пригнанной к поверхности колец, и мелкой стеклянной бумагой № 00 и 0, но ни в коем случае не наждачной.

Слегка прижимая колодочкой бумагу к вращающимся кольцам, можно получить совершенно ровную шлифовку.

Глубокая выработка под щетками и «бой» устраняются проточкой на токарном станке.

При проточке колец следует давать малую подачу резца и брать небольшую стружку с тем, чтобы излишней проточкой не сокращать срока службы колец и не получить шероховатую поверхность, трудно удаляемую при шлифовке.

После проточки должна быть сделана шлифовка, которая производится согласно изложенному выше.

В эксплуатации возможна неоднократная проточка колец, но при уменьшении диаметра колец до 98 мм. дальнейшая проточка недопустима, так как может привести к разрушению колец.

3. Щетки колец

Щетки колец применяются марки М1 (медно-графитные), размером $6,5 \times 15 \times 20$. При замене износившихся щеток применять щетки только указанной марки.

Щетки как новые, так и работающие, должны быть хорошо закреплены в щеткодержателе и тщательно пригнаны к поверхности колец.

Щетки должны прижиматься пружиной к кольцам силой 150 гр. Более слабое нажатие вызовет искрение, более сильное—нагрев и износ колец щеток.

Регулировка нажатия пружины производится поворотом хомутика щеткодержателя, сидящего на пальце, причем, предварительно надо ослабить стяжной винт хомутика.

4. Обмотки

При эксплуатации необходимо следить, чтобы на обмотках не скоплась пыль, грязь и масло. Накопление грязи ухудшает теплоотдачу, и обмотки будут перегреваться; при попадании на обмотки масла ухудшается их изоляция, что может повлечь замыканию проводников и сгоранию обмотки.

Грязь удаляется тщательной протиркой и продувкой сжатым воздухом (можно мехами); масло удаляется тщательной протиркой с последующей просушкой машины в сухом месте при температуре не свыше 70 °С.

5. Электрические соединения и контакты

Все неразъемные электрические соединения, как то: соединение катушек возбуждения между собой, соединение выводных концов с кабельными наконечниками и т. д. должны производиться пайкой. Для пайки следует применять только оловянно-свинцовый припой ПОС—30, причем пайку производить только с применением канифоли, а не кислоты во избежание окисления ржавления места соединения. Все разъемные соединения контакты должны быть хорошо зачищены и плотно затянуты. Скопление на них грязи или подгорание контактов может вызвать замыкание их между собой или на корпус, или же прекращение прохождения тока.

6. Подшипники

Смазка для подшипников генератора применяется консталин (ГОСТ 1957—43); калипсалин 6 (ВТУ НКМ и МП 49—43); смазка 1—13 (ГОСТ—1631—42).

В северных районах смазка КВ (ГОСТ 2931—45).

Смазка вводится для передних подшипников через пробку в крышке переднего щита, заднего—через масленку. Набивку смазки не следует производить плотно (не более 2/3 объема), т. к. она будет вытесняться, и при этом возможно попадание ее во внутрь машины (на кольца и обмотки).

При сборке машин после ремонта, в случаях вскрытия подшипников, в последних следует обязательно заменить смазку.

Старая смазка удаляется промывкой подшипников сперва в керосине, а затем в бензине, после чего подшипники надо просушить на воздухе.

В бензине также обязательно следует промывать и новые подшипники (при замене дефектных) для удаления с них защитного слоя масла.

При заправке фетровых уплотнительных колец крышек переднего и заднего щитов, при сборке машины после ремонта необходимо предварительно пропитать их чистым горячим минеральным маслом и проследить, чтобы фетровые кольца не сильно терлись о вал, т. к. от этого вал будет сильно нагреваться.

7. Смазка редуктора

Для смазки редуктора применяется то же масло—«Автол», что и для смазки двигателя. Масло заливается через верхнее отверстие, расположенное рядом с тавотницей генератора. При заливке масла надо открыть контрольную пробку, находящуюся на боковой стороне корпуса редуктора, и дать стечь излишку масла. Выше этого уровня заливать масло не рекомендуется.

Для спуска отработанного масла необходимо открыть нижнюю спускную пробку.

8. Разборка и сборка

При разборке и сборке следует прежде всего пользоваться ключами и другим инструментом, соответственно размерам крепежных деталей машин, чтобы предохранить их от порчи.

Перед снятием переднего щита с селеновым выпрямителем необходимо отсоединить провода, идущие к селеновому столбику от клеммовой доски, и вытянуть их через отверстие

в корпусе. Надо также поднять щеткодержатели и закрепить их на щите проволокой.

При разборке все детали генератора должны сохраняться в месте, защищающем их от механических повреждений и попадания на них пыли, влаги, масла.

Особо следует обращать внимание на сохранность обмоток, селенового выпрямителя и колец.

При сборке следует обращать внимание на пригонку отдельных деталей друг к другу с тем, чтобы не было перекоса и заеданий, а также на надежность всех креплений.

Последнее относится и к креплению генератора и двигателя на раме.

Следует следить также за тем, чтобы кожух переднего подшипникового щита генератора был всегда повернут замком вверх.

IV. Основные неисправности и их устранение

Признак	Причина	Способ устранения
1. Генератор не возбуждается.	1. Обрыв или плохой контакт в соединениях трансформатора с генератором или селеновым выпрямителем.	1. Найти и исправить.
	2. Мало обороты генератора.	2. Дать нормальное число оборотов.
	3. Плохой контакт между щетками и контактными кольцами, подгар, загрязнение колец или ослабление пружин щеткодержателя.	3. Проверить и устранить.
	4. Полное размагничивание генератора.	4. Намагнитить (см. раздел II „Пуск“).
	5. Неисправность обмоток генератора или трансформатора.	5. Проверить и направить в ремонт.
	6. Неправильное соединение селенового столбика, или неправильное присоединение столбика к трансформатору (после ремонта).	6. Проверить соединения выпрямителя по схеме (рис. 1-20) и дать напряжение на трансформатор.

Признак	Причина	Способ устранения
2. Мало напряжение генератора.	1. Мало обороты генератора.	1. Поднять обороты двигателя.
	2. Плохой контакт между щетками и контактными кольцами.	2. Проверить и устранить.
	3. Замыкание в катушках возбуждения генератора.	3. Проверить мегомметром и дать в ремонт.
	4. Ослаб контакт между элементами выпрямителя.	4. Проверить и подтянуть гайки.
	5. Старение элементов выпрямителя.	5. В трансформаторе-стабилизаторе уменьшить число листов магнитного шунта.
3. Велико напряжение генератора.	1. Слишком большие обороты.	1. Проверить и дать нормальные обороты.
	1. Большое падение числа оборотов под нагрузкой.	1. Поднять обороты.
4. Резкое падение напряжения при нагрузке.	1. Бой колец, подгар и загрязнение рабочей поверхности колец, плохая притирка щеток, недостаточное нажатие щетки.	1. Проверить и устранить, как указано в инструкции.
	7. Неисправность в селеновом выпрямителе: а) ослабло сжатие столбика; б) пробой отдельных элементов; в) попадание влаги на выпрямитель; г) потери селеновым столбиком выпрямительных свойств.	7. Отсоединить выпрямитель: а) подтянуть гайки (см. разд. III „Селеновый выпрямитель“); б) сменить столбик; в) просушить выпрямитель; г) проверить столбик сменить если поврежден.

Признак	Причина	Способ устранения
	2. Применение шесток несоответствующей марки	2. Заменить.
6. Обмотки генератора или трансформатора перегреваются или дымят.	1. Слишком велика нагрузка. 2. Витковое замыкание в обмотках вследствие повреждения изоляции между соседними проводниками.	1. Снизить до нормальной. 2. Остановить машину и попытку найти перегретое место, подлежащее ремонту.
7. Перегрев выпрямителя	1. Неисправность в столбике. 2. Перегрузка генератора. 3. Высокая температура окружающей среды.	1. См. пункт 1 § 7. 2. Снизить нагрузку. 3. Переменить место установки генератора и защитить его от воздействия постороннего источника тепла.
8. Подшипники сильно греются и шумят.	1. В подшипниках мало смазки. 2. Подшипники засорены. Грязь может попасть при разборке генератора или из-за загрязненной смазки. 3. Подшипник поврежден—покоп шарика, разработка обоймы или колец.	1. Проверить наличие смазки и, если нужно, добавить. 2. Вскрыть подшипники, промыть бензином и заполнить свежей чистой смазкой. 3. Вскрыть и осмотреть, дефектный подшипник сменить.
9. Сильно греется или шумит редуктор	1. Перекос шестерен вследствие ослабления болтов корпуса редуктора. 2. Загрязненное масло. 3. Недостаточное количество масла.	1. Подтянуть болты. 2. Слить масло, промыть корпус бензином и залить свежего. 3. Долить свежего.

Признак	Причина	Способ устранения
	4. Сильно разработаны зубья шестерен.	4. Слить генератор, разобрать редуктор, дефектную шестерню сменить.
	5. Разработались и повреждены подшипники промежуточного валика.	5. См. пункт 8 § 3.
Генератор сильно вибрирует.	Г. Разорвалось соединительное кольцо муфты.	Г. Заменить кольцо.

**У. МАТЕРИАЛЫ И ДЕТАЛИ, ПОТРЕБНЫЕ ДЛЯ
РЕМОНТА ИЛИ ЗАМЕНЫ, А ТАКЖЕ ОСНОВНЫЕ
ОБМОТОЧНЫЕ ДАННЫЕ**

1. Щетки марки М1 размером 6,5x15x20
2. Подшипники:
 - а) генератора;
 - шариковый № 405 разм. 25x80x21
 - шариковый № 310 » 50x110x27
 - б) редуктора;
 - шариковый № 206 разм. 30x62x16
 - шариковый № 308 » 40x90x23
3. Предохранители: плавкие вставки на 15А.
4. Обмотка полюсов:

Число катушек	4
Число витков в катушке	280
Провод медный марки ПБД или ПЭЛБО диам.	1,56 мм.
Вес обмотки полюсов	7 кг.
5. Обмотка ротора—двухслойная:

Шаг по пазам	1—8
Число витков в секции	14
Общее число проводников в пазу	28
Провод медный марки ПБД или ПЭЛБО диам.	1,4 мм.
Вес обмотки ротора	3,2 кг.
6. Обмотки трансформатора-стабилизатора:

Число катушек высокого напряжения	3
Число витков катушки В. Н.	470
Провод марки ПЭЛБО диам.	0,41 мм.
Вес меди 3-х катушек В. Н.	0,4 кг.
Число катушек низкого напряжения	3
Число витков катушки Н. Н.	94

Провод медный прямоугольный марки ПБД

разм.	1,56x2,44 мм.
Вес меди 3-х катушек Н. Н.	2,2 кг.
Число катушек серийных	3
Число витков серийной катушки	34
Провод медный прямоугольный марки ПБД	
разм.	1,56x2,44 мм.
Вес меди 3-х серийных катушек	1,0 кг.

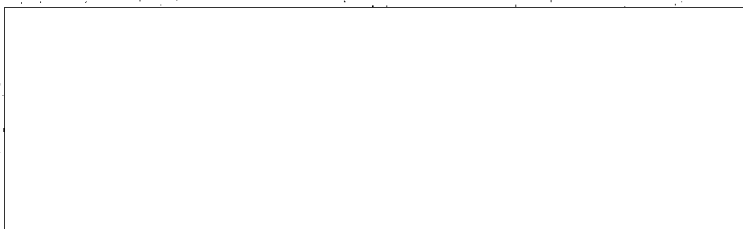
СПЕЦИФИКАЦИЯ

инструментов и запчастей электростанции ЖЭС-4К

№№ по порядку	Наименование деталей	Кол-во	Примеч.
1	Прокладка головки блока	1	
2	Свеча с прокладкой	2	
3	Кольцо поршневое	6	
4	Палец поршня (ремонт)	2	
5	Кольцо замочное пальца поршня	4	
6	Ремень вентилятора	1	
7	Комплект к магнето	1 компл	
8	Шайба замок болта шестерни	1	
9	Шплинты болта шатуна	14	
10	Болт толкателя	2	
11	Ключи двухсторонние 10X12	1	
12	" " 11X14	1	
13	" " 17X22	1	
14	" односторонние 11 ММ	1	
15	" " 36 ММ	1	
16	" торцовые для свечей	1	
17	" торцовые 11 ММ	1	
18	" " 14 ММ	1	
19	Вороток для торц. ключей	1	
20	Отвертка	1	
21	Стежник шестерен	2	
22	Кольца прорезиненные к муфте сцепления	2	
23	Заводная ручка	1	На машине
24	Щетки переменного тока	3	
25	Щеткодержатель	1	
26	Плавкие вставки	3	

П А С П О Р Т

передвижной электрической
станции типа ЖЭС-4К



STAT

I. Состав станции

1. Двигатель типа Л6/3 [] мощностью 6 л. с.
2. Генератор 3-фазного переменного тока типа СГ-4С-1 [] мощностью 4 ква
3. Станция установлена на сварной раме с капотом.

4. Трансформатор-стабилизатор типа ТСТ-15 []
5. Распределитель смонтирован над генератором под капотом.

II. Техническая характеристика электростанции

ГЕНЕРАТОР

1. Мощность 4 ква
2. Напряжение 230 в.
3. Сила тока 10 а.
4. Род тока переменный
3 фазный

5. Частота 50 пер/сек.
 6. Номинальный коэффициент мощности 0,8
 7. Возбуждение от селенового STAT-прямителя с трансформатором-стабилизатором типа ТСТ-15 STAT
 8. Напряжение возбуждения 34 в.
 9. Ток возбуждения 9 а.
 10. Общий к. п. д. 75 %
 11. Число оборотов генератора 1500 об/мин.
 12. Соединение генератора с двигателем эластичной муфтой STAT
- ДВИГАТЕЛЬ**
13. Мощность двигателя 6-л. с.
 14. Горючее: пусковое) бензин 2-го сорта
рабочее)
 15. Расход горючего при полной нагрузке 350 г/л. с час.
 16. Сорт масла: летом автол 10
зимой автол 8
 17. Габаритные размеры электростанции
Длина 1150 мм.
Ширина 610 мм.
Высота 1040 мм.
Вес 255 кг.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/08/20 : CIA-RDP82-00040R000300030016-7

STAT

Page Denied

Next 1 Page(s) In Document Denied

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/08/20 : CIA-RDP82-00040R000300030016-7

КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ КАРТА ЖЭС-4К

**Железнодорожная передвижная электрическая
станция состоит из следующих основных частей:**

- | | |
|--------------------------------|---------------|
| 1. Генератор СГ-4С-1 | - 1 шт. |
| 2. Двигатель Д-6/3 | - 1 шт. |
| 3. Редуктор | - 1 шт. |
| 4. Распределительный щит | - 1 шт. |
| 5. Рама | - 1 шт. |
| 6. Капот | - 1 комплект |
| 7. Каркас | - 1 комплект |
| 8. Инструкция и запасные части | - 1 комплект. |

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАЦИОНАРНЫХ
МАЛОЛИТРАЖНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ
„Л-3/2“, „Л-6/3“ и „Л-12/4“

ВВЕДЕНИЕ

Стационарные малолиitraжные четырехтактные карбюраторные двигатели: одноцилиндровый Л-3/2 и двухцилиндровый Л-6/3 имеют одинаковые размеры цилиндров и значительное количество общих деталей. Их эксплуатационная мощность составляет соответственно: 3 и 6 л. с.

Двигатели серии «Л» предназначены для работы в стационарных (или передвижных) установках с электрогенераторами постоянного или переменного тока, а также с различными другими механизмами и машино-орудиями.

Все двигатели серии «Л» снабжены регулятором, автоматически поддерживающим число оборотов коленчатого вала в определенных узких пределах при изменении нагрузки от нуля до нормальной величины. Поэтому обслуживающий персонал обязан выполнять только ограниченное количество операций, а именно: пускать в ход и останавливать двигатель; наблюдать за его работой; периодически — доливать масло в картер, воду — в радиатор и топливо — в топливный бак.

Неуклонное и точное выполнение приведенных в настоящей инструкции правил ухода и эксплуатации двигателя обеспечит его безотказную работу.

Техническая характеристика двигателей

	Двигатель Л-8/2	Двигатель Л-6/3
Тип двигателя	четырёхтактные карбюраторные	
Нормальная (эксплуатационная) мощность	3 л. с.	6 л. с.
Число оборотов	1	2
Число цилиндров	вертикальное	
Расположение цилиндров	85 мм	
Диаметр цилиндра	90 мм	
Ход поршня		
Рабочий объём цилиндров (литраж)	298 см ³	597 см ³
Степень сжатия	4,5 - 5,0	4,5 - 5,0
Топливо	автомобильный бензин «А66» или «А70»	
Система подачи топлива	4,3 л	самотеком; топливного бака нет
Ёмкость топливного бака	не более 335 г/л. с. час. разбрызгиванием	
Удельный расход топлива при нормальной (эксплуатационной) мощности	автол 10 автол 6	
Система смазки	1,7 л	2,2 л
Сорт масла:	от магнето высокого напряжения	
летом	М27Б	
зимой	М48Б	
Емкость масляной системы	(левого вращения) (правого вращения)	
Зажигание	1100 об/мин.	2200 об/мин.
Тип магнето	НМ 12/20В резьба 1М18×1,5	
Число оборотов магнето	К-12Г-А	К-12Д-А
Свеча	55	65
Тип карбюратора	водяное, термосифонное, радиатор трубчатый	
Главный жиклер (размер)	5 л	7 л
Охлаждение	центробежным регулятором	
Емкость системы охлаждения	150 мм	160 мм
Регулировка числа оборотов	640 мм	670 мм
Высота оси коленчатого вала от плоскости крепления картера	510 "	550 "
Габаритные размеры:	500 "	450 "
длина с заводной рукояткой	760 "	800 "
без заводной рукоятки	81 кг	100 кг
ширина	250×140	250×250
высота		
Сухой вес двигателя		
Расстояние между осями отверстий в лапах крепления, мм		

ПОДГОТОВКА ДВИГАТЕЛЯ К РАБОТЕ

Перед пуском двигателя необходимо:

1. Наполнить радиатор до горловины чистой «мягкой» водой (не дающей осадка при выкипании).
2. Наполнить топливный бак профильтрованным топливом.
3. Наполнить картер двигателя чистым маслом до уровня между двумя верхними метками на маслоуказателе.
4. Если ремень вентилятора ослаб, то его необходимо подтянуть.
5. Если пуск нового двигателя затруднен из-за излишка масла, залитого в него с целью консервации, то для удаления этого масла необходимо вывернуть свечи и быстро провернуть коленчатый вал; затем свечи следует промыть бензином, высушить их и поставить на место.

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

При пуске двигателя необходимо:

1. Открыть кран топливопровода. Нажать на кнопку утюпителя поплавковой камеры до момента вытекания бензина через отверстие в корпусе поплавковой камеры.
2. Закрыть воздушную заслонку карбюратора.
3. Вдвинуть заводную рукоятку до зацепления с храповиком, повернуть ее до хода сжатия в одном из цилиндров, а затем быстро (рывком) повернуть через верхнее мертвое положение (ВМТ). После возникновения вспышек открыть воздушную заслонку.
4. Придерживая рычажок оси дроссельной заслонки карбюратора и затем закрепив его винтом, надо дать двигателю проработать вхолостую в течение 3—4 минут, при 800—1000 об/минут.

После этого следует постепенно увеличивать число оборотов до 2200 об/минут и дать двигателю проработать вхолостую в течение 4—5 минут.

Затем можно постепенно, в течение не менее 10 минут, увеличивать нагрузку двигателя до нормальной (эксплуатационной) мощности.

Общее время между пуском и загрузкой хорошо приработанного двигателя (после 30—40 часов его работы), при температуре воздуха выше плюс 15—20°, может быть сокращено до 10—12 минут.

Во время работы двигателя заводная рукоятка должна быть снята.

5. В холодную погоду, при температуре окружающего воздуха ниже минус 5°, в двигатель необходимо залить горячее масло и теплую воду.

Масло должно быть подогрето настолько, чтобы после заливки в холодный картер, температура масла была не ниже +5°. Загружать двигатель до полной мощности разрешается только после его достаточного прогрева.

Запуск двигателя в холодную погоду может произойти не сразу. После провертывания коленчатого вала двигателя заводной рукояткой несгоревшие в камере сгорания пары топлива образуют богатую, трудно воспламеняющуюся смесь. Поэтому, чтобы облегчить вторичный пуск двигателя, необходимо обеспечить удаление паров топлива через открытые декомпрессионные краники.

Однако при этом часть паров топлива, конденсируясь на стенках цилиндров, смывает масло, и двигатель теряет компрессию, что в свою очередь ухудшает его пуск. Для устранения этого вредного явления нужно вывернуть свечу и залить в отверстие 10 см³ масла. Но этим способом следует пользоваться только в случае крайней необходимости, так как от частой заливки масла загрязняются канавки поршневых колец и, следовательно, потребуется более частая разборка двигателя для промывки последних.

6. После длительной остановки, а также при пуске нового двигателя, необходимо: а) залить в картер (через сапун) 50—100 см³ масла; б) залить в каждый цилиндр через отверстие под свечу около 10 см³ масла.

Одновременно надо провертывать коленчатый вал заводной рукояткой.

ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ

Для останова двигателя на непродолжительное время надо:

1. Закрывать топливный краник; если необходимо быстро остановить двигатель, то нужно прикрыть дроссельную и воздушную заслонки карбюратора или выключить зажигание, прижав пружинный контакт к корпусу магнето.

2. В зимний период выпустить всю воду из системы охлаждения.

3. Выпустить масло из картера (если при последующем пуске потребуются его подогреть).

КОНСЕРВАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

При останове двигателя на продолжительное время следует:

1. Слить масло из картера и воду из системы охлаждения. 2. Снять крышку клапанных пружин и смазать пружины и толкатели клапанов, а также свечи техническим вазелином или пушечной смазкой.

3. Вывернуть свечи с прокладками и залить в цилиндры по 25—30 граммов автoла, завернуть свечи с прокладками.

4. Закрывать все отверстия в двигателе, через которые могут проникнуть пыль и влага.

5. Обвернуть влагонепроницаемой (или промасленной) бумагой карбюратор и магнето.

6. Инструмент и запасные части индивидуального комплекта смазать указанной выше смазкой и обернуть влагонепроницаемой бумагой.

ХРАНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

1. Двигатель хранить в сухом и чистом помещении, не ближе одного метра от обогревательных установок.

2. Ежемесячно провертывать коленчатый вал заводной рукояткой, на 5—6 оборотов, возможно более быстро (чтобы смазать внутренние части), о чем делать запись в паспорте двигателя с указанием даты и с подписью.

3. Не ставить какие-либо грузы на двигатели.

4. Не производить какие бы то ни было работы около двигателей.

ДЕКОНСЕРВАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

1. При деконсервации двигателя необходимо удалить пыль с двигателя с продувкой блока радиатора сжатым воздухом.

2. В цилиндры через отверстия для свечей залить 50 граммов бензина и провернуть коленчатый вал на 5—6 оборотов.

НАСТАВЛЕНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДВИГАТЕЛЯ

Уход за топливной системой

Необходимо следить, чтобы в топливном баке было достаточное количество топлива, которое должно быть предохранено от загрязнения.

Если топливо переливается через поплавковую камеру карбюратора, то следует слегка постучать снизу по камере. В случае, если это не поможет, надо отвернуть поплавковую камеру и проверить состояние поплавка и запорной иглы. Нужно систематически прочищать фильтр топливопровода. При закручивании болта корпуса топливопровода следует убедиться в том, что под болтом находятся фибровые прокладки.

Уход за карбюратором

Для продувки и прочистки жиклеров необходимо перекрыть бензокраник и, отвернув два винта, снять поплавковую камеру; наполненную топливом поплавковую камеру накрыть плотно ладонью и нажать на поплавок до появления струи топлива.

В случае засорения жиклеров, их необходимо продуть или прочистить жесткой щетинкой или волоском (ни в коем случае нельзя применять для этих целей металлических игл).

Для осмотра главного жиклера нужно отвернуть бронзовый колпачок.

Периодически (и тем чаще, чем больше пыли в воздухе) следует снимать с карбюратора решетчатый воздухоочиститель и промывать его в керосине или бензине. Промытый воздухоочиститель окунается в масло и, после того, как стечет излишнее масло, ставится на место.

Установка магнето и регулировка зажигания

На двигателях Л-3/2 и Л-6/3 устанавливаются магнето, снабженные автоматом опережения зажигания.

Опережение зажигания устанавливается автоматически, в зависимости от числа оборотов коленчатого вала двигателя, и составляет:

а) при пуске и малых оборотах — около 18° после верхней мертвой точки для двигателя Л-3/2 и около 3° до верхней мертвой точки для двигателя Л-6/3;

б) при нормальном числе оборотов (2200 об/мин.) — около 20° до верхней мертвой точки для двигателей Л-3/2 и Л-6/3.

Примечание: Верхняя мертвая точка соответствует крайнему верхнему положению поршня.

Регулировка зажигания на двигателе Л-3/2

Необходимо соблюдать следующий порядок регулировки зажигания на двигателе Л-3/2:

а) открыть декомпрессионный краник; повернуть маховик до положения, при котором оба клапана двигателя закрыты и риска «З» на маховике совпадает с риской на картере с левой стороны двигателя (в случае установки маховиков старой конструкции, не имеющих риски «З», необходимо маховик ставить в положение, при котором риска «ВС» будет выше риски картера на 12 мм по ободу маховика);

в) ослабить стяжной болт муфты кулачкового валика; открыть крышку прерывателя магнето; повернуть якорь магнето по направлению его вращения до момента размыкания контактов-прерывателя и, удерживая якорь магнето в этом положении, затянуть стяжной болт муфты.

Промежуточная муфта должна иметь зазор в осевом направлении от 0,2 до 0,5 мм.

Регулировка зажигания на двигателе Л-6/3

При регулировке зажигания на двигателе Л-6/3 необходимо:

а) открыть декомпрессионные краники;

б) повернуть маховик до положения, при котором оба клапана первого цилиндра закрыты и риска «В» на маховике совпадает с правой стороны с плоскостью разъема картера;

в) отвернув два винта, снять крышку токораспределителя проводками;

г) ослабить стяжной болт муфты валика регулятора и повернуть якорь магнето до момента размыкания контактов прерывателя; металлическая пластинка ротора токораспределителя должна быть обращена в сторону контакта крышки, от которого идет провод к первому цилиндру двигателя; удерживая якорь магнето в этом положении, затянуть стяжной болт муфты валика регулятора.

Промежуточная муфта должна иметь зазор в осевом направлении от 0,2 до 0,5 мм.

Порядок ухода за магнето изложен в особой инструкции, прилагаемой к каждому двигателю.

Уход за магнето

Необходимо следить, чтобы вода или грязь не попадали на магнето. Его провода не должны касаться выпускного коллектора. Наконечники проводов должны быть плотно закреплены на свечах барашками.

Уход за свечами

Нагар с электродов свечи удаляется промывкой их в бензине. Очистку электродов следует производить щеткой (но ни в коем случае не металлической), смоченной в бензине, или мелкой шкуркой.

После промывки свечи надо просушить.

Электроды свечи должны иметь зазор в пределах 0,6 — 0,7 мм. Если зазор будет больше этого предела, то разрешается его регулировка путем подгибки бокового электрода.

Следует регулярно удалять налет с изолятора свечи.

Запасные свечи рекомендуется хранить в картонных коробках.

Уход за системой охлаждения

1. Время от времени следует промывать радиатор, заливая воду в верхний бачок до тех пор, пока из спускового отверстия не начнет вытекать чистая вода.

Одновременно с этим необходимо промыть радиатор снаружи.

2. Накипь со стенок водяной рубашки цилиндра и головки нужно, насколько возможно, очищать через отверстия в рубашке.

Другой способ: растворить в кипятке обыкновенную белизную соду в пропорции 100 г соды на 1 л воды, заполнить этим раствором систему охлаждения и дать двигателю проработать в течение одного дня; после чего слить раствор и промыть систему чистой водой.

3. В случае испарения воды, для обеспечения бесперебойной циркуляции воды в системе охлаждения, необходимо пополнять радиатор чистой «мягкой» водой.

4. В холодную погоду необходимо часть поверхности радиатора закрыть.

5. При температуре воздуха минус 10—15° и ниже можно

применять вместо воды незамерзающие смеси следующего состава:

а) 30 проц. глицерина плотностью 90° по Боме и 70 проц. воды или

б) 20 проц. денатурированного спирта и 80 проц. воды.

Удельный вес смеси должен быть около 0,97. При испарении смеси следует добавлять в нее такое количество спирта и воды, чтобы довести ее удельный вес по ареометру до 0,97.

6. Если зимой применяются незамерзающие смеси, то с наступлением теплого периода необходимо тщательно промыть систему охлаждения.

7. Замерзание воды можно предупредить прогревом двигателя работой на холостом ходу в течение непродолжительного времени.

8. Если от действия горячей воды и незамерзающих смесей шланги дадут течь, то их надо заменить.

9. Надо следить за тем, чтобы не было течи воды из системы охлаждения.

10. В целях удлинения срока службы ремня вентилятора, необходимо не допускать его ослабления и чрезмерного натяга. Ремень не должен касаться нижнего шланга радиатора.

Смазка

Уровень масла в картере должен находиться между метками, имеющимися на маслоуказателе. Для проверки уровня масла в двигателе Л-6/3 во время его работы необходимо вынуть из крышки картера нижний конец шланга газоотсоса.

При смазке разрешается употреблять только те сорта масел, которые указаны в технической характеристике (зимой — автол 6, а летом — автол 10). Запрещается применение авиационных масел типа МК.

Замену масла в новых двигателях следует производить в следующем порядке: первые два раза через каждые 30 часов работы, а в дальнейшем — через каждые 50 часов.

Перед заменой масла необходимо снять крышку картера и тщательно очистить фильтр масляного насоса. Одновременно следует промыть картер горячим маслом (при помощи шприца или же заливкой масла в картер).

Подшипники вентилятора смазываются солидолом, закладываемым в чашку крыльчатки вентилятора, в таком количестве, которое обеспечивает работу двигателя в течение 300

—350 часов работы, т. е. до его первого профилактического ремонта.

Температура масла в картере, при полной нагрузке двигателя при температуре воздуха +30 Ц, не должна превышать 75°Ц.

В холодное время года, сейчас же по окончании работы двигателя, масло из картера должно быть слито.

Для обеспечения безотказного действия масляного насоса следует периодически проверять затяжку стопорного винта его крепления.

Регулировка газораспределения

Гайки болтов толкателей клапанов должны быть хорошо затянуты. Необходимо следить за тем, чтобы зазор между стержнем выпускного клапана и болтом толкателя был равен 0,2 мм, а зазор между стержнем впускного клапана и болтом толкателя — 0,3 мм.

Эти зазоры нужно проверить при верхнем положении поршня (конец сжатия) в каждом данном цилиндре.

Установку распределительного валика двигателя Л-3/2 необходимо производить следующим образом:

После того, как коленчатый вал в сборе установлен в картер двигателя, а на соответствующих концах его закреплены маховик и храповая шестерня, устанавливаются шатуны в положение ВМТ (метка «В» на маховике должна совпадать с меткой на картере). Затем вводят кулачковый валик в сборе в люк со стороны привода магнето. При этом нужно следить через отверстия под толкатели, чтобы перед сцеплением распределительной и храповой шестерен кулачок впускного клапана был обращен в сторону маховика, а кулачок выпускного клапана — к пусковой рукоятке.

Затем нужно проверить установку кулачкового валика. При повороте коленчатого вала по ходу его вращения до совпадения метки «ВС» с меткой на картере, впускной клапан должен начать подниматься. Регулировка газораспределения должна производиться после регулировки зазоров между стержнем клапана и болтом толкателя. Окончательную регулировку фаз газораспределения следует производить с помощью прокладок, устанавливаемых под торец храповой шестерни кулачкового валика.

При сборке двигателя Л-6/3 следует ставить шестерни коленчатого вала и распределительного валика по имеющимся

на этих шестернях меткам. Торцы шестерен коленчатого вала и распределительного валика не должны выступать один за другой, более, чем на 1 мм.

Для выполнения этого условия устанавливается необходимое количество прокладок за шестерней коленчатого вала.

Двигатели Л-3/2 и Л-6/3 имеют следующие фазы газораспределения:

открытие выпускного клапана 31° до нижней мертвой точки (НМТ);

закрытие выпускного клапана 5° после верхней мертвой точки (ВМТ);

открытие впускного клапана 13° после верхней мертвой точки (ВМТ);

закрытие впускного клапана 46° после нижней мертвой точки (НМТ).

Необходимо тщательно следить за тем, чтобы зазоры в клапанах, а также регулировка зажигания, были надлежащими и в случае необходимости их немедленно исправлять.

Уход за регулятором

Регулятор предназначен для поддержания числа оборотов двигателя в заданных пределах. В собранном регуляторе, а также в деталях передачи движения к дросселю, все соединения должны быть легко подвижны во всех положениях.

Для увеличения (или уменьшения) числа оборотов двигателя Л-3/2 надо снять крышку регулятора и повернуть (или вывернуть) разрезной регулирующий болт, а у двигателя Л-6/3 — снять колпачок, завернуть (или отвернуть) гайку регулирующей шпильки и затем затянуть контргайку.

Необходимо периодически проверять затяжку стопорного винта крепления корпуса регулятора.

В случае замены регулятора двигателя Л-6/3 следует проверить шаблоном размер от переднего фланца картера до переднего торца упорного шарикоподшипника толкателя, установленного в отверстии валика регулятора. Этот размер должен быть равен 29,5—30,5 мм. Если потребуется, то надо сверлить в новом месте на корпусе регулятора отверстие под стопорный винт (диаметром 6,3 мм на глубину 3 мм). При этом окно на боковой стенке корпуса регулятора должно совпадать с окном в проушине картера. Соблюдение этого условия обеспечит бесперебойную смазку регулятора.

Установка двигателя и передача мощности к ведомому агрегату

Двигатель должен быть надежно закреплен на жестком основании, предотвращающем возникновение значительных вибраций. Необходимо следить, чтобы ось коленчатого вала находилась в горизонтальном положении.

Категорически запрещается поднимать, передвигать и переносить двигатель за карбюратор, радиатор, глушитель или заводную рукоятку, а также перекатывать двигатель на маховике.

Для соединения двигателя с ведомым агрегатом необходимо надеть кольца из прорезиненной ткани на пальцы маховика и ведомой муфты.

Следует проверять величину зазора между пальцами маховика и пальцами ведомой муфты в двух взаимно перпендикулярных положениях (вертикальном и горизонтальном), при повороте маховика по ходу двигателя разница в зазорах у обеих пар пальцев должна быть не более 1 мм. Это обеспечивает необходимую соосность двигателя и ведомого агрегата.

Совершенно недопустимы: передача мощности ремнем с маховика двигателя и жесткое, непосредственное соединение вала двигателя с валом агрегата.

Ременная передача должна осуществляться со специальным валом, соединенным с двигателем эластичным сцеплением.

Установка бензобака и других устройств перед радиатором ближе 200 мм от него не допускается.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ НЕПОЛАДК В РАБОТЕ ДВИГАТЕЛЯ И МЕРЫ ДЛЯ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Причина неполадки	Меры для ее устранения
-------------------	------------------------

Затруднен пуск двигателя

Недостаточное поступление топлива.

Проверить: а) наличие топливного провода и жиклеры, б) достаточна ли плотность соединения фланца карбюратора и впускного и выпускного коллекторов (у двигателя Л-6/3).

Неисправность в системе зажигания.

Проверить надежность присоединения проводов к свечам, наличие искры на электродах свечей, зазор между контактами прерывателя магнето.

14

Причины неполадки

Меры для ее устранения

Двигатель не дает полной мощности

Разрегулировано зажигание
Потеряна компрессия

Отрегулировать зажигание.
Принять меры, указанные в специальном пункте (см. ниже).
Прочистить жиклер.

Засорился жиклер

Неплотное соединение впускного и выпускного коллекторов с блоком цилиндров у двигателя Л-6/3.

Проверить качество прокладок и состояние плоскостей коллектора и блоков цилиндров.

Двигатель стучит

Слишком большое опережение зажигания.

Отрегулировать зажигание.

Дно поршня и поверхность камеры сгорания головки цилиндра покрылись нагаром.

Очистить нагар.

Ослаблено крепление маховика.

Подтянуть гайки крепления маховика.

Чрезмерно изношены поршень, поршневой палец.

Заменить поршень, поршневой палец.

Изношен баббит в нижней головке шатуна.

Подтянуть шатун.

Двигатель перегревается

Определение зажигания мало.

Отрегулировать зажигание.

Ослаблен натяг ремня вентилятора.

Отрегулировать натяг ремня или заменить его.

Недостаточное количество воды в системе охлаждения.

Наполнить радиатор водой. Если двигатель, в радиатор которого не была налита вода, работал некоторое время, то надо остановить двигатель и принять следующие меры против заедания поршней: открыть декомпрессионные кранки и, вывернув свечи, налить в цилиндры по 5—10 см³ (одну—две столовых ложки) керосина и медленно повернуть коленчатый вал. Испарившийся керосин заменить свежим. Когда двигатель остынет, налить воду в систему охлаждения. Масло в картере заменить свежим.

15

Причина неполадки	Меры для ее устранения
Двигатель потерял компрессию	
Поршневые кольца пригорели или своими замками сдвинулись в одну сторону.	Осмотреть поршень, промыть бензином или керосином его канавки и поршневые кольца, а затем правильно установить кольца на поршне.
Отсутствие зазора между стержнем клапана и болтом толкателя.	Отрегулировать зазор.
Клапан садится в свое гнездо неплотно или заедает в своей направляющей.	Очистить нагар и притереть клапан.

РАЗБОРКА ДВИГАТЕЛЯ

При обнаружении того или иного дефекта необходимо разбирать только те узлы, в которых предполагается наличие этого дефекта.

В случае полной разборки двигателя необходимо:

а) снять нагар с камеры сгорания головки цилиндра, днища поршня, клапанов и поршневых колец;
 б) проверить на герметичность клапаны (путем заливки в патрубки цилиндров керосина); в случае необходимости — притереть клапаны;

в) при ослаблении посадки шатуна на коленчатом вале, следует подтянуть шатунный подшипник, сняв по одной тонкой прокладке с одной или с двух сторон.

Шатун после подтяжки не должен иметь заметного мертвого хода, но и не должен быть посажен слишком плотно на шатунной шейке коленчатого вала: при горизонтальном положении с нагрузкой 1 кг, приложенной к его верхней головке, шатун должен опускаться. При этом колено вала, на котором установлен шатун, должно быть поставлено вертикально.

Шатуны, залитые баббитом Б83, имеют шесть тонких прокладок. Это количество прокладок рассчитано на 600 и более часов работы двигателя.

После израсходования всех этих прокладок при подтяжке шатуна, последний необходимо вновь залить баббитом.

Шатунные шейки коленчатого вала необходимо перешлифовать, если их овальность, в результате длительной работы двигателя, возросла до 0,02—0,03 мм;

г) если зазор между шатуном и поршневым пальцем сильно увеличен, то необходимо заменить поршневой палец на-

вый, нормального или ремонтного размера. Для установки поршневого пальца ремонтного размера (диаметр 18,1 мм), имеющегося в индивидуальном комплекте запасных деталей, необходимо раззенковать отверстия в поршне и во втулке шатуна соответствующей разверткой.

Посадка пальца в поршне должна быть тугая — с натягом около 0,01 мм, а в шатуне — без ощутимого зазора (в сухом виде), но и без заедания (с зазором 0,003 ÷ 0,010 мм).

Выпрессовывать палец из поршня следует лишь в случае необходимости, т. е. при значительном зазоре между пальцем и шатуном.

При снятии поршня, поршневого пальца и поршневых колец надо сделать на них метки, чтобы при последующей сборке ставить их на прежние места и в прежних положениях;

д) в случае необходимости снять шестерни распределительного валика и коленчатого вала двигателя Л-6/3 следует пользоваться двумя съемниками с резьбой 6 мм, которые ввинчиваются одновременно в снимаемую шестерню. Шестерня коленчатого вала двигателя Л-3/2 снимается с помощью ввинчиваемого в нее болта — съемника с резьбой 16 мм.

При первой разборке двигателя, производимой через 200 часов работы двигателя, необходимо тщательно проверить его состояние и произвести работы, указанные в пп. «а», «б», «в» если необходимо — и «в».

При второй разборке двигателя производимой через 400 часов его работы с целью профилактического ремонта с использованием деталей индивидуального комплекта, необходимо:

1. Произвести работы, указанные в пп. «а», «б», «в», и «г» (см. выше).

2. Заменить верхнее и среднее поршневые кольца (нижнее поршневое кольцо заменяется только в случае необходимости, т. е. оно изнашивается в значительно меньшей степени).

3. Снять вентилятор с кронштейном и крыльчатку, наполнить чашку крыльчатки тавотом.

Перечень инструмента и запасных частей индивидуального комплекта, прилагаемого к двигателю, приведен в паспорте двигателя.

БОРКА ДВИГАТЕЛЯ

1. При сборке двигателя необходимо тщательно очистить детали, а трущиеся поверхности смазать маслом.

2. Помятые и надорванные картонные прокладки следует заменить новыми, картон должен быть толщиной 0,4—0,5 мм, средней плотности (нельзя применять прокладки из пресшпана).

3. Если установочные штифты масляного насоса Л-3/2, крошительна магнето Л-3/2, соединения верхнего и нижнего картеров Л-6/3, а также стопорные винты масляного насоса и регулятора Л-6/3 забиты, то их необходимо зачистить или заменить новыми.

4. Крепление гаек болтов шатунов производится шплинтами.

Крепление болтов противовесов производится путем обвязки мягкой стальной проволокой (парно, «восьмеркой»).

5. При сборке поршня необходимо следить, чтобы поршневые кольца не заедали в канавках поршня.

При установке в цилиндре ранее снятых колец необходимо следить, чтобы зазор в замке колец был не менее 1,5 мм. Если зазор будет больше этого предела, то необходимо кольца заменить новыми.

Отверстия в бобышках поршня (для подвода смазки к пальцу поршня) должны быть тщательно очищены.

6. При установке шатуна на коленчатый вал необходимо выполнять следующие технические требования:

а) затяжка шатунного подшипника должна удовлетворять условиям, изложенным в предыдущем разделе;

б) большая головка шатуна своим черпачком должна быть направлена в сторону вращения коленчатого вала; номер выбитый на крышке шатуна, должен совпадать с номером, выбитым на шатуне;

в) после сборки шатуна на коленчатом вале гайки болтов шатуна должны быть тщательно зашплинтованы;

г) отверстия для смазки в запрессованной втулке малой головки шатуна должны совпадать с отверстиями в шатуне.

7. После постановки поршней на шатуны проверить стопорные кольца поршневого пальца.

8. Образующая поршня, после сборки его с шатуном, должна быть перпендикулярна к верхней плоскости картера; просвет между угольником, установленным на верхней плоскости картера, и образующей поршня должен быть не более 0,05 мм. Угольник должен быть достаточно точен.

9. При постановке цилиндра или блока цилиндров на ме-

сто следует обратить внимание на наличие бумажной прокладки.

Установку цилиндра (блока) необходимо производить осторожно, чтобы предотвратить поломку поршневых колец.

10. При установке шарикоподшипников коленчатого вала, а также распределительного валика и валика регулятора, необходимо следить за тем, чтобы в шарикоподшипниках не возникли зажим шариков между обоймами (это может случиться, например, при неправильной — перекрутой — установке подшипков картера).

11. При провертывании вентилятора зазор между крылом вентилятора и верхним патрубком и верхним и нижним бачками радиатора должен быть не менее 5 мм. Зазор между блоком радиатора и крыльчаткой должен быть в пределах 5—20 мм.

Порядок предъявления рекламации заводу

Завод гарантирует исправную работу двигателя в течение 18 месяцев, считая с даты его приемки заказчиком, при работе двигателя в течение не более 600 часов при условии правильной эксплуатации, надлежащего ухода согласно настоящей инструкции и использования в этот срок деталей, имеющихся в индивидуальном комплекте.

В случае, преждевременного износа или поломки детали оформление производится в следующем порядке:

1. В случае выхода из строя наружных или неотчетственных (не основных) деталей, которые могут быть заменены без вскрытия картера, — потребителем составляется акт, утвержденный, соответствующей руководящей организацией (управлением, базой и пр.), ясно излагающей обстоятельства возникновения и характер дефекта; акт направляется начальнику ОТК завода-изготовителя вместе с дефектными деталями.

2. Разборка двигателя в случае его аварии или выхода из строя его ответственных (основных) деталей, не должна производиться на месте аварии; двигатель должен быть выслан на завод изготовитель в неразобранном виде, вместе с его паспортом. В этом случае разборка двигателя для выявления причин аварии производится на заводе-изготовителе в присутствии представителя основного заказчика. После разборки составляется акт и заключение об удовлетворении рекламации.

В обоих случаях в акте, составленном на месте аварии, указывается:

1. Наименование организации.
2. Фамилия, имя и отчество и должность членов комиссии.
3. Дата и место составления акта.
4. Название модели и номер двигателя.
5. Когда и откуда получен двигатель.
6. Количество часов работы двигателя.
7. С каким агрегатом был спарен двигатель.
8. Режим работы двигателя (мощность, обороты, характер и продолжительность нагрузки).
9. Подвергался ли двигатель ремонту и где именно.
10. Подробное и ясное описание происшедшей аварии или дефекта.

Один экземпляр акта высылается в адрес начальника ОТК завода-изготовителя, а другой — представителю заказчика на заводе.

В случае несоблюдения изложенного выше порядка оформления рекламационных актов и невысылки дефектных деталей (в первом случае) либо двигателя (во втором случае), завод рекламацию не принимает.

Рекламации на детали, подвергшиеся ремонту у потребителя, заводом не рассматриваются и не удовлетворяются.

Завод предупреждает потребителей, что никакие рекламации на двигатели, эксплуатируемые с отступлениями от указаний, приведенных в настоящей инструкции, не принимаются. Также не принимаются: а) рекламации на двигатели, работавшие на керосине и других видах топлива, не предусмотренных настоящей инструкцией, б) рекламации на двигатели, недостатки которых возникли вследствие особенностей установки, в которой они применяются (возникновение повышенных вибраций, крутильные колебания и т. п.), в) рекламации на двигатели, в конструкцию и материалы деталей которых внесены какие-либо изменения потребителем.

Приложение

ПОДШИПНИКИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ДВИГАТЕЛЯХ
Л-3,2 и Л-6,3

№ п/п	Обозначение	Тип	Размеры		Применение на двигателе	Количество на 1 двигатель	
			диаметр внутренний в мм	диаметр наружный в мм		Л-3,2	Л-6,3
1	203 ОСТ 6121	Радиальный однорядный Легкая серия	17	40	Шарикоподшипник обой вентилятора	4	3
2	204 ОСТ 6121	« »	20	47	Шарикоподшипник регулятора	1	2
3	303 ОСТ 6121	Радиальный однорядный Средняя серия	17	47	Шарикоподшипник валка регулятора	—	1
4	1307 Гост 6720-51	Радиальный сферический Средняя серия	35	80	Шарикоподшипник коленчатого вала	2	3
5	6008 ОСТ 7028	Магнетный	8	34	Шарикоподшипник упорная толкателя регулятора	—	1

Замечание опечатки

стр	строка	напечатано	следует читать
16	16 снизу	замечного мертвого хода	заметной Радиальной качки
18	17 сверху	не менее 1,5 мм	не более 1,5 мм
19	1 сверху	бумажной прокладки	картонной прокладки

ПАСПОРТ

двигатель Л 6/3



STAT

ХАРАКТЕРИСТИКА ДВИГАТЕЛЯ Л 6/3

STAT

МАГНЕТО

STAT

Тип двигателя: 4-х тактный, вертикальный
 Мощность номинальная 6 л. с.
 Обороты 2200 об/мин.
 Обороты хол. хода не более 2300 об/мин.
 Число цилиндров 2
 Диаметр цилиндра 65 мм.
 Ход поршня 90 мм.
 Литраж 597 куб. см.
 Степень сжатия 4,7—5,0 мм.
 Смазка разбрызгиванием
 Охлаждение водяное термосифонное
 Зажигание магнето М48Б
 Свечи НМ 12/20 резьба М18 х 1,5
 Угол опережения $18^{\circ} \div 20^{\circ}$
 Горючее бензин автомобильный
 А 66 ÷ А 70 ГОСТ 2084-46
 Карбюратор «К 12» Д горизонтальный

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Высота 800 мм.
 Ширина 450 мм.
 Длина с заводной ручкой 670 мм.
 Длина без заводной ручки 550 мм.
 Вес сухой 96 кг.
 Высота оси коленч. вала от
 плоскости крепления картера 160 мм.

Ведомость

запасных частей, прилагаемых к двигателю

№ № п п	НАИМЕНОВАНИЕ	К-во	Примечание
1	Прокладка головки блока	1	
2	Свеча с прокладкой	2	
3	Кольца поршневые	6	
4	Палец поршня ремонтный размер ф. 18,1 мм.	2	
5	Кольцо замочное пальца поршня	4	
6	Шайба замок болта шестерни	1	
7	Шплинт болта шатуна	14	
8	Муфта передачи мощности	2	
9	Краткая инструкция по уходу за магнето	1	
10	Краткая инструкция по уходу за двигателем	1	
11	Ремень вентилятора	1	
12	Болт толкателя	2	

ВНИМАНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЯ

При составлении рекламационного акта руководствуйтесь инструкцией по эксплуатации двигателя, прилагаемой к каждому двигателю. К рекламации следует прилагать данный паспорт с заполненной формой «Разборка двигателя для ремонта».

В целях улучшения качества выпускаемых двигателей, просим высылать на завод Ваши пожелания и замечания, выявляемые при эксплуатации двигателей.

МАГНЕТО

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО
УХОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

г. Петропавловск, облатипография № 18. Заказ № 1958--3000

I. Установка зажигания на двигателе

1. Установка магнето на двигатель производится по инструкции завода, изготовляющего двигатель.

2. После установки момента зажигания, концы проводов, идущих от свечей к выводам крышки распределителя, должны быть зачищены от изоляции, скручены петлей, плотно зажаты пластмассовыми клеммами крышки распределителя.

3. Перед монтажом магнето на двигателе следует проверить его состояние, чтобы обеспечить надежный запуск и работу двигателя. Для этого осмотреть магнето, вытереть наружную поверхность от грязи и масла, проверить состояние контактов прерывателя, для чего снять крышку распределителя. Зазор между контактами должен быть от 0,25 до 0,35 мм.

Контакты должны быть чистыми.

В случае необходимости — отрегулировать зазор и зачистить контакты.

II. Уход за магнето в эксплуатации

Во время эксплуатации необходимо поддерживать контакты прерывателя в исправном состоянии.

Следить за их чистотой и необходимым зазором между ними. Через каждые 1000 час.

работы необходимо заменять смазку в подшипниках магнето на новую, для чего нужно, разобрав магнето, удалить остатки старой смазки путем промывки сепараторов ш/п в бензине I-II сорта и протирки наружных и внутренних обоям подшипников чистой тряпочкой, смоченной в бензине I-II сорта. При этом необходимо, по мере надобности, удалять с ламелей ротора и полюсных башмаков корпуса попавшую на них старую смазку. Ротор и полюсные башмаки слегка смазать вазелином техническим ГОСТ 782-47.

Сепараторы ш/п заполнить на $\frac{2}{3}$ смазкой универсальной УТСВ-3 по ВТУ 280-51, после чего снова собрать магнето.

Через каждые 1000 час. работы необходимо снять автомат опережения, разобрать его, тщательно промыть все детали в бензине I-II сорта, заложить новую смазку (оси центробежных тел, пружины и втулку смазать смазкой УТСВ-3 по ВТУ 280-51, оси шарнира центробежных тел смазать маслом турбинным „Л“ ГОСТ 32-47 или маслом по ГОСТ 1840-51), после чего собрать автомат опережения и установить на магнето.

Зачистку контактов от нагара производить только специальным напильником.

Для регулировки зазора между контактами необходимо повернуть ротор магнето

так, чтобы подушечка рычага находилась на выступе кулачка. После этого регулировка зазора производится поворачиванием эксцентрика стойки. Перед регулировкой контактов необходимо отпустить винт крепления стойки, затем установить зазор 0,25–0,35 и затянуть винт до отказа.

Зазор контролировать щупом.

Для удаления с контактов грязи и масла их следует протереть замшей, смоченной в бензине I-го сорта или в спирте.

Магнето необходимо содержать в чистоте и удалять грязь и масло по мере их появления. Особое внимание уделять чистоте токоведущих частей. Через каждые 1000 часов работы протирать фильц смазки кулачка маслом турбинным „Л“ ГОСТ 32-47, или маслом по ГОСТ 1840-51 и отжать.

В случае продолжительной остановки двигателя, или при транспортировке, все наружные стальные части магнето должны быть смазаны техническим вазелином ГОСТ 782-47. При этом не требуется без необходимости вскрывать магнето и производить его внутренний осмотр. Вскрытие магнето допускается в ремонтной мастерской, лицом соответствующей квалификации, после установления неисправности магнето.

III. Неисправности магнето и их устранение

№№ п/п	Характер неисправности	Причина	Устранение
1	Магнето дает перебои	1. замаслились или подгорели контакты 2. Разрегулировался зазор между контактами 3. Износилась подушечка	1. Протереть контакты спиртом или бензином 1-го сорта. Зачистить напильником 2. Отрегулировать зазор 3. Сменить рычаг
2	Магнето дает слабую искру	Пробит конденсатор	Сменить конденсатор
3	Магнето не дает искры	1. Обрыв первичной цепи 2. Обрыв вторичной цепи. 3. Замыкание на массу деталей первичной цепи	1. Сменить трансформатор 2. Сменить трансформатор 3. Устранить замыкание

STAT

Page Denied