

**Семейство
электроагрегатов
"Вепрь"**



Электроагрегаты бензиновые
1,5 - 20 кВА



Электроагрегаты сварочные
130 - 400А



Электроагрегаты дизельные
воздушного охлаждения
2,2 - 38 кВА



Электроагрегаты дизельные
радиаторного охлаждения
7 - 400 кВА



система сертификации "Связь"



сделано в России



ДИПЛОМАНТ ВЫСТАВКИ

Электроагрегат "Вепрь"
сварочный портативный
серия АСП 180-400А

Руководство
по эксплуатации
АМВП.683151.505 РЭ

Формуляр
АМВП.683151.505 ФО

Ведомость
эксплуатационных
документов
АМВП.683151.505 ВЭ

Москва 2011 г.



34 4183
Утвержден
АМВП.683151.505 РЭ-ЛУ



**ЭЛЕКТРОАГРЕГАТ СВАРОЧНЫЙ
ПОРТАТИВНЫЙ СЕРИИ АСП**

**Руководство по эксплуатации
АМВП.683151.505 РЭ**

Содержание

Введение	3
1 Описание и работа	4
1.1 Описание и работа электроагрегата	4
1.2 Описание и работа составных частей электроагрегата	7
2 Использование по назначению	8
2.1 Эксплуатационные ограничения	8
2.2 Требования безопасности	8
2.3 Подготовка электроагрегата к использованию	11
2.4 Использование электроагрегата	12
2.5 Особенности эксплуатации в летних и зимних условиях	17
2.6 Действие в экстремальных условиях	18
3 Техническое обслуживание	18
4 Возможные неисправности и методы их устранения	19
5 Хранение	21
6 Транспортирование	22
7 Обеспечение запасными частями	22
Приложение А Рекомендуемые к применению горюче-смазочные материалы	23
Приложение Б Основные параметры электроагрегата	24

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее - РЭ) предназначено для изучения устройства и правильной эксплуатации электроагрегата "Вебрь" сварочного портативного (в дальнейшем - электроагрегат) общего назначения, с двигателем внутреннего сгорания, предназначенного для использования в качестве автономного источника питания для ручной дуговой сварки и в качестве источника питания потребителей (режим генератор "GEN").

В РЭ кратко изложены описание и работа, использование по назначению, устройство и принцип действия электроагрегата, приведены указания по хранению и транспортированию.

Настоящее РЭ не является исчерпывающим документом. Для более полного изучения устройства и правил эксплуатации электроагрегата необходимо дополнительно руководствоваться документами, входящими в комплект эксплуатационной документации.

К обслуживанию электроагрегата допускаются лица твердо знающие общие правила техники пожарной и электробезопасности, изучившие документы, входящие в комплект эксплуатационной документации.

Обслуживающий персонал должен иметь квалификационную группу не ниже III согласно "Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей".

Настоящее РЭ распространяется на все модели электроагрегатов, перечисленные в ТУ 4183-003-49901683-2006.

В изделии постоянно производятся конструктивные изменения, вызываемые совершенствованием конструкции, заменой материалов, частичным изменением наименований комплектующих изделий и т.п., не ухудшающие качества изделия и его эксплуатационные характеристики. В связи с этим возможны не принципиальные отступления от рисунков и текста настоящего РЭ.

ВНИМАНИЕ: ЭЛЕКТРОАГРЕГАТ ПОСТАВЛЯЕТСЯ БЕЗ ТОПЛИВА В БАКЕ И МАСЛА В КАРТЕРЕ ДВИГАТЕЛЯ. ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ЗАЛИТЬ РЕКОМЕНДУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО МАСЛА.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: ХОЛОДНАЯ ПРОКРУТКА И ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ БЕЗ МАСЛА.

ВНИМАНИЕ: ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ РОЗЕТКИ ГЕНЕРАТОРА НАХОДЯТСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ, НО НАПРЯЖЕНИЕ ПРИ ЭТОМ НЕСТАБИЛЬНО И НЕ ОТВЕЧАЕТ НОРМАМ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ (п. 1.1.2.2 настоящего РЭ).

ВНИМАНИЕ: ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОАГРЕГАТА НЕКОТОРЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ИМЕЮТ ВЫСОКУЮ ТЕМПЕРАТУРУ (БОЛЕЕ 100°C). ДЛЯ ИЗБЕЖАНИЯ ОЖОГОВ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИКАСАТЬСЯ К НИМ ОТКРЫТЫМИ ЧАСТЯМИ ТЕЛА.

Тщательно изучите все правила данного руководства. Выполнение

1 Описание и работа

1.1 Описание и работа электроагрегата

1.1.1 Назначение и состав электроагрегата

1.1.1.1 Электроагрегат предназначен для использования в качестве автономного источника питания для ручной дуговой сварки переменным или постоянным током и в качестве источника питания потребителей (режим генератор "GEN") в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Модель генератора	Род тока
Серия EW-AC / WS-AC	переменный однофазный ток номинальным напряжением 230 В, частотой 50 Гц
Серия EW-DC	переменный однофазный ток номинальным напряжением 230 В, частотой 50 Гц переменный трехфазный ток номинальным напряжением 400 В, частотой 50 Гц
Серия ARC-TDC / WS-TDC	переменный однофазный ток номинальным напряжением 230В, частотой 50 Гц переменный трехфазный ток номинальным напряжением 400В, частотой 50 Гц

1.1.1.2 Структура условного обозначения электроагрегата:



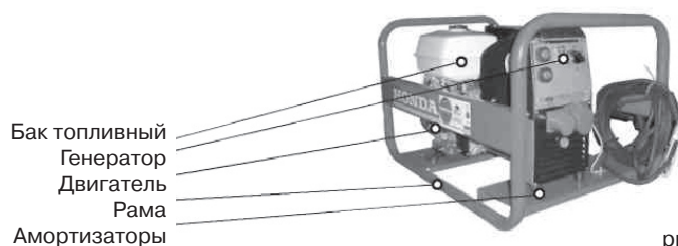


рис. 1

1.1.1.3 Общий вид электроагрегата приведен на рис.1
Состав электроагрегата приведен в таблице 2.

Таблица 2

Модель	Модель двигателя	Топливный бак (объем, л)	Стартер	Генератор
АСПБТ180-5-230ВБ	B&S Vanguard	Стандарт (7,9)	ручной	EW180AC / WS180AC
АСПБТ180-5-230ВХ	HONDA GX390	Стандарт (6,5)	ручной	
АСПДТ180-5-230ВЯ	Yanmar L100	Стандарт (5,5)	ручной	
АСПДТ180-5-230ВЯ-БС	Yanmar L100	Увеличенный (12,5)	электростартер /ручной	
АСПБТ200-6-230ВБ	B&S Vanguard	Стандарт (7,9)	ручной	EW200AC / WS200AC
АСПБТ Т200-6-230ВР	Robin EH41D	Стандарт (7,0)	ручной	
АСПБТ Т200-6-230ВХ	HONDA GX390	Стандарт (6,5)	ручной	
АСПДТ200-6-230ВЛ-С	Lombardini 3LD510	Стандарт (5,3)	электростартер /ручной	
АСПБВ220-6,5/3,5- -Т400/230ВБ	B&S Vanguard	Увеличенный (7,9)	ручной	EW220DC / WS220TDC
АСПБВ220-6,5/3,5- -Т400/230ВР	Robin EH41D	Стандарт (7,0)	ручной	
АСПБВ220-6,5/3,5- -Т400/230ВХ	HONDA GX390	Стандарт (6,5)	ручной	
АСПДВ220-6,5/3,5- -Т400/230ВЛ-БС	Lombardini 3LD510 / 15LD500	Увеличенный (12,5)	электростартер /ручной	
АСПБВ250-8/3,2- -Т400/230ВХ-БС	HONDA GX630	Увеличенный (25)	электростартер /ручной	ARC300TDC /WS300TDC
АСПДВ250-8/3,2- -Т400/230ВЛ-БС	Lombardini 25LD425-2	Увеличенный (12,5)	электростартер /ручной	
АСПДВ300-8/3,2- -Т400/230ВЛ-БСК	Lombardini 12LD477-2	Увеличенный (20)	электростартер	
АСПБВ400-10/4- -Т400/230ВБ-БС	B&S Vanguard	Увеличенный (36)	электростартер	ARC400TDC
АСПДВ400-10/4- -Т400/230ВД-БС	Deutz F2M2011 (Deutz D910L02)	Увеличенный (38)	электростартер	
АСПДВ400-10/4- -Т400/230ВЛ-БС	Lombardini 9LD626-2	Увеличенный (38)	электростартер	

1.1.1.4 Электроагрегат обеспечивает номинальные параметры при следующих условиях окружающей среды:

- температура окружающего воздуха 298 К (25°C);
- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- относительная влажность воздуха не более 70%;
- окружающий воздух свободен от газов и веществ, иных, чем возникающих в процессе сварки.

1.1.1.5 Электроагрегат может эксплуатироваться в условиях воздействия факторов внешней среды:

3) Относительная влажность воздуха:
- до 98% при температуре 25°C (среднегодовое значение 75% при температуре 25°C) - стандартное исполнение.
- до 98% при температуре 35°C (среднегодовое значение 75% при температуре 27°C) - тропическое исполнение.

4) Высота над уровнем моря не более 3000 м.

5) Скорость воздушного потока у поверхности земли не более 50 м/с.

6) Отсутствие прямого воздействия атмосферных выпадающих осадков.

7) Воздействие атмосферных конденсированных осадков - тропическое исполнение.

8) Воздействие соляного тумана и плесневых грибов - тропическое исполнение.

9) Запыленность воздуха, г/м³:
- при работе на стоянке - 0,5 (с периодической очисткой воздушного фильтра не более чем через 24 час.);
- при работе в движении - 2,5 (с периодической очисткой фильтра не более чем через 4 час.).

10) Наклон к горизонтальной поверхности:
- при работе на стоянке не более 10°;
- при работе в движении не более 15° относительно продольной оси и не более 18,5° относительно поперечной оси на время не более 30 секунд, необходимое для преодоления препятствия.

Допускается снижение мощности в режиме "GEN", уменьшение тока сварки в режиме "WELD" и увеличение расхода топлива электроагрегата при температуре окружающего воздуха выше 30°C, высоте над уровнем моря более 1000 м и относительной влажности воздуха более 70%.

1.1.2 Технические характеристики

1.1.2.1 Номинальные параметры электроагрегата соответствуют значениям, указанным в приложении Б.

Вид внешней характеристики - падающая.

Заданное время цикла сварки:

- для генераторов серии EW-AC, EW-DC, WS-AC - 5 минут;
- для генераторов серии ARC-TDC, WS-TDC - 10 минут.

1.1.2.2 Нормы качества электроэнергии в установившемся тепловом режиме (работа электроагрегата в течение 20 минут с номинальной нагрузкой), в условиях работы согласно п. 1.1.1.4, в режиме генератора ("GEN"):

1) Установившееся отклонение напряжения в установившемся тепловом режиме при изменении симметричной нагрузки от 10 до 100% номинальной мощности, % - ± 6 .

2) Установившееся отклонение напряжения в установившемся тепловом режиме при неизменной симметричной нагрузке, %:

100% номинальной мощности, % - ± 20 ;
время восстановления, с - не более 3;
50% номинальной мощности, % - ± 15 ;
время восстановления, с - не более 3.

4) Установившееся отклонение частоты при неизменной симметричной нагрузке:

от 25 до 100% номинальной мощности, % - $\pm 1,0$.
до 25% номинальной мощности, % - $\pm 2,5$.

5) Переходное отклонение частоты при сбросе-набросе симметричной нагрузки:

100% номинальной мощности, % - ± 10 ;
время восстановления, с - не более 3.

6) Для электроагрегатов с генераторами EW220DC, WS220TDC, ARC300TDC, WS300TDC, ARC400TDC коэффициент небаланса линейных напряжений при несимметричной нагрузке фаз с коэффициентом небаланса тока 25% номинального значения силы тока (при условии, что ни в одной из фаз сила тока не превышает номинального значения), % - не более 10.

1.1.3 Устройство и работа электроагрегата

Несущей конструкцией электроагрегата является рама. Двигатель и генератор жестко соединены в единый блок, который через амортизаторы закреплен на раме.

Генератор крепится к фланцу картера двигателя болтами. Передача крутящего момента от двигателя к генератору осуществляется через коническое либо дисковое сопряжение ротора генератора и вала двигателя. При этом образуется самоцентрирующаяся трехопорная схема на 2-х шарикоподшипниках один из которых находится на конце ротора генератора, другой - на конце коленвала двигателя со стороны устройства запуска. Промежуточный подшипник установлен на выходе вала отбора мощности двигателя. На корпусе генератора установлен блок с аппаратурой, в котором размещены в зависимости от модификации розетки 230/400 В, разъемы сварочных проводов, переключатели режимов, термомагнитные предохранители. На раме размещен топливный бак с краном питания топливом.

1.2 Описание и работа составных частей электроагрегата

1.2.1 Первичный двигатель

В электроагрегатах, в зависимости от модификации, установлен карбюраторный бензиновый или дизельный двигатель принудительного воздушного охлаждения. Описание первичного двигателя приведено в прилагаемой инструкции по эксплуатации двигателя.

1.2.2 Генератор

1.2.2.1 Генераторы серии EW-AC, WS-AC синхронный, однофазный, самовозбуждающийся, бесщеточный, одноопорный, фланцевого исполнения. Охлаждение обмоток генератора осуществляется с помощью центробежного вентилятора, расположенного со стороны привода. Класс изоляции "H", степень защиты IP 21. Частота вращения привода 3000 об./мин.

1.2.2.3 Генераторы серии ARC-TDC, WS-TDC синхронный, трехфазный, самовозбуждающийся, щеточный, одноопорный. Охлаждение обмоток генератора осуществляется с помощью центробежного вентилятора, расположенного со стороны привода. Класс изоляции "H", степень защиты IP 21. Частота вращения привода 3000 об./мин.

1.2.2.4 Технические характеристики, электрическая схема, сопротивление обмоток, устройство генератора, возможные неисправности и способы их устранения приведены в прилагаемой инструкции по эксплуатации генератора.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Во время проведения сварочных работ розетки генератора находятся под напряжением, но напряжение при этом нестабильно и не отвечает нормам качества электроэнергии (п. 1.1.2.2 настоящего РЭ).

Во время проведения сварочных работ к генераторам моделей EW-AC, WS-AC и EW-DC категорически запрещается подключать любую нагрузку.

Во время проведения сварочных работ к генераторам моделей ARC-TDC и WS-TDC разрешается подключать только лампы накаливания для освещения рабочего места, общей мощностью не более 10% номинальной мощности генератора.

2.1.2 Генераторы моделей EW-AC, WS-AC и EW-DC предназначены для работы с активной нагрузкой (лампы накаливания, тены) и реактивной (без емкостной составляющей) нагрузкой с малыми пусковыми токами (ручной электроинструмент, бытовые электроприборы).

Генераторы моделей ARC-TDC и WS-TDC предназначены для работы с активной нагрузкой (лампы накаливания, тены) и реактивной нагрузкой (люминесцентные лампы, электромоторы, станки, сварочные трансформаторы, глубинные насосы) с пусковыми токами не более 300% номинальной мощности генератора.

2.1.3 ВНИМАНИЕ! Для электроагрегатов с генераторами EW220DC, WS-220TDC, ARC300TDC, WS-300TDC, ARC400TDC важно не допускать несимметричности нагрузки по фазам более чем на 25% номинального тока. Несимметричность нагрузки по фазам приводит к значительному росту напряжений на незагруженных фазах, что может привести к выходу из строя потребителей, подключенных к этим фазам.

2.2 Требования безопасности

2.2.1 К обслуживанию электроагрегата допускаются лица твердо знающие общие правила техники пожарной и электробезопасности, изучившие документы, входящие в комплект эксплуатационной документации.

Обслуживающий персонал должен иметь квалификационную группу не ниже III согласно "Правилам технической эксплуатации электроустановок по-требителей".

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ ЛИЦАМИ В СОСТОЯНИИ

- необходимо регулярно проверять, чтобы не было течи моторного топлива и масла. При обнаружении течи устранить её.

- перед проведением технического обслуживания и ремонта необходимо убедиться в том, что электрические цепи обесточены и инструмент исправен. Применять инструмент только по его прямому назначению;

- не допускать попадание легковоспламеняющихся жидкостей (растворители, моторное топливо, моторное масло и т.п.) на детали глушителя, двигателя и генератора. Немедленно удалять следы ЛВЖ на деталях глушителя, двигателя и генератора;

- не допускать прямых механических воздействий на детали электроагрегата;

- при всех регулировках, проверках и других работах (кроме регулировки карбюратора), а также при чистке двигателя - электроагрегат должен быть выключен;

- эксплуатация электроагрегата должна производиться только с установленными защитными кожухами и экранами, предусмотренными его конструкцией;

- не оставлять работающий двигатель без присмотра;

- не эксплуатировать двигатель с открытой пробкой заливной горловины топливного бака;

- во избежание перегрева и пожара электроагрегату необходимо создать достаточную вентиляцию и размещать работающий электроагрегат на расстоянии не менее чем 1 метра от другого оборудования и не менее 2 метров от легковоспламеняющихся предметов и жидкостей (бензин, спички и т.п.);

- помещения, предназначенные для эксплуатации электроагрегата, должны быть оборудованы вентиляционной системой и средствами пожаротушения (углекислотный или порошковый огнетушитель с массой огнетушащего вещества не менее 5 кг.).

- НЕ ДОПУСКАЙТЕ К АГРЕГАТУ ДЕТЕЙ И ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ, ТАК КАК ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОЖОГАМ ОТ ГОРЯЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ, РАНЕНИЯМ ОТ ВРАЩАЮЩИХСЯ ЧАСТЕЙ ДВИГАТЕЛЯ И ПОРАЖЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ;

- дозаправку топливом производить только при остановленном двигателе в хорошо проветриваемом помещении, не допускать пролива топлива во избежание воспламенения и взрыва паров топлива;

- не допускать перелива топлива из горловины бака. При переливе топливо удалить и дать пятну высохнуть, прежде чем запускать двигатель;

- не курить, не допускать применения открытого огня или искрения ближе 2 метров от электроагрегата;

- не вынимать из глушителя элемент искрогасителя;

- **ВНИМАНИЕ:** глушитель, корпус двигателя и генератора во время работы и некоторое время после останова имеют высокую температуру (некоторые поверхности более 100°C). Для избежания ожогов запрещается прикасаться к ним открытыми частями тела. Перед обслуживанием дайте электроагрегату остыть;

- при проведении сварочных работ:

- а) необходимо регулярно проверять все кабели, розетки и заземление. Ток большой силы представляет опасность для жизни;

- б) необходимо проверять контакты на отсутствие грязи и пятен краски;

- в) необходимо содержать рабочую одежду, оборудование на рабочем месте и пол в сухом состоянии, поскольку вода является хорошим проводником тока;

- г) необходимо надевать обувь на толстой резиновой подошве

инфракрасного излучений и брызг расплавленного металла при проведении сварочных работ;

ж) всегда надевайте защитную маску, оберегая глаза и кожу лица от излучения;

з) не надев защитную маску, никогда не наблюдайте за сварочными работами и всегда перед началом работы убеждайтесь в том, что за вашими действиями никто не наблюдает, особенно дети;

и) сварочные работы необходимо проводить только в помещениях с хорошей вентиляцией;

к) приобретите аптечку первой медицинской помощи, которая должна находиться в легкодоступном и видимом месте.

2.2.3 Основные правила электробезопасности

- эксплуатация электроагрегата должна производиться в строгом соответствии с требованиями "Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок РД 153-34.0-03.150-00", "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей РД 34.03.202", "Правил техники безопасности при проведении сварочных работ";

- лица, обслуживающие электроагрегат, должны периодически проходить инструктаж по правилам техники безопасности, учитывающие местные условия эксплуатации;

- во избежание поражения электрическим током при эксплуатации электроагрегата следует строго выполнять следующие указания:

а) при подключении к выводным розеткам нагрузочных вилок во время работы электроагрегата предварительно убедиться в том, что выключатель нагрузки находится в положении "Отключено";

б) не касаться токоведущих частей при работе электроагрегата;

в) не допускать работу электроагрегата при замыкании на корпус, некачественном заземлении, ослаблении крепления и других неисправностях.

- электроагрегат во время работы должен быть заземлен. Качество заземления должно соответствовать Правилам устройства электроустановок. В зависимости от местных условий (состав грунта, его влажность, время года, и т. д.) изменяется качество заземления, поэтому во всех случаях качество заземления должно быть проверено путем измерения сопротивления заземления, которое не должно превышать 10 Ом.

2.2.4 При эксплуатации электроагрегата ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- **охлаждать двигатель водой;**

- **эксплуатировать электроагрегат в плохо проветриваемых помещениях;**

- **самостоятельно изменять конструкцию выхлопного тракта двигателя электроагрегата;**

- **приваривать к глушителю и выхлопному коллектору переходники для последующего удлинения с помощью металорукавов и труб;**

- **запрещается использовать нестандартные глушители.**

- **самостоятельно изменять конструкцию топливной системы;**

- **устанавливать любые дополнительные топливные баки, топливные фильтры, шланги, краники, электромагнитные запоры, насосы и т.п.;**

- **переделывать двигатель для работы на сжиженном или природном газе;**

- **хранить моторное топливо в стеклянной или пластмассовой таре;**

- **мойка генератора;**

- **наматывать пусковой шнур на руку;**

- **работа с открытой крышкой блока управления и снятым кожухом генератора;**

- **заземлять нейтраль или соединять ее с корпусом;**

- вдыхать выхлопные газы и эксплуатировать электроагрегат в непроветриваемом закрытом пространстве (парник, теплица, сарай, закрытый гараж и т.п.);
- ставить на электроагрегат какие либо предметы.

2.2.5 В зависимости от местных условий эксплуатации электроагрегатов у потребителей должны разрабатываться должностные инструкции и инструкции по техники безопасности, утверждаемые установленным порядком.

2.2.6 В случае использования электроагрегата в качестве резервного источника электропитания объекта, взамен существующей электросети, подключение блока АВР (автоматического ввода резерва), либо перекидного выключателя необходимо проконсультироваться у специалистов сервисного центра. Окончательное подключение и ввод в эксплуатацию такого электроагрегата должно производиться только уполномоченными специалистами либо в их присутствии с составлением Акта ввода изделия в эксплуатацию.

2.2.7 ЗАПРЕЩАЕТСЯ сливать ГСМ, технические жидкости и вещества, используемые при эксплуатации, техническом обслуживании, ремонте, хранении, транспортировании и перемещении электроагрегата в почву, поверхностные и подземные воды. Утилизация данных веществ и материалов производится согласно местного законодательства.

2.2.8 ВНИМАНИЕ! Применяемые ГСМ, технические жидкости и вещества вредны для здоровья. Необходимо избегать их попадания во внутренние органы, глаза и длительного контакта с кожей.

2.2.7 ВНИМАНИЕ! ДАННЫЙ РАЗДЕЛ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОАГРЕГАТА ВАЖЕН, НО ОН НЕ МОЖЕТ УЧЕСТЬ ВСЕХ ВОЗМОЖНЫХ СЛУЧАЕВ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ В РЕАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ. В ТАКИХ СЛУЧАЯХ СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ СООТВЕТСТВУЮЩИМИ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ, ЗДРАВЫМ СМЫСЛОМ, ВНИМАНИЕМ И АККУРАТНОСТЬЮ.

2.3 Подготовка электроагрегата к использованию

2.3.1 Распаковка.

2.3.1.1 При распаковке строго соблюдайте правила техники безопасности.

2.3.1.2 Распаковать электроагрегат и его части, упакованные отдельно. Не допускать прямого механического воздействия на детали электроагрегата.

2.3.1.3 Проверить комплектность электроагрегата согласно раздела "Комплектность" формуляра. Проверить соответствие заводских номеров указанных на табличке электроагрегата и указанных в разделе "Свидетельство о приемке" формуляра.

2.3.1.4 Провести внешний осмотр электроагрегата путем проверки целостности узлов, деталей. Проверить надежность затяжки гаек, болтов, винтов крепления электроагрегата.

- отсоединить от свечи зажигания угольник, вывернуть свечу, залить в цилиндр примерно 20 см³ топлива;
- провернуть коленчатый вал двигателя пять-шесть раз с помощью пускового шнура;
- протереть насухо головку, блок цилиндра и свечу, проверить зазор между электродами свечи зажигания (0,5-0,6) мм;
- установить свечу зажигания и угольник на место.

2.3.1.6 Залить масло в картер двигателя:

- установить электроагрегат в горизонтальное положение;
- заливать масло согласно Инструкции по эксплуатации двигателя.

2.3.2 Установка электроагрегата

2.3.2.1 Электроагрегат должен устанавливаться в помещениях оборудованных системой вентиляции и средствами пожаротушения. При установке электроагрегата на открытых площадках или под навесом необходимо в непосредственной близости разместить средства пожаротушения. Установка электроагрегата на открытой площадке возможна только при отсутствии атмосферных выпадающих осадков.

2.3.2.2 Электроагрегат должен быть установлен на площадку, угол наклона которой к горизонтальной поверхности не превышает 10°.

2.3.2.3 Место для установки электроагрегата выбирается с расчетом, чтобы обеспечить свободный доступ к нему, удобство обслуживания, снабжения топливом, хорошие условия для охлаждения и отвода выхлопных газов.

2.3.2.4 Для обеспечения безопасной эксплуатации электроагрегата к заземляющему зажиму необходимо подключить защитное заземление в соответствии с п. 2.2.3.

2.3.3 Подготовка электроагрегата к работе

2.3.3.1 Проверить наличие топлива и масла в соответствующих системах и при необходимости произвести их дозаправку в соответствии с Инструкцией по эксплуатации двигателя.

2.3.3.2 Проверить надежность крепления топливного бака, глушителя, воздушного фильтра (для серии АСПБ - карбюратора, топливного крана, свечи зажигания), целостность узлов, деталей и электроразъемов электроагрегата.

2.3.3.3 Проверить целостность изоляции высоковольтного провода (для серии АСПБ).

2.3.3.4 Проверить внешним осмотром герметичность трубопроводов и соединений топливной системы.

2.3.3.5 Проверить уровень и плотность электролита в аккумуляторной батарее и при необходимости долить дистиллированную воду или электролит, до требуемого уровня (для электроагрегатов с электростартером).

2.4 Использование электроагрегата

- прогреть двигатель не менее трех минут;
- проверить внешним осмотром герметичность соединений корпуса двигателя, топливной системы и системы выхлопа отработавших газов;
- для двигателя с установленной системой сигнализации уровня масла контролируется срабатывание световой сигнализации. При срабатывании световой сигнализации остановить двигатель и проверить уровень масла (при необходимости долить). При повторном срабатывании световой сигнализации обратиться в специализированную мастерскую или на предприятие-изготовитель.

2.4.1.3 Если двигатель не запустился с трех попыток, необходимо:

- проверить уровень масла в картере (если уровень мал, то датчик масла "прерывает искру" (для карбюраторных двигателей);
- проверить качество топлива (механические примеси и вода в топливе НЕ ДОПУСКАЮТСЯ, дизельное топливо рекомендуется применять после предварительного его отстоя);
- проверить состояние и чистоту фильтрующих элементов воздушного фильтра;

Для серии АСПБ:

- снять угольник, вывернуть свечу зажигания;
- проворотом коленчатого вала двигателя за пусковой шнур, с закрытым топливным краном, удалить избыток топлива из цилиндра двигателя;
- протереть насухо электроды свечи зажигания, при необходимости удалить нагар, замерить зазор между электродами и проверить качество искрообразования, для чего:
 - а) надеть угольник высоковольтного провода на свечу;
 - б) прижать свечу к головке цилиндра;

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ КЛАСТЬ СВЕЧУ ЗАЖИГАНИЯ ЭЛЕКТРОДАМИ К ОТВЕРСТИЮ ПОД СВЕЧУ В ГОЛОВКЕ ЦИЛИНДРА ВО ИЗБЕЖАНИЯ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ ТОПЛИВНО-ВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ПРИ ПРОКРУЧИВАНИИ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА.

- в) три-четыре раза прокрутить коленчатый вал двигателя с помощью пускового устройства;
- г) между электродами свечи должна проскакивать искра бело-синего цвета; искра светло-желтого цвета свидетельствует о неисправности системы зажигания;
- д) протереть насухо головку и блок цилиндра, свечу зажигания;
- е) установить свечу зажигания и угольник на место.
- повторить пуск двигателя.

Если проведенные работы не привели к запуску двигателя, необходимо обратиться в специализированную мастерскую или на предприятие-изготовитель.

2.4.1.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно регулировать положение дроссельной заслонки. Рычаг "газа" зафиксирован в положении 3150 об./мин. ("холостой ход"). Изменение частоты вращения двигателя приведет к несоответствию технических характеристик электроагрегата пункту 1.1.2 настоящих РЭ.

2.4.2 Остановка электрогенератора

2.4.2.1 Остановка производится в следующем порядке:

- Отключить всю нагрузку и дать поработать электроагрегату на холостом ходу около 3 минут;

нагрузки в соответствии с Инструкцией по эксплуатации генератора.

2.4.3.2 При перегрузке или коротком замыкании автоматически срабатывает термомагнитный выключатель. Необходимо установить неисправность либо уменьшить нагрузку и подождать 10 минут до повторного включения электроагрегата. Кнопку выключателя необходимо нажать.

2.4.3.3 При расчете суммарной мощности нагрузки необходимо учитывать требования п. 2.1.2.

2.4.3.4 Для правильного расчета суммарной мощности нагрузки следует уточнить характер и мощность каждого потребителя и учесть пусковые токи. По характеру нагрузки потребители условно делятся на три группы и при расчетах номинальной мощности генератора берется в учет соответствующий коэффициент:

- с активным сопротивлением (лампы накаливания, тены) - 1,1;
- с индуктивным сопротивлением и малыми пусковыми токами (ручной электроинструмент, бытовые электроприборы) - 1,2-1,5;
- с индуктивным сопротивлением и емкостной составляющей (люминесцентные лампы, электромоторы, станки, сварочные трансформаторы, глубинные насосы) - 3 - 5.

Примеры:

Предполагается использовать электролобзик 600 Вт и три лампы по 100Вт. Приблизительная требуемая номинальная мощность генератора: $(3 \times 100) \times 1,1 + 600 \times 1,5 = 1230 \text{ Вт}$. Соответственно, генератор должен обеспечивать номинальную мощность не менее 1230 Вт.

Предполагается использовать циркулярную пилу 1200Вт, шлифовальную машину 800 Вт и компрессор 1000 Вт. Приблизительная требуемая мощность генератора $1200 \times 1,5 + 800 \times 1,2 + 1000 \times 3,0 = 5760 \text{ Вт}$.

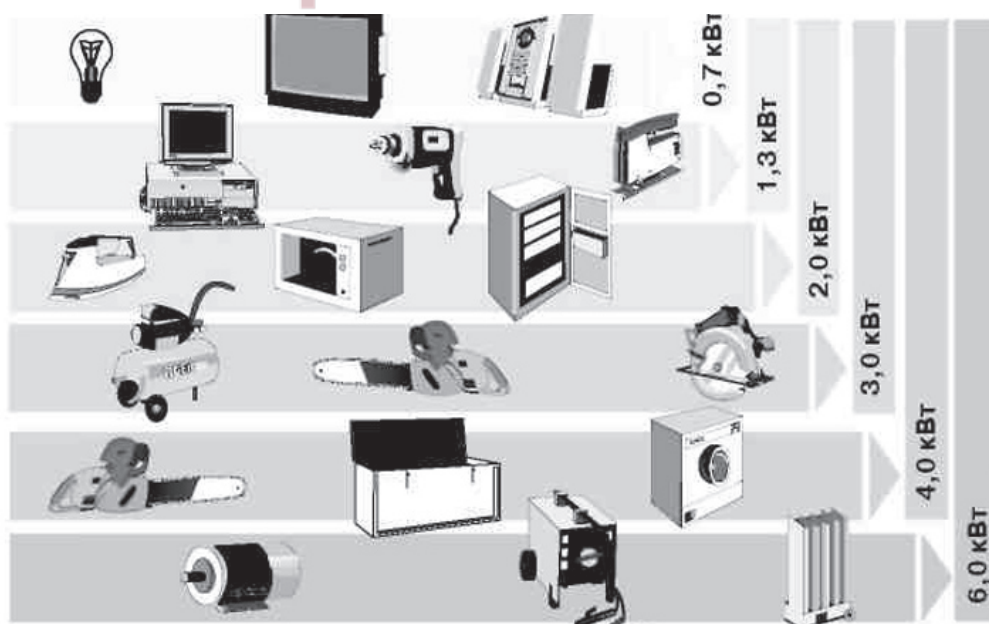


Рис. 2 Необходимая мощность электростанции при использовании наиболее распространенных бытовых электроприборов

2.4.3.6 Возможные неисправности генератора и методы их устранения приведены в инструкции по эксплуатации генератора.

2.4.4 Работа электроагрегата в режиме сварки "WELD"

2.4.4.3 Максимальный ток сварки, который обеспечивает сварочный аппарат, ограничен ростом температуры содержащихся внутри него деталей. В связи этим в электросварке употребляется термин продолжительность нагрузки - ПН.

$$\text{ПН} = \frac{N}{N + T} \times 100, \%$$

где: T - время работы сварочного оборудования на холостом ходу, мин
N - время работы сварочного оборудования под нагрузкой, мин
N + T - заданное время цикла сварки, мин

При нагрузке, указанной в паспорте, сварочное оборудование не должно перегреваться при указанном в паспорте ПН.

Например:

при ПН 60% и заданном времени цикла 10 мин сварочное оборудование должно находиться под нагрузкой 6 мин, в режиме холостого хода 4 мин;

при ПН 35% и заданном времени цикла 10 мин сварочное оборудование должно находиться под нагрузкой 3,5 мин, в режиме холостого хода 6,5 мин.

Заданное время цикла сварки:

- для генераторов EW-AC, EW-DC - 5 минут;
- для генераторов ARC-TDC - 10 минут.

2.4.4.4 При не соблюдении продолжительности нагрузки генератор может перегреться и автоматически отключиться. Если это произошло, необходимо подождать до момента остывания предохранителя внутри сварочного генератора. После этого функции сварочного генератора восстанавливаются и электроагрегат вновь готов к работе.

2.4.4.5 Электродуговая сварка.

В процессе всех видов электрической сварки используется эффект выделения тепла при прохождении электрического тока. Ток течет от сварочного электрода к обрабатываемой детали, которая подсоединена к "земле" источника питания. Во время электродуговой сварки плавкий электрод замыкает цепь, и создается дуга между концом электрода и свариваемой деталью. Электрод представляет собой отрезок металлической проволоки, покрытый твердым флюсом. При возникновении дуги после касания концом электрода свариваемой детали в шве возникает дуга, температура которой составляет 3300° С и выше; при этом расплавляются оба края свариваемых деталей и сам электрод. Одновременно испаряющееся флюсовое покрытие создает вокруг шва газовую оболочку, защищая его от загрязнения вредными примесями, содержащимися в воздухе (см. рис. 3). Затем происходит застывание флюса на поверхности шва, и образуется шлак, который портит вид шва, но если сбить шлаковое покрытие обрубочным молотком, под ним появится чистый шов.

В зависимости от вида электрода и величины сварочного тока, могут появляться капли металла, расположенные вдоль шва. Большинство этих капель удаляются при

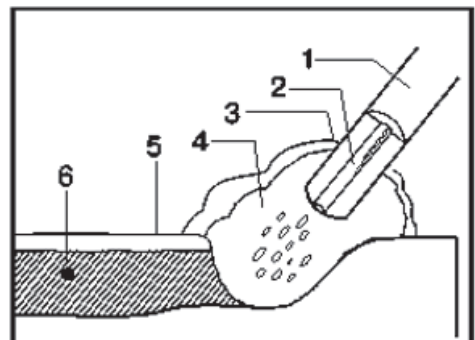
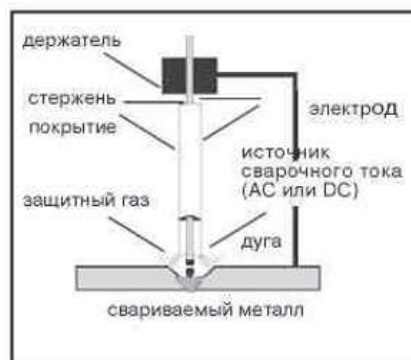


Рис. 3. Электрод представляет собой отрезок металлической проволоки, покрытой флюсом. Для того чтобы зажечь дугу, электродом касаются рабочей поверхности, а затем отводят его на рабочее расстояние.

электродом и свариваемой поверхностью. Если вы будете передвигать электрод слишком быстро, то шов будет узким, и вы не получите полного проникновения. При слишком медленном перемещении шов будет широким, и при этом можно перегреть деталь.

2.4.4.6 Принцип работы электродуговой сварки. Принцип работы электродуговой сварки очень прост. Плавкий электрод одновременно является источником и дуги, и защитного газа, появляющегося при расплавлении его флюсового покрытия (по европейской классификации - MMA процесс (Metal Metal Arc) (см. рис. 4).



2.4.4.7 Параметры, влияющие на качество сварочного шва.

Величина сварочного тока влияет на глубину проникновения шва и размеры наплавленной бороздки. Нужно стремиться к получению хорошего проникновения при не слишком высоком и не слишком широком шве (см. рис.5).

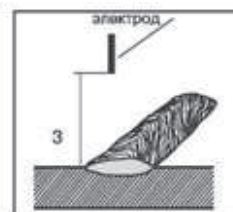
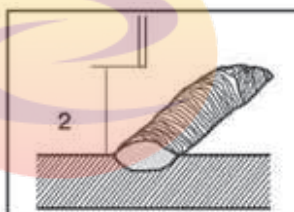
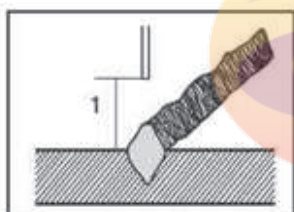
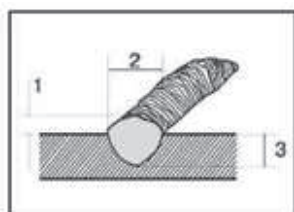


Рис.5

1 - высота направленного металла, 2 - ширина наплавленного металла, 3 - глубина проникновения

Напряжение дуги малое

Напряжение дуги среднее

Напряжение дуги высокое

Рис.6

Напряжение и длина дуги влияют на форму профиля шва и глубину его проникновения (см. рис.6)

Сделайте несколько срезов своих пробных швов для их изучения. Край профиля шва должны быть скругленными; острые треугольные края недопустимы.

При слишком большой силе тока шов уходит вглубь свариваемой детали, оставляя впадину. Если скорость прохода мала, то шов может получиться слишком высоким (рис.7).



Рис.7

Из этих трех швов (рис.8), сделанных электродуговой сваркой, левый слишком "холодный", т.е. величина сварочного тока недостаточна. Центральный шов выполнен правильно, а правый выполнен при слишком большом токе, что заметно по чрезмерно большой ширине шва для данной толщины



себя ответы на следующие вопросы:

1) Какие именно материалы требуется сваривать (низко- или высокоуглеродистые стали, легированные стали, титан и его сплавы, алюминий и т.д.)?

В зависимости от этого определяется вид сварочного процесса (ММА, TIG, MIG/MAG).

2) Толщина свариваемых материалов, назначение и качество шва - только фиксация деталей относительно друг друга или наличие впоследствии внешних нагрузок. Это определяет силу сварочного тока и метод сварки.

3) Длину сварочного шва определяет ПН (продолжительность нагрузки) источника питания для ручной дуговой сварки.

Ручная дуговая сварка штучным электродом (ММА)

Тип металла	Род сварочного тока	
	переменный ток	постоянный ток
Сталь	о	о
Нержавеющая сталь		о
Алюминиевые сплавы		о
Чугун		о

2.4.4.9 Рекомендации по выбору диаметра электрода и силы сварочного тока.

Основными параметрами режима ручной дуговой сварки являются диаметр электрода и значение сварочного тока. Остальные параметры подбираются сварщиком в процессе сварки и не регламентируются.

Рекомендации по выбору диаметра электрода и силы тока в зависимости от толщины металла.

Толщина металла, мм	1,1-2,0	2,2-5,0	5,1-10,0	10,1-15,0	свыше 15
Диаметр электрода, мм	1,5-2,5	2,5-4,0	4,0-5,0	5,0-6,0	5,0-8,0
Сила тока, А	50-65	80-130	160-250	200-300	200-400

2.4.4.10 Возможные неисправности генератора и методы их устранения приведены в инструкции по эксплуатации генератора.

2.5 Особенности эксплуатации в летних и зимних условиях

2.5.1 Подготовка электроагрегата к летнему периоду эксплуатации.

При подготовке электроагрегата к летнему периоду эксплуатации необходимо провести следующие подготовительные работы:

- заменить масло в двигателе на масло для летнего периода эксплуатации согласно Инструкции по эксплуатации на двигатель;
- промыть топливный бак и трубопроводы (промывка осуществляется тем же сортом топлива, что и заправка двигателя);
- подготовить аккумуляторную батарею к работе в летний период эксплуатации (для электроагрегата с электростартером).

2.5.2 Подготовка электроагрегата к зимнему периоду эксплуатации

2.5.2.1 При подготовке электроагрегата к зимнему периоду эксплуатации необходимо провести следующие подготовительные работы:

- заменить масло в двигателе на масло для зимнего периода эксплуатации согласно Инструкции по эксплуатации на двигатель;
- промыть топливный бак и трубопроводы (промывка осуществляется тем же сортом топлива, что и заправка двигателя);
- подготовить аккумуляторную батарею к работе в зимний период

открытого огня (воздушная пушка, промышленный фен и т.п.).

В исключительных случаях допускается подогрев двигателя паяльной лампой. При этом не допускается направлять паяльную лампу на топливный бак, а также на генератор и электропроводку. При этом необходимо соблюдать правила техники безопасности при работе с паяльной лампой.

2.6 Действие в экстремальных условиях

2.6.1 Для двигателя с установленной системой сигнализации уровня масла необходимо контролировать срабатывание световой сигнализации. При срабатывании световой сигнализации остановить двигатель и проверить уровень масла (при необходимости долить). При повторном срабатывании световой сигнализации обратиться в специализированную мастерскую или на предприятие-изготовитель.

2.6.2 В случае возникновения пожара необходимо:

- отключить нагрузку;
- остановить двигатель согласно Инструкции по эксплуатации двигателя;
- перекрыть краник подачи топлива;
- приступить к тушению пожара имеющимися средствами для тушения пожара. Тушение пожара необходимо производить углекислотным или порошковым огнетушителем. При их отсутствии необходимо накрыть очаг пламени войлоком, брезентом, асбестовым покрывалом или другим плотным материалом, при их отсутствии засыпать огонь песком (землей). **ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРА КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВОДУ;**
- при необходимости вызвать пожарных по телефону 01.

3 Техническое обслуживание

3.1 Для поддержания электроагрегата в постоянной готовности к работе предусмотрено проведение технического обслуживания.

Техническое обслуживание (далее - ТО) позволяет предупредить возникновение неисправностей, определить необходимость проведения ремонтных работ.

Соблюдение сроков и порядка проведения ТО - обязательное условие длительной и бесперебойной эксплуатации.

ТО проводит персонал, обслуживающий электроагрегат.

3.2. Запрещается сокращение объема работ ТО.

Запрещается эксплуатация электроагрегата без проведения очередного ТО.

В соответствующем разделе формуляра на электроагрегат сделать отметку о выполнении ТО.

3.3 Виды и периодичность ТО

Периодичность ТО электроагрегата соответствует периодичности ТО первичного двигателя электроагрегата. Виды ТО электроагрегата соответствуют видам ТО генератора и первичного двигателя электроагрегата. Виды и периодичность ТО генератора и первичного двигателя согласно Инструкциям по эксплуатации.

Перед началом работ по ТО снять нагрузку, остановить электроагрегат и отключить аккумуляторную батарею (для электроагрегата с электростартером). Удалить пыль и грязь с поверхности электроагрегата.

4 Возможные неисправности и методы их устранения

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 5.

Таблица 5

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
ДВИГАТЕЛЬ КАРБЮРАТОРНЫЙ (БЕНЗИНОВЫЙ)		
1. Двигатель не запускается	Нет топлива в баке Закрыт топливный кран Недостаточен уровень масла в картере. Засорилось отверстие Засорение топливной системы Недостаточно прикрыта воздушная заслонка Отказ в системе зажигания Нарушен зазор между маховиком и модулем зажигания	Заправить бак Открыть кран (установить ручку крана в вертикальное положение) Долить масло Прочистить отверстие в пробке топливного бака Снять топливный кран, слить топливо из бака, промыть в чистом бензине Снять соединительный шланг со стороны карбюратора и продуть его насосом Проверить действие и исправить привода - устранить заедание При повреждении изолятора свечи - свечу заменить. Проверить контакт в угольнике свечи Отрегулировать
2. Обратная отдача двигателя при запуске	Сбит угол опережения зажигания	Проверить состояние шпонки - маховика, при необходимости заменить
3. Нет возврата шнура запуска	Ослабли винты крепления корпуса стартера к двигателю	Отрегулировать положение стартера (покачиванием от руки), обеспечив возврат шнура запуска. Подтянуть винты крепления стартера.
4. Неустойчивая работа или двигатель останавливается после запуска	Воздушная заслонка карбюратора не прикрывается. В топливе вода. Засорился воздушный фильтр Недостаточен расход топлива	Отрегулировать карбюратор Проверить кинематику управления заслонкой Заменить топливо Прочистить или заменить Отрегулировать карбюратор
5. При работе двигателя из глушителя черный дым, замасливание электродов свечи	Богатая смесь Не герметичен топливный клапан карбюратора Высокий уровень топлива в поплавковой камере	Отрегулировать карбюратор Промыть Отрегулировать.
6. Из глушителя дым светлого цвета, электроды свечи сухие с белым налетом	Бедная смесь. Засорен топливный фильтр Низкий уровень топлива в поплавковой камере Топливо не поступает в	Отрегулировать карбюратор Промыть Отрегулировать Промыть топливный клапан

Продолжение таблицы 5

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
8. Двигатель не развивает мощности	Не полное открытие дросселя. Бедная или богатая топливная смесь Загрязнен воздушный фильтр	Отрегулировать Отрегулировать карбюратор Промыть
ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ		
Внешнее проявление, неисправность	Методы устранения	Применяемый инструмент, приспособления
Двигатель не запускается		
Некачественное топливо Не пропитан топливом топливный фильтр В топливную систему попадает воздух	Замените топливо в баке и прокачайте систему. После установки нового фильтра и заправки топливного бака сделайте выдержку 10 минут до первого запуска дизеля. Устраните подсос воздуха и прокачайте топливную систему.	Дизельное топливо (соответствует ГОСТ), ветошь, ведро, воронка Ключи гаечные Ключи гаечные
Неустойчивая работа двигателя		
В топливную систему двигателя попадает воздух Неисправность в регуляторе оборотов Неисправен топливный насос Туго перемещается рейка топливного насоса	Найдите причину и устраните подсос воздуха. Найдите причину и устраните неисправность на станции техобслуживания. Замените топливный насос на станции техобслуживания. Требуется устранение неисправности на станции техобслуживания	
Повышенный расход масла		
Повышенный зазор между стержнем клапана и направляющей втулкой Износ поршневых колец Увеличенный зазор в сопряжении канавка поршня - поршневое кольцо Износ цилиндра	Замените изношенные детали на станции техобслуживания То же То же То же	Комплект инструмента мастера-наладчика То же То же То же
Стук в картере двигателя		
Износ коренных подшипников или шатунных вкладышей	Заменить изношенные детали на станции техобслуживания	Комплект инструмента мастера-наладчика
Стук в головке цилиндра		
Повышенный зазор в клапанном механизме Повышенный зазор между шатуном и поршневым пальцем Повышенный износ поршневых колец Повышенный уровень масла в картере двигателя	Обратитесь на станцию техобслуживания Заменить изношенные детали на станции техобслуживания	Комплект инструмента мастера-наладчика, ветошь То же Ключи гаечные
Двигатель дымит, выхлопные газы голубого или сизого цвета		
Повышенный износ между стержнем клапана и направляющей втулкой Повышенный износ в сопряжении	Замените изношенные детали на станции техобслуживания Замените изношенные детали	Комплект инструмента мастера-наладчика, ветошь То же

Внешнее проявление, неисправность	Методы устранения	Применяемый инструмент, приспособления
<u>Двигатель дымит, выхлопные газы черного цвета</u>		
Перегрузка двигателя Засорены сопловые отверстия распылителя форсунки Завышена подача топлива Засорен воздушный фильтр дизеля	Уменьшите нагрузку на двигатель уменьшив нагрузку на генератор Обратитесь на станцию техобслуживания Отрегулируйте топливный насос на станции техобслуживания Продуйте или замените фильтрующий элемент	
<u>Двигатель перегревается</u>		
Грязь на оребрении цилиндра или забита сетка на входе в вентилятор	Очистите оребрение цилиндра, головки цилиндра и сетку на входе воздуха в вентилятор	Щетка, ерш
<u>В картере увеличивается уровень масла</u>		
Износ плунжерной пары топливного насоса Пустой топливный бак Засорен топливопровод высокого давления Неисправен топливный насос	Замените топливный насос на станции техобслуживания. Заполните топливный бак топливом. Прокачайте систему. Промойте и продуйте сжатым воздухом топливопровод. Замените топливный насос на станции техобслуживания	Ключи гаечные, ключ торцовый, ветошь.
<u>Двигатель останавливается</u>		
Попадание воздуха в топливную систему Засорен топливопровод высокого давления Неисправен топл. насос (течет нагнетательный клапан) Засорен топливный фильтр Закрыто суфлирующее отверстие в топливном баке	Устраните причину попадания воздуха в топливную систему Промойте и продуйте сжатым воздухом топливопровод Замените топливный насос на станции техобслуживания. Замените фильтрующий элемент Прочистите отверстие в крышке топливного бака	Ключи гаечные Ключи гаечные Ключи гаечные, ключ торцовый Ключи гаечные Проволока
<u>Двигатель не развивает мощности</u>		
Засорен воздушный фильтр Неисправен нагнетательный клапан топливного насоса Неисправность форсунки Попадание воздуха в топливную систему	Замените фильтрующий элемент в воздушном фильтре Замените нагнетательный клапан на станции техобслуживания Обратитесь на станцию техобслуживания Найдите и устраните причину попадания воздуха в систему	Ключи гаечные Ключи гаечные Ключи гаечные
ГЕНЕРАТОР		
В соответствии с Инструкцией по эксплуатации	В соответствии с Инструкцией по эксплуатации	В соответствии с Инструкцией по эксплуатации

5 Хранение

5.1 Условия хранения электроагрегата в упаковке до ввода в эксплуатацию - 1- 5 по ГОСТ 15150-69.

электроагрегата с последующей работой на холостом ходу 20 мин.

5.3 При перерывах в работе более трех месяцев электроагрегат должен быть законсервирован. Порядок консервации соответствует порядку подготовки двигателя к длительному хранению.

ВНИМАНИЕ! При длительном хранении слейте топливо из бака, либо добавьте присадку к топливу, уменьшающую процесс смолообразования (для карбюраторного двигателя).

6 Транспортирование

6.1 Транспортирование электроагрегата производить только в упакованном виде железнодорожным, автомобильным транспортом, в трюмах речного транспорта и в негерметизированных кабинах самолетов и вертолетов (на высоте до 10000 м), в условиях отсутствия прямого воздействия атмосферных выпадающих осадков.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды - по условиям хранения 4, 5 по ГОСТ 15150-69.

Условия транспортирования в части воздействия механических факторов внешней среды - группа М18 ГОСТ 17516-72.

Не допускается наклон электроагрегата более 20° в сторону воздушного фильтра.

6.2 Грузоотправитель обязан подготовить электроагрегат к транспортированию таким образом, чтобы обеспечить безопасность движения и сохранность груза в процессе транспортирования.

6.3 Перед транспортированием электроагрегата необходимо:

- слить топливо и масло;
- проверить и подтянуть крепление всех узлов и деталей.

7 Обеспечение запасными частями

Уважаемый покупатель!

Вы приобрели электроагрегат "Вепрь" нового поколения, воплощающий в себе богатый опыт нашего производства, точную технологию в сочетании с использованием достижений ведущих мировых производителей.

Одобрив Ваш выбор, просим обратить внимание на содержание данного Руководства по эксплуатации. Соблюдение простых, но важных правил эксплуатации и содержания электроагрегата обеспечит его надежную безаварийную службу.

По вопросу приобретения запасных частей и ремонта можно обратиться по адресу:

127299, г. Москва, ул. Большая Академическая, д. 7.

Тел. (495)787-42-13, факс (495)742-18-97.

E-mail: service@generator.ru

Приложение А (рекомендуемое)

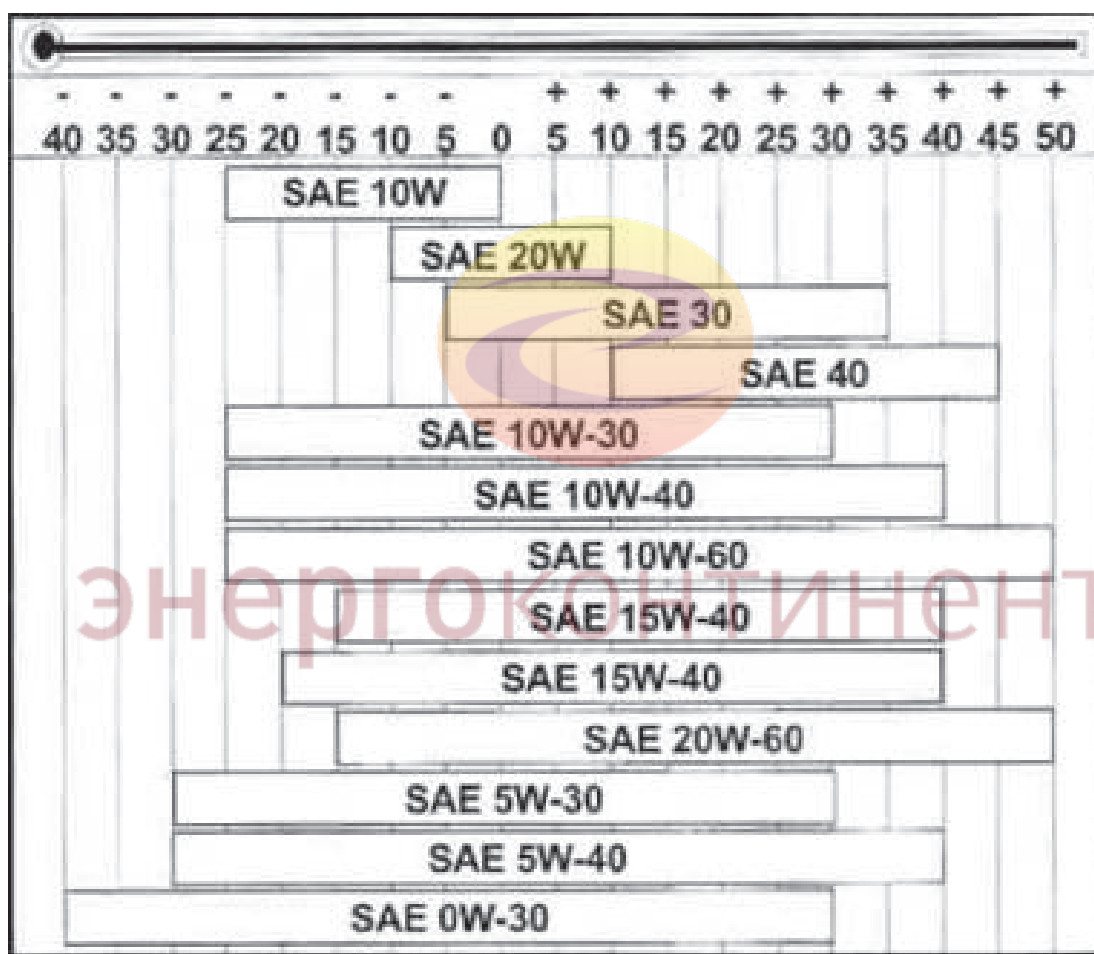
Рекомендуемые к применению горюче-смазочные материалы

А.1 Моторные масла

А.1.1 Группа эксплуатационных свойств:

- для дизельных двигателей не ниже API CF;
- для бензиновых двигателей не ниже API SH.

А.1.2 Класс вязкости:



SAE 15W-40, SAE 10W-30, SAE 10W-40 - масло на минеральной основе
SAE 15W-40, SAE 10W-30, SAE 10W-40, SAE 20W60 - масло на полусинтетической основе
SAE 0W-30, SAE 5W-30 и SAE 5W-40 - масло на синтетической основе

А.2 Моторное топливо

А.2.1 Для бензиновых двигателей

Бензин неэтилированный АИ-92 ГОСТ Р 51866-2002.

А.2.2 Для дизельных двигателей

При температуре окружающей среды выше 0°C - дизельное топливо Л-0,2-40* ГОСТ 305-82 или Л-0,5-40 ГОСТ 305-82.

При температуре окружающей среды ниже 0°C - дизельное топливо 3-0,2-35 ГОСТ 305-82 или 3-0,5-35 ГОСТ 305-82.

При температуре окружающей среды ниже минус 20°C - дизельное

Приложение Б (обязательное)

Основные параметры электроагрегата

Таблица Б.1 Основные параметры электроагрегата

	МОДЕЛЬ	АСПБТ180-5-230 ВБ	АСПБТ180-5-230 ВХ	АСПДТ180-5-230 ВЯ	АСПДТ180-5-230 ВЯ-БС	АСПБТ200-6-230 ВБ	АСПБТ200-6-230 ВР	АСПБТ200-6-230 ВХ	АСПДТ200-6-230 ВЛ-С	
Генератор	Максимальная мощность, кВА	5,5				6,6				
	Номинальная мощность, кВА	5,0				6,0				
	Напряжение, В	230								
	Сила тока (на фазу), А	21,7				26,1				
	Коэффициент мощности, cos φ	1								
	Тип генератора/ регулятора напряжения	Бесщеточный конденсаторный								
	Модель сварочного генератора	EW180AC / WS180AC				EW200AC / WS200AC				
Сварочный блок	Род сварочного тока		Переменный							
	Напряжение сварки (диапазон), В		22,4 - 27,2				22,4 - 28,0			
	Напряжение холостого хода		50-62,5				45-60			
	Сварочный ток		60-180				60-200			
	Продолжительность нагрузки (ПН) при цикле сварки 5 мин. (%)	Интенсивный режим 60%	125				180			
		Нормальный режим 35%	180				200			
	Максимальный диаметр электрода, мм		4				5			
	Двигатель	Модель	B&S Vanguard	Honda GX390	Yanmar L100N	Yanmar L100N	B&S Vanguard	Robin EH41D	Honda GX390	Lombardini 3LD510 / 15LD500
Количество цилиндров, шт.		1								
Рабочий объем, см ³		391	389	406	406	391	404	389	510 / 500	
Номинальная частота вращения об/мин		3000								
Максимальная мощность при 3000 об/мин, л.с.		13	13	10	10	13	13,5	13	12,2	
Топливо		Неэтилированный бензин АИ-92		Сезонное дизельное топливо		Неэтилированный бензин АИ-92			Сезон. дизельное топливо	
Охлаждение		Воздушное								
Емкость масляного картера, л		1,5	1,1	1,65	1,65	1,5	1,2	1,1	1,75	
Электроагрегат	Емкость топливного бака, л	7,9	6,5	5,5	12,5	7,9	7	6,5	5,3	
	Пусковое устройство		Ручное			Эл.-старт/ручное	Ручное			Эл.-старт/ручное
	Габариты	длина, мм	865	865	750	750	865	865	865	820
		ширина, мм	580	580	550	550	580	580	580	515
		высота, мм	540	540	590	590	540	540	540	650
	Вес (сухой), кг		80	80	95	105	85	85	85	115
	Уровень шума (10 м), Дб(А)		71	71	72	72	71	71	71	72

Продолжение таблицы Б.1

	МОДЕЛЬ		АСПБВ 220- 6,5/3,5-T400/230 ВБ	АСПБВ 220- 6,5/3,5-T400/230 ВР	АСПБВ 220-6,5/3,5- T400/230 ВХ	АСПДВ220-6,5/3,5- T400/230 ВЛ-БС
Генератор	Максимальная мощность, кВА		7,2 (3ф) / 3,8 (1ф)			
	Номинальная мощность, кВА		6,5 (3ф) / 3,5 (1ф)			
	Напряжение, В		400 / 230			
	Сила тока (на фазу), А		9,4 / 15,2			
	Коэффициент мощности, cos φ		1			
	Тип генератора/ регулятора напряжения		Щеточный / компаунд			
Сварочный блок	Модель сварочного генератора		EW220DC / WS220TDC			
	Род сварочного тока		Постоянный			
	Напряжение сварки (диапазон), В		21,6-28,8			
	Напряжение холостого хода		73			
	Сварочный ток		40-220			
	Продолжительность нагрузки (ПН) при цикле сварки 5 мин. (%)	Интенсивный режим 60%	170			
		Нормальный режим 35%	220			
	Максимальный диаметр электрода, мм		6			
Двигатель	Модель		B&S Vanguard	Robin EH41D	Honda GX390	Lombardini 3LD510 / 15LD500
	Количество цилиндров, шт.		1			
	Рабочий объем, см ³		391	404	389	510 / 500
	Номинальная частота вращения об/мин		3000			
	Максимальная мощность при 3000 об/мин, л.с.		13	13,5	13	12,2
	Топливо		Неэтилированный бензин АИ-92		Сезонное дизельное топливо	
	Охлаждение		Воздушное			
	Емкость масляного картера, л		1,5	1,2	1,1	1,75
	Емкость топливного бака, л		7,9	7	6,5	5,3
Электроагрегат	Пусковое устройство		Ручное			Эл.-старт/ ручное
	Габариты	длина, мм	865	865	865	820
		ширина, мм	580	580	580	515
		высота, мм	540	540	540	650
	Вес (сухой), кг		92	92	92	125
	Уровень шума (10 м), Дб(А)		71	74	72	76

Продолжение таблицы Б.1

МОДЕЛЬ		АСПБВ 250-8/3,2- Т400/230 ВХ-БС	АСПДВ 250-8/3,2- Т400/230 ВЛ-БС	АСПДВ 300-8/3,2- Т400/230 ВЛ-БСК	АСПДВ 400-10/4- Т400/230 ВД-БС	АСПБВ 400-10/4 Т400/230 ВБ-БС	АСПБВ 400-10/4- Т400/230 ВЛ-БС	
Генератор	Максимальная мощность, кВА	8,8 (3ф.) / 3,5 (1ф.)			11,0 (3ф.) / 4,8 (1ф.)			
	Номинальная мощность, кВА	8,0 (3ф.) / 3,2 (1ф.)			10,0 (3ф.) / 4,0 (1ф.)			
	Напряжение, В	400 / 230						
	Сила тока (на фазу), А	11,5 / 14,0			14,4 / 17,4			
	Коэффициент мощности, cos φ	1						
	Тип генератора/ регулятора напря- жения	Щеточный / компаунд						
Сварочный блок	Модель сварочного генератора		ARC300 TDC / WS300TDC			ARC400 TDC		
	Род сварочного тока		Постоянный					
	Напряжение сварки (диапазон), В		21,6-32,0			21,6-36,0		
	Напряжение холостого хода		73			70		
	Сварочный ток		60-250		60-300	80-400		
	Продолжительность нагрузки (ПН) при цикле сварки 5 мин. (%)	Интенсивный режим 60%	200		250	300		
		Нормальный режим 35%	250		300	400		
	Максимальный диаметр электрода, мм		8					
Двигатель	Модель		Honda GX630	Lombardini 25LD425-2	Lombardini 12LD477-2	Deutz F2M2011	B&S Vanguard	Lombardini 9LD626-2
	Количество цилиндров, шт.		2					
	Рабочий объем, см ³		688	851	954	1554	895	1248
	Номинальная частота вращения об/мин		3000					
	Максимальная мощность при 3000 об/мин, л.с.		17,5	17,7	21,5	32	31	28,5
	Топливо		Неэтилированный бензин АИ-92	Сезонное дизельное топливо			Неэтилированный бензин АИ-92	Сезон. дизель ное топливо
	Охлаждение		Воздушное					
	Емкость масляного картера, л		1,8	1,8	2,5	6	2,3	2,8
Электроагрегат	Емкость топливного бака, л		25	12,5	20	38	36	38
	Пусковое устройство		Эл.-старт/ ручное		Электростартер			
	Габариты	длина, мм	960	960	1100	1006	1006	1006
		ширина, мм	600	600	900	540	540	540
		высота, мм	720	720	850	1070	1070	1070
	Вес (сухой), кг		185	285	285	340	200	320
Уровень шума (10 м), Дб(А)		75	76	77	78	75	75	

34 4183

Утвержден

АМВП.683151.505 ФО-ЛУ



**ЭЛЕКТРОАГРЕГАТ СВАРОЧНЫЙ
ПОРТАТИВНЫЙ СЕРИИ АСП
ФОРМУЛЯР**

АМВП.683151.505 ФО

Содержание

1	Общие указания	29
2	Основные сведения об электроагрегате	29
3	Основные технические данные	29
4	Комплектность	30
5	Ресурсы, условия хранения, срок службы, гарантии изготовителя	30
6	Консервация	31
7	Свидетельство об упаковывании	32
8	Свидетельство о приемке	32
9	Движение электроагрегата при эксплуатации	33
10	Учет работы электроагрегата	34
11	Учет технического обслуживания	35
12	Учет выполнения работ при эксплуатации	35
13	Хранение	36
14	Ремонт	37
15	Сведения о рекламациях	38
16	Особые отметки	38

1 Общие указания

К обслуживанию электроагрегата допускаются лица твердо знающие общие правила техники пожарной и электробезопасности, изучившие документы, входящие в комплект эксплуатационной документации.

Обслуживающий персонал должен иметь квалификационную группу не ниже III согласно "Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей".

Формуляр (далее - ФО) должен постоянно находиться с изделием.

В ФО не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами.

Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом написана новая. Новые записи должны быть заверены ответственным лицом.

После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя)

При полном расходе листов отдельных разделов ФО заводится их продолжение. Вновь заведенные листы заверяются подписью лица, ответственного за ведение формуляра, и подшиваются в конце формуляра.

Ответственность за заполнение ФО и его сохранность возлагается на лицо, отвечающее за организацию эксплуатации электроагрегата. Если собственником электроагрегата является физическое лицо, то ответственность за заполнение ФО и его сохранность возлагается на него.

Ответственность за правильное и своевременное заполнение ФО до отгрузки электроагрегата потребителю возлагается на предприятие-изготовитель электроагрегата.

При передаче (продаже) электроагрегата другой организации, другому физическому лицу, на техническое обслуживание, в ремонт, а так же при сдаче на хранение оформленный соответствующим образом формуляр передается вместе с электроагрегатом.

В случае отправки в ремонт составных частей электроагрегата с ними направляются акты технического состояния с необходимыми выписками из формуляра, заверенными соответствующими подписями и печатями.

Разделы 6-8 заполняются предприятием-изготовителем, разделы 6, 9-13, 15, 16 заполняются эксплуатирующей организацией (собственником - физическим лицом), разделы 11, 12, 14, 16 заполняются ремонтным предприятием.

2 Основные сведения об электроагрегате

Электроагрегат "Вебрь" сварочный портативный общего назначения, с двигателем внутреннего сгорания, предназначен для использования в качестве автономного источника питания для ручной дуговой сварки и в качестве источника питания потребителей однофазным переменным током напряжением 230 В частотой 50 Гц или трехфазным переменным током напряжением 400 В частотой 50 Гц в зависимости от модификации.

Агрегат имеет сертификат соответствия Госстандарта России.

3 Основные технические данные

Основные параметры указаны в Руководстве по эксплуатации приложение Б электроагрегата.

4 Комплектность

Комплектность поставки указана в таблице 1.

Обозначение	Наименование	Кол-во	Заводской номер	Примечание
АСП _____ _____	Электроагрегат "Вепрь" сварочный портативный	1		
	Наконечники для сварочных проводов	2		
	Комплект ЗИП ¹			
АМВП.683151.505 ЗИ	Ведомость ЗИП ¹			
АМВП.683151.505 РЭ	Руководство по эксплуатации	1		
АМВП.683151.505 ФО	Формуляр	1		
	Инструкция по эксплуатации двигателя	1		
	Инструкция по эксплуатации генератора	1		
АМВП.683151.505 ВЭ	Ведомость эксплуатационной документации	1		

¹ - Комплект ЗИП и ведомость ЗИП поставляется по отдельному заказу покупателя в соответствии с договором (контрактом) на поставку.

5 Условия хранения, срок службы, гарантии изготовителя

5.1 Срок службы

Назначенный срок службы изделия 5 лет.

5.2 Условия хранения

5.2.1 Условия хранения электроагрегата в упаковке до ввода в эксплуатацию - 1-5 по ГОСТ 15150-69.

Условия хранения электроагрегата при перерывах в работе от 0 до +40⁰С и относительной влажности воздуха не более 70%.

5.2.2 При перерывах в работе менее трех месяцев необходимо раз в пятнадцать дней произвести в соответствии с Инструкцией по эксплуатации пуск электроагрегата с последующей работой на холостом ходу 20 мин.

5.2.3 При перерывах в работе более трех месяцев электроагрегат должен быть законсервирован. Порядок консервации соответствует порядку подготовки двигателя к длительному хранению.

ВНИМАНИЕ! При длительном хранении слейте топливо из бака, либо добавьте присадку к топливу, уменьшающую процесс смолообразования (для карбюраторного двигателя).

5.3 Гарантии изготовителя

документацией.

Гарантийный срок хранения электроагрегата в заводской упаковке в условиях 1-5 по ГОСТ 15150-69 -двенадцать месяцев с момента приобретения через торговую сеть.

Гарантийный срок эксплуатации двенадцать месяцев с даты ввода в эксплуатацию. Датой ввода в эксплуатацию считается отметка в разделе 9.2 формуляра.

Электроагрегат должен быть введен в эксплуатацию до окончания гарантийного срока хранения. При вводе изделия в эксплуатацию действие гарантийного срока хранения прекращается и начинается исчисление гарантийного срока эксплуатации.

5.3.2 Изготовитель безвозмездно устраняет недостатки электроагрегатов.

5.3.3 Действие гарантийных обязательств прекращается:

- при не соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения, транспортирования, монтажа установленных эксплуатационной документацией.

- при окончании любого из сроков:

- а) гарантийного срока хранения, если изделие не введено в эксплуатацию до его окончания;

- б) гарантийного срока эксплуатации, если изделие введено в эксплуатацию до окончания гарантийного срока хранения.

5.3.4 Адрес гарантийной мастерской:

127299, г. Москва, ул. Большая Академическая, д. 7.

Телефоны: (495) 787-42-13, (495) 742-18-97

e-mail: service@generator.ru

www.generator.ru

6 Консервация

Первую запись, при необходимости делает, предприятие-изготовитель электроагрегата. Последующие записи вносят при эксплуатации и ремонте.

Дата	Наименование работы	Срок действия месяц, год	Должность, фамилия, инициалы и подпись

7 Свидетельство об упаковывании

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Электроагрегат "Вебрь" сварочный портативный
модель АСП _____

заводской номер _____

упакован согласно требованиям ТУ 4183-003-49901683-2006 и условиям договора (контракта).

_____	_____	_____
должность	личная подпись	фамилия, инициалы

" ____ " _____ 20 ____ г.

8 Свидетельство о приемке

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Электроагрегат "Вебрь" сварочный портативный
модель АСП _____

заводской номер _____

изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ 4183-003-49901683-2006, условиями договора (контракта) и признан годным к эксплуатации.

_____	_____	_____
должность	личная подпись	фамилия, инициалы

М.П.

" ____ " _____ 20 ____ г.

заполняется при поставке на экспорт

обозначение документа, по которому производится поставка

Руководитель предприятия _____	_____
	личная подпись фамилия, инициалы

М.П.

" ____ " _____ 20 ____ г.

Заказчик (при наличии)

9 Движение электроагрегата при эксплуатации

9.1 Сведения о закреплении электроагрегата при эксплуатации

Модель электроагрегата	Должность, фамилия и инициалы	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечание
		Закрепление	Открепление	

энергоконтинент

9.2 Движение электроагрегата при эксплуатации

Дата ввода в эксплуатацию	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

10 Учет работы электроагрегата

Дата	Время		Продолжи- тельность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность, фамилия и подпись ведущего формуляр
	начала работы	окончания работы		После последнего ремонта	с начала эксплу- атации		

11 Учет технического обслуживания

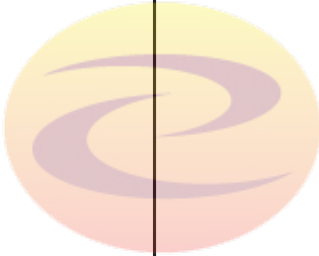
Дата	Вид технического обслуживания	Наработка			Должность, фамилия и подпись выполнившего работу
		После последнего ремонта	После последнего ТО	с начала эксплуатации	

12 Учет выполнения работ при эксплуатации

12.1 Учет замены неисправных деталей и узлов электроагрегата

Дата	Наименование работы и причина ее выполнения	Неисправная деталь, узел		Вновь установленная деталь, узел		Должность, фамилия и подпись выполнившего работу
		Наименование, номер	Наработка с начала эксплуатации	Наименование, обозначение	Номер	

12.2 Учет неисправностей (отказов) при эксплуатации

Дата, режим работы, характер нагрузки, внешнее проявление неисправности	Причина неисправности	Принятые меры по устранению неисправности	Время, затраченное на поиск и устранение неисправности	Должность, фамилия и подпись выполнившего работу
 энергоконтинент				

13 Хранение

Дата		Условия хранения	Должность, фамилия и подпись ответственного лица
приемки на хранение	снятия с хранения		

14 Ремонт

Раздел заполняется ремонтным предприятием и должен содержать следующие сведения:

- наименование (условное обозначение) и реквизиты ремонтной организации;
- причины сдачи в ремонт электроагрегата;
- наработку электроагрегата на момент сдачи его в ремонт;
- сведения о произведенном ремонте (вид ремонта, краткие сведения о ремонте);
- свидетельство о приемке;
- гарантии исполнителя ремонта.



энергоконтинент

15 Сведения о рекламациях

Рекламационные претензии предъявляются заводу-изготовителю в случае выхода из строя электроагрегата до истечения срока гарантии, а также в случае обнаружения некомплектности поставленного электроагрегата.

Порядок предъявления рекламаций в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Рекламации и предложения должны направляться в адрес завода-изготовителя по адресу:

127299, г. Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18.

ООО "АМП Комплект".

Начальнику ОТК.

e-mail: russian@generator.ru



энергоконтинент

16 Особые отметки

34 4183
Утвержден
АМВП.683151.505 ВЭ-ЛУ



**ЭЛЕКТРОАГРЕГАТ СВАРОЧНЫЙ
ПОРТАТИВНЫЙ СЕРИИ АСП**

**Ведомость эксплуатационных документов
АМВП.683151.505 ВЭ**

Обозначение документа	Наименование документа	Кол. экз.	Применяемость	Место нахождения
<u>Общая документация</u>				
АМВП.683151.505 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	Электроагрегаты сварочные портативные серии АСП	
АМВП.683151.505 ФО	Формуляр	1	Электроагрегат сварочный портативный	
АМВП.683151.505 ЗИ	Ведомость ЗИП ¹	1	Электроагрегат сварочный портативный	
<u>Документация на составные части ²</u>				
002.031.ЯДВ.ИЭ	Инструкция по эксплуатации	1	Дизельные двигатели YANMAR серия L-A	
	Руководство оператора	1	Бензиновые двигатели Briggs & Stratton	
	Инструкция по эксплуатации	1	Бензиновые двигатели HONDA GX 390	
	Инструкция по эксплуатации	1	Бензиновые двигатели HONDA GX 620	
005.002.ИЭ.ЛВ	Инструкция по эксплуатации	1	Дизельные двигатели Lombardini 25LD425-2	
003.002.ИЭ.ЛДВ	Инструкция по эксплуатации	1	Дизельные двигатели Lombardini 3LD510	
	Руководство по эксплуатации	1	Бензиновые двигатели Robin EH41D	
	Инструкция по эксплуатации	1	Дизельные двигатели Deutz	
001.022.ИЭ.ГС	Инструкция по эксплуатации	1	Генераторы серии EW-AC	
002.023.ИЭ.ГС	Инструкция по эксплуатации	1	Генераторы серии EW-DC	
002.021.ИЭ.ARC300	Инструкция по эксплуатации	1	Генератор ARC-300TDC	
006.020.ИЭ.ARC400	Инструкция по эксплуатации	1	Генератор ARC-400TDC	

¹ - Ведомость ЗИП поставляется вместе с соответствующим комплектом ЗИП по отдельному заказу покупателя в соответствии с договором (контрактом) на поставку.

² - комплект эксплуатационной документации на составные части зависит от модели электроагрегата (АМВП.683151.505 РЭ приложение Б).