

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

*Сварочный агрегат с дизельным приводом  
от источника постоянного тока*

**МОДЕЛЬ: DAW-500S**



**Предупреждение:** Не начинайте работу с агрегатом, пока не прочтаете и не поймете содержимое данного руководства. Всегда храните данное руководство рядом с агрегатом.



***Denyo Co., Ltd***

*Головной офис:*

Япония, Токио 164,

Камитакада 4-2-2 Наканоку

Тел.: (Токио) 03-3228-1111      Факс: (Токио) 03-5380-7171

*Офис в Синдзюку:*

Япония, Токио 169, Синдзюку-ку,

*(Международный отдел)*

Такаданобаба 1-31-18, Takadanobaba Center Bldg.

Тел.: (Токио) 03-5285-3001      Факс: (Токио) 03-5273-7731

Отпечатано в Японии

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	1
1. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ .....	2
2. НАЗВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ .....	5
2-1 Схема и Названия Деталей .....	5
2-2 Название компонентов .....	5
2-3 Панель управления .....	6
3. ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА .....	7
3-1 Меры предосторожности при транспортировке агрегата .....	7
3-2 Допустимые углы наклона .....	7
3-3 Размеры и вес .....	8
3-4 Подготовка .....	8
3-5 Аккумуляторная батарея .....	9
3-6 Подключение проводов аккумуляторной батареи .....	10
3-7 Ремень вентилятора .....	11
4. МОТОРНОЕ МАСЛО, ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ И ТОПЛИВО .....	12
4-1 Моторное масло .....	12
4-2 Охлаждающая жидкость двигателя .....	12
4-3 Топливо .....	13
4-4 Расход топлива .....	13
5. ПРЕДПУСКОВАЯ ПРОВЕРКА ДВИГАТЕЛЯ .....	14
6. ПУСК И РАБОТА .....	15
7. ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ .....	17
7-1 Меры предосторожности при эксплуатации .....	18
7-2 Устройства аварийного останова .....	19
8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СВАРОЧНОГО АГРЕГАТА .....	20
8-1 Сварочный кабель и полярность сварочного агрегата .....	20
8-1-1 Переключатель полярности (комплекты по варианту поставки 4) .....	21
8-2 Выбор сварочного кабеля .....	21
8-3 Регулировка тока сварки .....	22
8-4 Регулировка холостого режима .....	23
8-5 Во время сварки .....	23
8-6 Продолжительность включения (ПВ) .....	24
8-7 Регулятор давления дуги .....	25
8-8 Источник питания переменного тока .....	26
9. ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	27
9-1 Плановое обслуживание .....	27
9-2 Фильтр моторного масла .....	29
9-3 Фильтрующий элемент топливного фильтра .....	29
9-4 Фильтрующий элемент воздушного фильтра .....	30
10. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	31
11. ХРАНЕНИЕ АГРЕГАТА .....	34
12. СПЕЦИФИКАЦИИ .....	35
13. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ .....	36
14. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ГЕНЕРАТОРА .....	37
14-1 КЛАСС НАПРЯЖЕНИЯ 100В .....	37
14-2 КЛАСС НАПРЯЖЕНИЯ 200В .....	38
15. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ .....	39
16. ПРИЛОЖЕНИЕ .....	40

## ПРЕДИСЛОВИЕ

- ◆ Данное «РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ» содержит подробное описание работы агрегата, плановой проверки, обслуживания и устранения проблем в Дизельном Сварочном Агрегате, а также другие вопросы, важные для его правильной эксплуатации.
- ◆ Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство, особенно текст с предупреждающими пометками.
- ◆ Когда агрегат будет введен в эксплуатацию, пожалуйста, держите данное руководство рядом с агрегатом.
- ◆ Подробное описание эксплуатации и технического обслуживания ДВИГАТЕЛЯ приводится в «Руководстве по эксплуатации двигателя».

Ваш Агрегат; Модель № : DAW-500S

Серийный номер: \_\_\_\_\_

[ПРИМЕЧАНИЕ]: Между техническими характеристиками, приведенными в данном руководстве, и фактическими параметрами агрегата могут быть расхождения, связанные с модификациями агрегата.

### Символы, используемые в данном руководстве



ОПАСНО:

Символ обозначает опасный или небезопасный вид действий, который может привести к серьезной травме или смерти человека.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Этот символ обозначает опасный или небезопасный вид действий, который может привести к травме человека или повреждению агрегата или имущества.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ]:

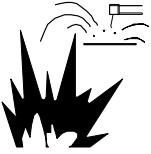
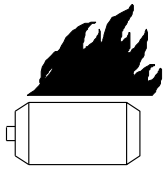

Этот символ обозначает предупреждение по обращению с агрегатом, позволяющему обеспечить эффективность эксплуатации и длительное успешное использование агрегата.

## 1. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ

Символы, приведенные ниже, используются в данном руководстве для привлечения внимания и обозначения возможных опасностей. Когда вы видите этот символ, соблюдайте осторожность и следуйте инструкциям, чтобы избежать опасности. Ознакомьтесь со всеми стандартами безопасности и следуйте им. Только квалифицированный персонал может готовить к работе, эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать этот агрегат. При эксплуатации агрегата убедитесь, что рядом нет посторонних, особенно детей.

	<p><b>⚠ ОПАСНОСТЬ:</b> ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РАЗРЯД МОЖЕТ УБИТЬ</p>		<p><b>⚠ ОПАСНОСТЬ:</b> ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ПОЖАРА ИЛИ ВЗРЫВА.</p>
<p>Не трогайте посты во время работы. Крайне опасно работать мокрыми руками. Отключите агрегат, прежде чем прикоснуться к постам для выполнения подключений и для других целей.</p>		<p>Топливо и масло являются горючими веществами. Обязательно храните горючие материалы вдалеке от машины, никогда не курите при заправке и никогда не заправляйте работающий агрегат.</p>	
	<p><b>⚠ ОПАСНОСТЬ:</b> ВЫХЛОПНЫЕ ГАЗЫ ДВИГАТЕЛЯ МОГУТ БЫТЬ СМЕРТЕЛЬНО ОПАСНЫ</p>		<p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> ГОРЯЧИЕ ЧАСТИ МОГУТ ВЫЗВАТЬ СИЛЬНЫЕ ОЖОГИ.</p>
<p>Выхлопные газы двигателя содержат вещества, опасные для человеческого организма. Необходим достаточный приток свежего воздуха при использовании агрегата в местах с плохой вентиляцией, например, в тоннеле или закрытом помещении. Не направляйте выхлопную трубу в сторону прохожих или домов.</p>		<p>Не трогайте во время работы охлаждающий вентилятор двигателя и другие части машины, нагревающиеся до высокой температуры, такие как выхлопная труба, двигатель и радиатор. Даже когда двигатель заглушен, агрегату нужно дать время достаточно остыть, прежде чем прикоснуться к двигателю и подобным узлам.</p>	
<p><b>⚠ ОПАСНОСТЬ: НЕ ПОДКЛЮЧАТЬ К ДОМАШНЕЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКЕ</b> Подключение к домашней электропроводке очень опасно, поскольку может вызвать электрический разряд и повреждение агрегата.</p>			<p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> Не трогайте движущиеся части внутри агрегата. Заглушите двигатель при проведении обслуживания.</p>
<p><b>⚠ ОПАСНОСТЬ: ПРОВЕРЬТЕ СОЕДИНЕНИЕ</b> Поврежденные кабели и недостаточно прочные соединения разъемов могут вызвать повреждение агрегата и удар электрическим током. Восстановите поврежденные кабели и убедитесь, что разъемы соединены прочно.</p>			

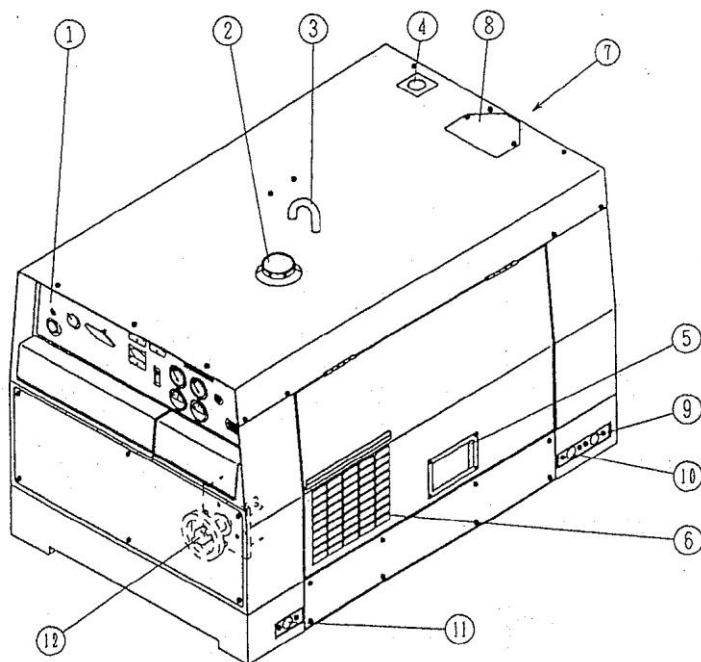
	<p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> ЭЛЕКТРОЛИТ АККУМУЛЯТОРА МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ВЗРЫВЫ ИЛИ ОЖОГИ.</p>		<p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b></p>
<p>Аккумулятор содержит кислоту и выделяет взрывоопасные газы. Обращайтесь с аккумулятором осторожно. Заглушите двигатель, прежде чем подключать или отсоединять провода аккумулятора, проверьте полярность соединений на батарее. Не допускайте касания инструментом постов аккумулятора, чтобы не вызвать короткое замыкание. Если брызги аккумуляторной кислоты попали на кожу, одежду или в глаза, немедленно смойте их большим количеством воды.</p>		<p>В случае утечки жидкости из аккумулятора (раствор серной кислоты) и попадания ее на одежду или кожу, нужно немедленно смыть ее большим количеством воды. Если жидкость из аккумулятора попала в глаза, промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью.</p>	
	<p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> ГОРЯЧАЯ ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ СИЛЬНЫЕ ОЖОГИ.</p>		<p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> ИЗЛУЧЕНИЕ ДУГИ МОЖЕТ ОБЖЕЧЬ ГЛАЗА И КОЖУ</p>
<p>Не открывайте пробку радиатора, пробку слива жидкости, пробку слива масла из двигателя, если двигатель еще горячий. Горячая охлаждающая жидкость или масло могут обжечь лицо, глаза и руки.</p>		<p>При сварке или наблюдении за ней используйте ручной экран или шлем сварщика с соответствующим затемнением стекла. Надевайте защитную одежду и защиту на ноги.</p>	
	<p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> Прочитайте руководство и эксплуатируйте агрегат безопасно и правильно.</p>		<p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b></p>
<p>Когда вы отдаете агрегат в аренду или позволяете другим лицам пользоваться ею, дайте подробные инструкции по ее эксплуатации и посоветуйте предварительно изучить данное руководство.</p>		<p>Избыточная нагрузка сокращает срок службы агрегата. При использовании агрегата соблюдайте правильные параметры постоянного и переменного тока и правильный рабочий режим.</p>	
	<p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> ПАДЕНИЕ АГРЕГАТА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СМЕРТЕЛЬНОЙ ТРАВМЕ</p>		<p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> ТОК ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ МОЖЕТ ВЛИЯТЬ НА РАБОТУ КАРДИОСТИМУЛЯТОРА</p>
<p>Будьте внимательны при транспортировке агрегата. Используйте подъемный агрегат достаточной мощности.</p>		<p>Люди с кардиостимуляторами не должны находиться рядом с местом проведения сварочных работ, не проконсультировавшись со своим врачом</p>	

	<p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> СВАРКА МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОЖАР ИЛИ ВЗРЫВ.</p>		<p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> Низкое напряжение и частота могут повредить электрический агрегат, например, двигателя.</p>
<p>① Уберите все воспламеняющиеся предметы из мест, до которых могут долетать искры. Если это невозможно, надежно закройте их подходящими чехлами.</p> <p>② Следите за возможными возгораниями и держите поблизости огнетушитель.</p>		<p>Соблюдайте осторожность или отключите приборы переменного тока при пуске двигателя или при работе с переключателем контроля холостых оборотов в положении «ОТКЛ».</p>	
	<p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> ОТЛЕТАЮЩИЕ ЧАСТИЦЫ МЕТАЛЛА ИЛИ ГРЯЗИ могут повредить глаза.</p>		
<p>Используйте защитные очки, закрытые по бокам, или защитный экран</p>			

## 2. НАЗВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ

### 2-1 Схема и Названия Деталей

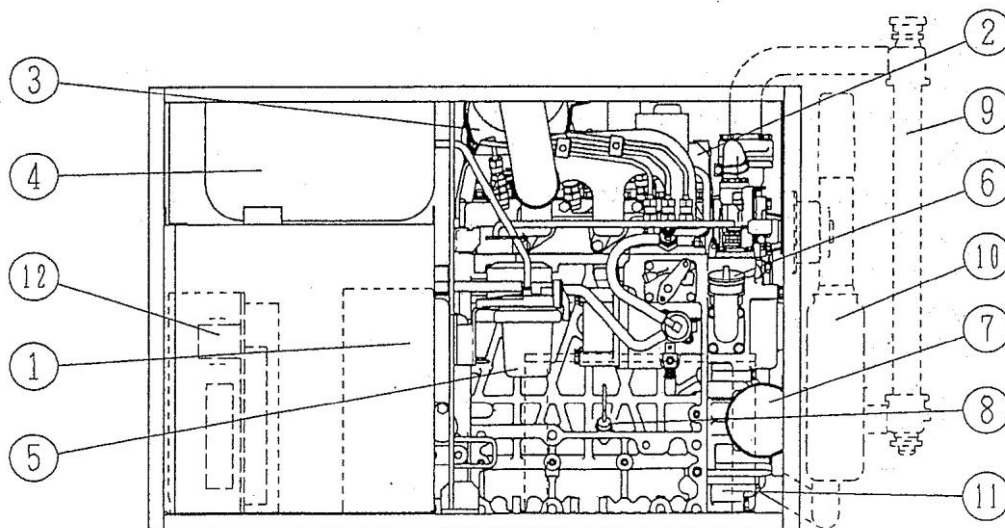
- |                           |                                  |                                 |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| (1) Панель управления     | (5) Защелка двери                | (9) Слив воды                   |
| (2) Заправочная горловина | (6) Впуск воздуха                | (10) Слив масла                 |
| (3) Петля для подъема     | (7) Вентиляция                   | (11) Слив топлива               |
| (4) Выхлоп                | (8) Заливная горловина радиатора | × (12) Переключатель полярности |

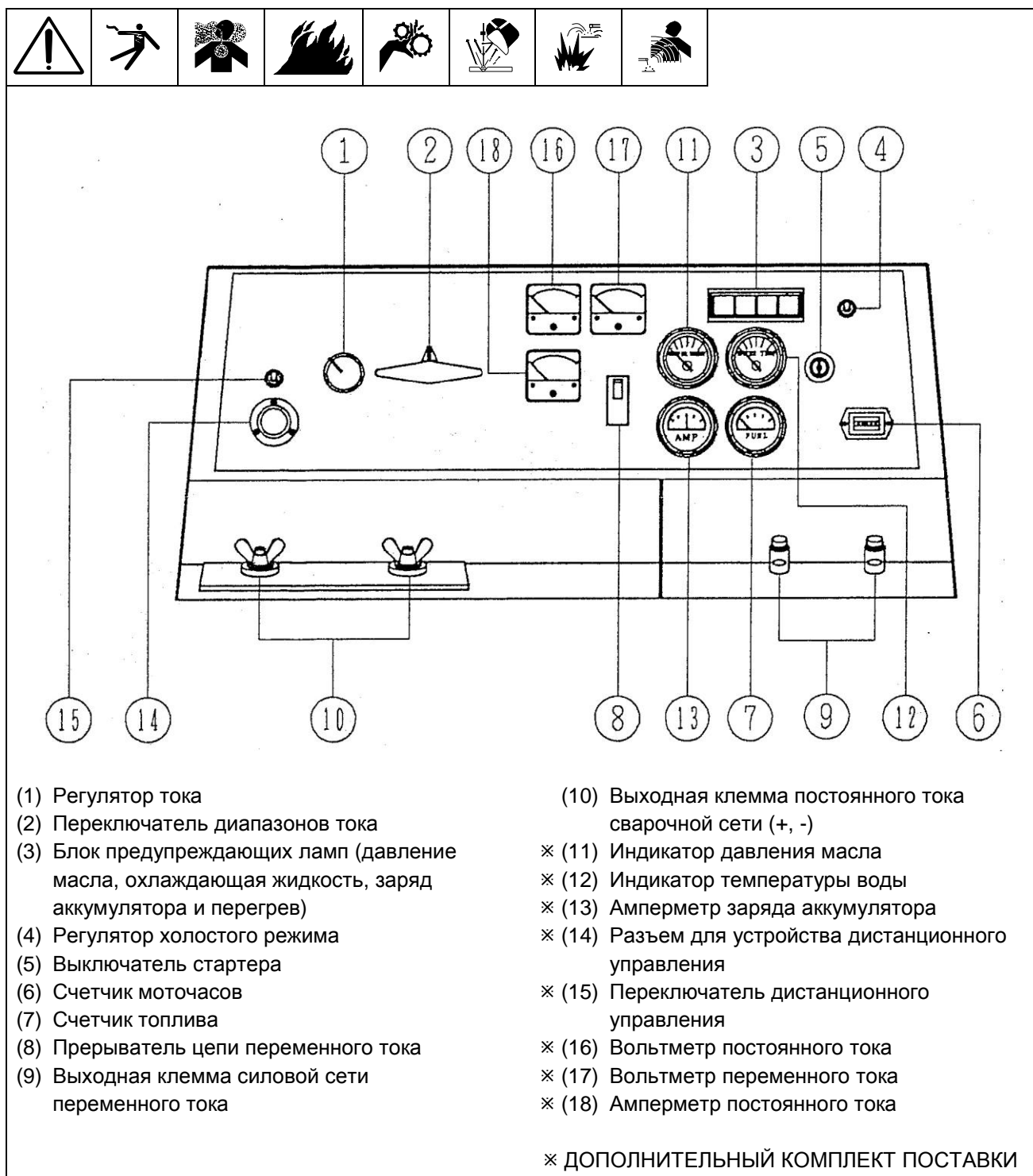


× ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

### 2-2 Название компонентов

- |                         |                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| (1) Генератор           | (5) Топливный фильтр    | (9) Радиатор                        |
| (2) Дизельный двигатель | (6) Залив масла         | (10) Резервный бак                  |
| (3) Воздушный фильтр    | (7) Масляный фильтр     | (11) Аккумулятор (с задней стороны) |
| (4) Топливный бак       | (8) Датчик уровня масла | (12) Блок управления                |

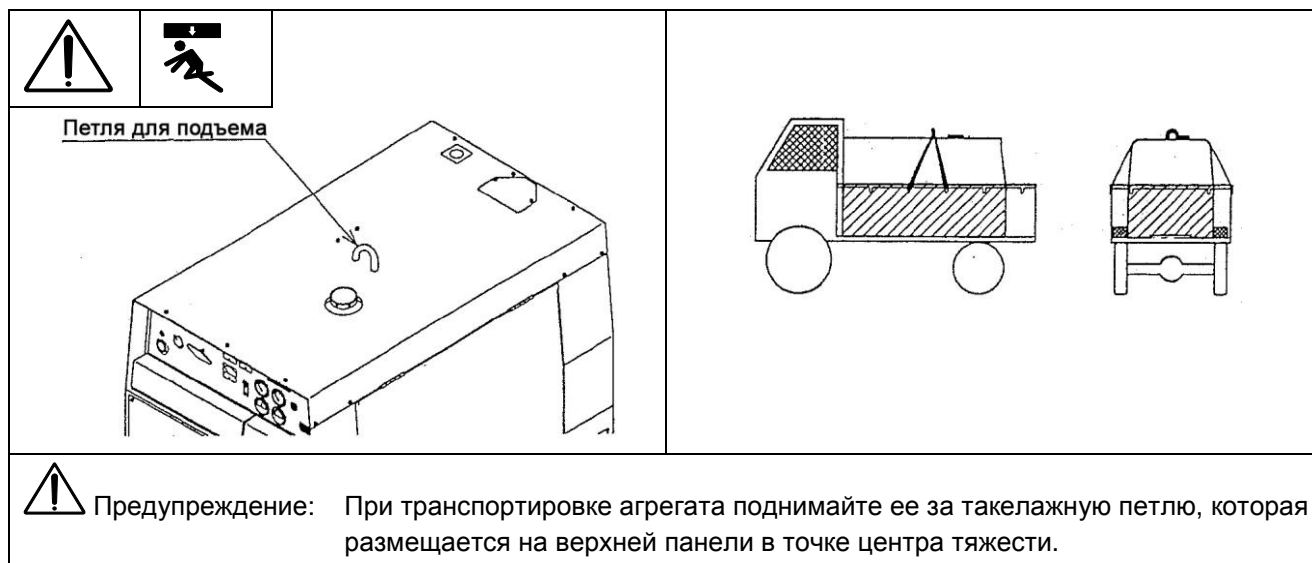




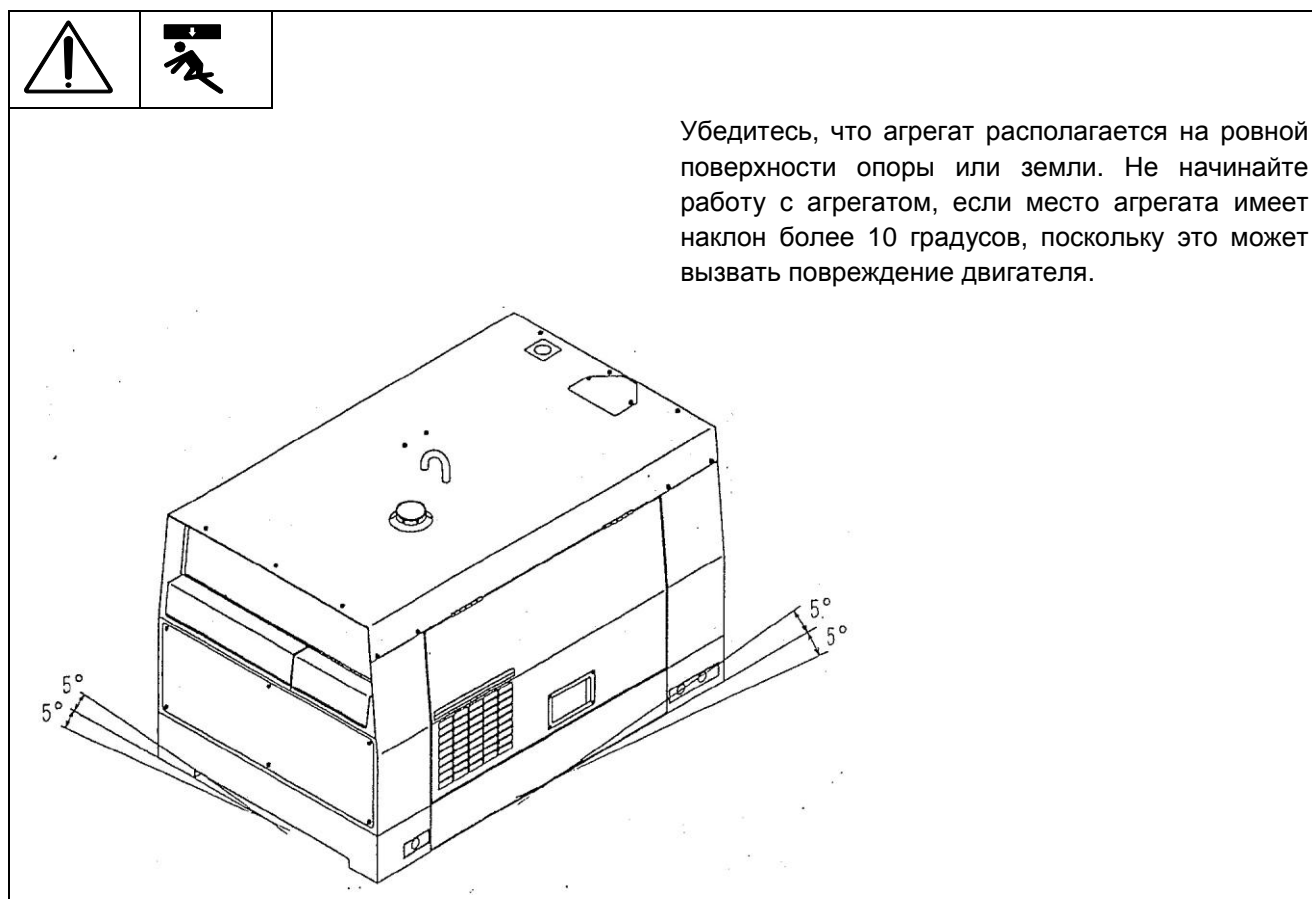


### 3. ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА

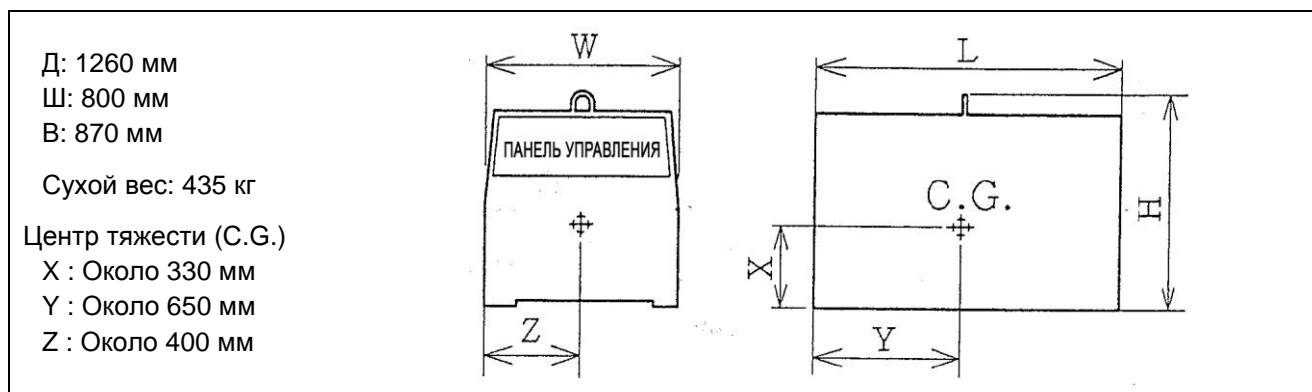
#### 3-1 Меры предосторожности при транспортировке агрегата



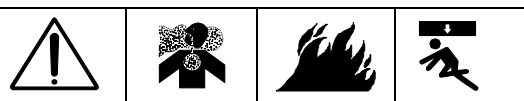
#### 3-2 Допустимые углы наклона



### 3-3 Размеры и вес



### 3-4 Подготовка



- Данный агрегат проходит строгую проверку и тесты на заводе, гарантирующие соответствие параметров работы заявленным спецификациям, прежде чем отправляться к пользователю
- Как и для любого механизированного агрегата, чрезмерно активное использование нового агрегата приведет к сокращению срока службы. По этой причине рекомендуется в первые 50 часов работы агрегата соблюдать особую осторожность для правильного выполнения обкатки.
- При получении агрегата выполните его техническую проверку ДО НАЧАЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ, чтобы дополнительно убедиться в отсутствии существенных недостатков или повреждений, причиненных агрегату при транспортировке.
- Мы рекомендуем устанавливать агрегат на ровную поверхность, в условиях отсутствия чрезмерной запыленности или влажности.

При эксплуатации агрегата в помещениях с недостаточной вентиляцией, соблюдайте следующие меры предосторожности:

Ознакомьтесь с условиями агрегата.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : По возможности, не устанавливайте агрегат в местах с высокой влажностью.

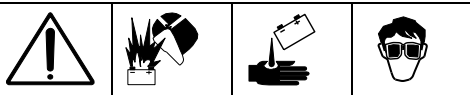
[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : По возможности, не устанавливайте агрегат в местах с возможностью повышения температуры воздуха более 40°C.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : По возможности, не устанавливайте агрегат в местах с чрезмерной запыленностью, наличием токсичных или взрывоопасных газов.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : Обеспечьте достаточное пространство для проведения проверок и обслуживания агрегата.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : Устраните все препятствия на расстоянии до 1 метра вокруг агрегата. Невыполнение этого условия может привести к перегреву агрегата.

### 3-5 Аккумуляторная батарея



Правильное обслуживание аккумулятора крайне важно для обеспечения легкого запуска и долгого срока работы. Проверяйте удельную плотность, уровень электролита и напряжение после каждых 50 часов работы или каждый месяц.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : Электролит должен полностью закрывать пластины. Если пластины долгое время подвергаются контакту с воздухом, это приведет к их повреждению.

#### (1) Проверка аккумулятора

- ◆ Обязательно поддерживайте уровень электролита не ниже отметки низкого уровня. При недостаточном уровне электролита следует немедленно долить в аккумулятор дистиллированную воду.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : Не заполняйте аккумулятор больше, чем до отметки высокого уровня. Обязательно плотно закрывайте крышку аккумулятора после долива воды в аккумулятор.

- ◆ Измерьте плотность электролита в аккумуляторе, если есть подозрения на утечку электролита, особенно если возникали ситуации, когда агрегат отказывался заводиться.
- ◆ Соотношения между удельной плотностью электролита и зарядом аккумулятора при 20 °C

Удельная плотность	Заряд аккумулятора
более 1,28	Избыточный заряд (требуется корректировка)
1,25 — 1,28	Оптимальный заряд
1,24 — 1,25	Средний заряд
ниже 1,24	Недостаточный заряд (требуется корректировка)

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : При измерении удельной плотности при температурах выше 20°C используйте следующую формулу:

$$S_{20} = S_t + 0.0007 (t - 20)$$

Где  $S_{20}$ : соответствует расчетному уровню удельной плотности при 20°C  
 $S_t$  : результат измерений удельной плотности;  
 $t$  : температура электролита аккумулятора.

### 3-6 Подключение проводов аккумуляторной батареи



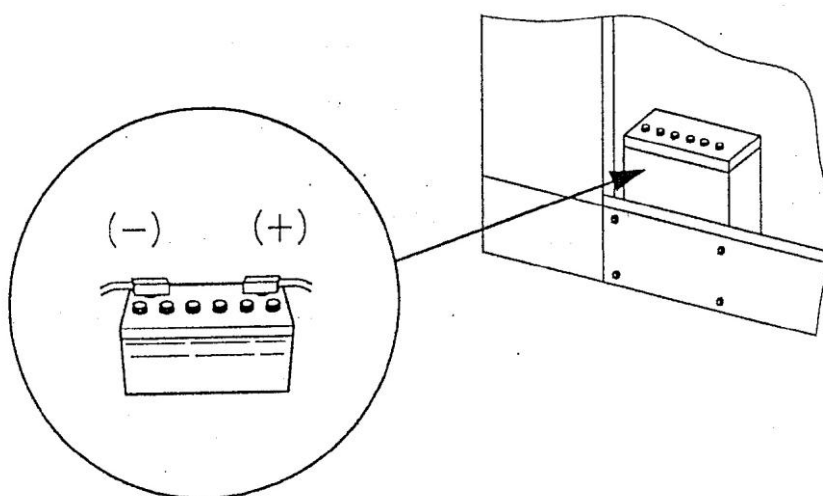
- ◆ Убедитесь, что провода аккумулятора правильно подключены к клеммам (+) и (-).

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : Если провода подключены неправильно, это приведет к скорому повреждению электрических компонентов.

- ◆ Убедитесь, что переключатель стартера находится в положении «ВЫКЛ» («OFF»), прежде чем подключать провода к аккумулятору.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : Не подключайте провода к постам аккумулятора, если переключатель стартера находится в положении «ВКЛ» («ON»), поскольку это приведет к появлению искр. Они могут стать причиной травм оператора или повреждения электрических компонентов агрегата.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : Рекомендуется нанести на посты аккумулятора тонкий слой смазки, чтобы обеспечить хороший контакт и предотвратить коррозию постов аккумулятора. Недостаточный или плохой контакт приведет к проблемам при пуске агрегата и другим неполадкам



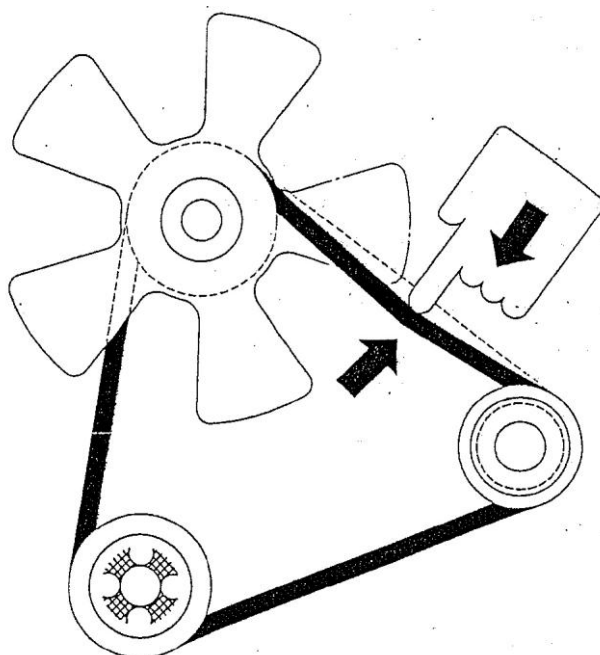
- ◆ Последним подключайте провод к клемме (-).

### 3-7 Ремень вентилятора



Проверьте натяжение и отсутствие провисаний ремня, выполните корректировку при необходимости. Также убедитесь в отсутствии повреждения ремня и немедленно замените его при обнаружении любых неполадок.



Выполняйте регулировку и замену в соответствии с инструкциями, приведенными в Руководстве по эксплуатации двигателя.



Ремень вентилятора: Деталь № 060 20 114 76

## 4. МОТОРНОЕ МАСЛО, ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ И ТОПЛИВО

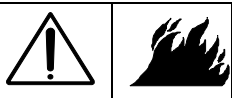
### 4-1 Моторное масло

			Температура окружающего воздуха (°C) -20    -10    0    10    20    30
<p>◆ Используемое моторное масло влияет на мощность двигателя, его поведение при запуске и, в конечном счете, на срок его службы. Мы рекомендуем использовать только правильное моторное масло хорошего качества.</p> <p>(1) Мы рекомендуем использовать масло класса «CD» (сервисная шкала API).</p> <p>(2) Мы рекомендуем использовать всесезонное моторное масло с вязкостью SAE10W-30. Вязкость моторного масла, которое будет использоваться, зависит от внешней температуры. Используйте таблицу для выбора масла.</p> <p>[ ПРИМЕЧАНИЕ ]: Не доливайте масло другого типа, поскольку это изменит качество масла, что негативно скажется на работе двигателя. Если вы хотите добавить масло другого типа, необходимо сначала полностью слить все масло, находящееся в двигателе.</p> <p>(3) Полный объем масла — 5,6 литра.</p>			<p>← SAE20 →</p> <p>← SAE30 →</p> <p>← SAE5W-20 →</p> <p>← SAE10W-30 →</p> <p>← SAE15W-40 →</p>

### 4-2 Охлаждающая жидкость двигателя

<p>(1) Используйте в качестве охлаждающей жидкости только мягкую воду. Например, допускается использование водопроводной воды хорошего качества.</p> <p>(2) Если агрегат будет использоваться в холодных условиях, особенно при наличии риска замерзания, необходимо использовать незамерзающую охлаждающую жидкость длительного срока службы. (При отправке с завода в радиатор охлаждения агрегата залита вода с 30% содержанием охлаждающей жидкости длительного срока службы.)</p> <p>[ ПРИМЕЧАНИЕ ]: Рекомендуемое соотношение охлаждающей жидкости к воде составляет 30-40%.</p> <p>[ ПРИМЕЧАНИЕ ]: Для разных температурных интервалов рекомендуется следующее содержание охлаждающей жидкости:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 30 %, до -15 °C</li><li>- 35 %, до -20 °C</li><li>- 45 %, до -30 °C</li></ul> <p>[ ПРИМЕЧАНИЕ ]: Охлаждающую жидкость следует заменять не реже одного раза в 2 года.</p> <p>(3) Полный объем охлаждающей жидкости — 4,8 литра. (Сюда не входит резервный бак охлаждающей жидкости)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>① Для правильного использования охлаждающей жидкости тщательно соблюдайте инструкции производителя охлаждающей жидкости.</li><li>② В холодное время года, если не используется охлаждающая жидкость, необходимо слить воду, в том числе из резервного бака, а затем залить охлаждающую жидкость в необходимом соотношении в зависимости от температуры.</li></ul>
---

#### 4-3 Топливо



(1) Используйте дизельное топливо ASTM №2

ПРИМЕЧАНИЕ ]: Если используется топливо другого типа, это может привести к нежелательным влияниям на мощность двигателя,

(2) Использовать дизельное топливо JIS №3 или специальное дизельное топливо JIS №3

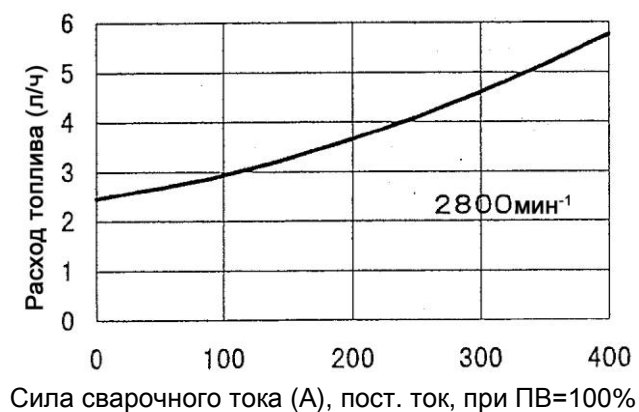
- дизельное топливо JIS №2 : до температуры -5 °С
- дизельное топливо JIS №3 : до температуры -15 °С
- специальное дизельное топливо JIS №3 : до температуры -25 °С

#### 4-4 Расход топлива

Без нагрузки	Высокий (2800мин <sup>-1</sup> )	Низкий (2000мин <sup>-1</sup> )
Расход топлива (л/ч)	2.5	1.3

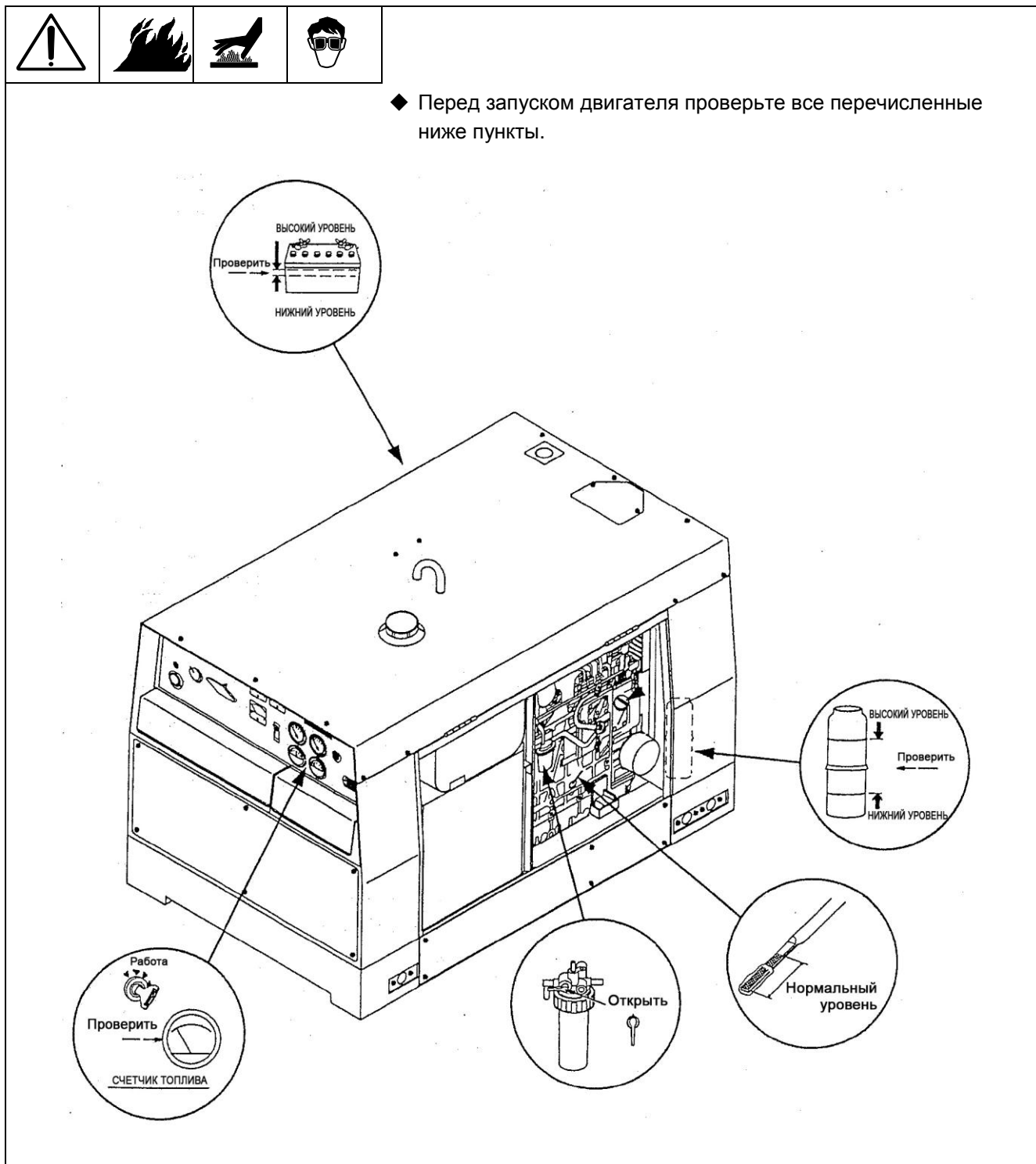
Ток (А)	100	200	300	400
Расход топлива (л/ч)	2.9	3.7	4.6	5.8

※ Здесь в амперах (А) указывается сварочный ток (пост. тока) при продолжительности включения (ПВ) 100%.



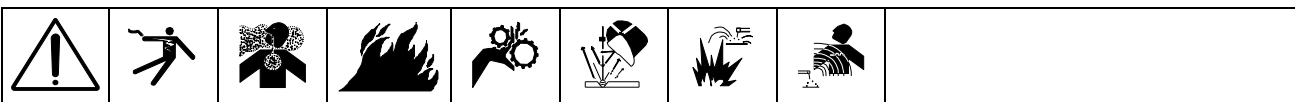
Расход топлива

## 5. ПРЕДПУСКОВАЯ ПРОВЕРКА ДВИГАТЕЛЯ





## 6. ПУСК И РАБОТА



◆ Перед запуском агрегата необходимо выполнить предпусковые проверки безопасности. Кроме того, следует провести общий осмотр окружающей территории и убедиться, что она безопасна, вентиляционные отверстия агрегата не заблокированы и выхлопные газы могут свободно выходить. Агрегат можно запускать, только предупредив всех окружающих людей, что вы собираетесь работать с агрегатом.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ]: В холодных условиях используйте правильную охлаждающую жидкость и моторное масло для упрощения запуска и предотвращения проблем. Аккумулятор всегда должен поддерживаться на полном уровне заряда

(1) Вставить ключ в переключатель стартера («Starter Switch»). При повороте ключа в положение «РАБОТА» («RUN») или «ПРОГРЕВ» («HEAT») индикаторная лампа работает в режиме индикатора масла («Oil indicator») или индикатора заряда («Charge indicator»). Если индикаторная лампа не загорается, проверьте работоспособность лампы и целостность предохранителя.

(2) Поверните ключ в положение «ПУСК» («START») для запуска двигателя. Как только двигатель запустится, отпустите ключ, который при этом автоматически возвращается в положение «РАБОТА» («RUN»).

(3) После запуска двигателя дать агрегату поработать на холостом ходу в течение 5~10 минут для прогрева.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] После запуска двигателя убедиться в том, что лампы давления масла и заряда аккумуляторной батареи не горят. Если одна из указанных ламп горит, проверить агрегат после отключения двигателя (более подробно см. в Руководстве по эксплуатации)

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] При работе двигателя выключатель стартера не включать. Обратите внимание: если двигатель не запускается в течение 10 секунд после поворота ключа в положение «ПУСК» («START»), выждать не менее 30 секунд и вновь повторить запуск.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] В зимний период или при низкой температуре окружающего воздуха, а также в случаях, когда необходим запуск под нагрузкой, повернуть ключ в положение «Прогрев» («Pre-heat position»); необходимо подождать, пока индикаторная лампа двигателя погаснет.

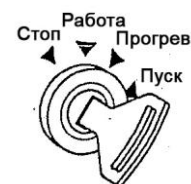
[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : Удерживание ключа в положении запуска после того, как двигатель запущен, приводит к повреждению стартера. Ключ должен быть возвращен в положение «РАБОТА» («RUN») в течение 10 секунд после запуска двигателя.

Если при попытке запустить агрегат, не слышно звука вращения двигателя, повторите процедуру запуска с самого начала в соответствии с руководством по эксплуатации, сделав паузу примерно в 30 секунд.

Если и при повторной попытке агрегат не запустится, логично предположить наличие проблем с агрегатом. При этом необходимо провести тщательную проверку (например, не закончилось ли топливо, переключатель подачи топлива не переведен ли в открытое положение, нет ли избыточного количества воздуха в топливной системе или нет ли утечки электролита аккумулятора)

- (4) Тщательно проверьте двигатель на отсутствие нетипичных вибраций (шума), утечек масла, утечек топлива, утечек охлаждающей жидкости и утечек воздуха. Если агрегат работает нормально, установите прерыватель цепи (Circuit breaker) в положение ВКЛ (ON) для подачи электричества на внешнее оборудование.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : Не открывайте ни одну из дверей агрегата при работе. Основной проблемой наличия открытых дверей агрегата при ее работе являются эффект охлаждения от потока воздуха, поступающего в агрегат, и затягивание посторонних веществ (пыли, грязи и т.п.) внутрь агрегата.



[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : Использование устройства автоматического удаления воздуха Если двигатель остановился из-за выработки топлива, необходимо извлечь топливный фильтр или отсоединить трубопровод подачи воздуха и выполнить пуск агрегата в соответствии с указаниями ниже.

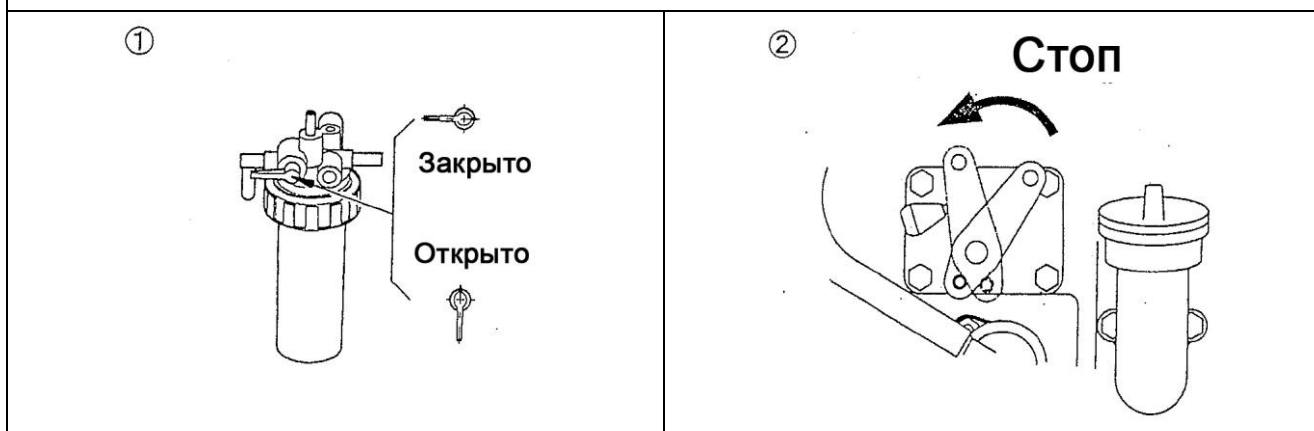
- (a) Залить топливо в топливный бак и открыть переключатель топливного фильтра.
- (b) Повернуть выключатель стартера в положение «ПУСК» («START»), при этом стартер двигателя начнет проворачиваться, а устройство автоматического удаления воздуха будет вытеснять воздух из топливного контура.
- (c) После проворота двигателя в течение времени от 10 до 20 секунд устройство автоматического удаления воздуха полностью вытеснит воздух из топливного контура. После этого двигатель сможет запуститься.

## 7. ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

- (1) Переведите прерыватель цепи (Circuit breaker) в положение «ВЫКЛ» («OFF»).
- (2) Переведите прерыватель цепи агрегата в положение «ВЫКЛ» и дайте двигателю поработать на холостых оборотах пять минут, чтобы он охладился. После пяти минут работы двигателя на холостых оборотах поверните ключ в положение «ВЫКЛ».
- (3) Выньте ключ из замка стартера. Убедитесь, что ключ в периоды неиспользования агрегата хранится в надежном месте.
- (4) Переведите переключатель топливного фильтра в положение «Закрото» («Close»).
- (5) Отключите провода и разъемы питания переменного тока.
- (6) Убедитесь, что агрегат не подвергается воздействию влаги. Важно, чтобы агрегат оставался сухой в периоды между использованием.
- (7) Для сохранения хорошего рабочего состояния агрегата не подвергайте его воздействию атмосферных явлений и закрывайте его чехлом в периоды между использованием.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ]: В редких случаях, когда двигатель не остановится при переводе ключа в положение «ВЫКЛ», существует другой способ остановки агрегата. Изучите приведенную ниже диаграмму с пояснениями.

- ① Переведите переключатель топливного фильтра в положение «Закрото» («Close»). Закрытие переключателя топливного фильтра прекратит подачу топлива в двигатель, после чего через несколько минут двигатель остановится. Следует использовать только в экстренных случаях.
- ② Удерживать нажатым рычаг останова двигателя до полной остановки двигателя.



## 7-1 Меры предосторожности при эксплуатации

(1) Всегда отслеживайте показания приборов и ламп на панели управления.

- ◆ При работе агрегата периодически проверяйте показания приборов на панели управления. В частности, убедитесь, что показания приборов соответствуют нормальному режиму работы агрегата и отсутствуют горящие предупреждающие лампы.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : Если загорится одна из предупреждающих ламп или показания приборов выйдут за допустимые пределы при работе агрегата, немедленно остановите двигатель. После этого проведите проверку и найдите источник проблемы.

(2) счетчик моточасов/таймер (HOUR).

- ◆ Счетчик моточасов запускается одновременно с пуском двигателя.
- ◆ Используйте показания счетчика моточасов для планирования обслуживания двигателя.

(3) Прочее

- ◆ При эксплуатации агрегата проверяйте следующее:

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : Периодически проверяйте выхлопные газы, что позволит оператору заметить любые сбои в работе системы выхлопа.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : Проверяйте отсутствие утечек моторного масла, топлива, охлаждающей жидкости и выхлопных газов.

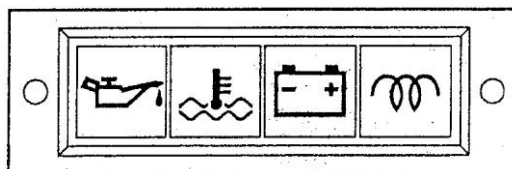
[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : Следите за звуком, издаваемым агрегатом. Если будут замечены странные шумы/звуки, это может означать наличие проблем.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : В случае любых необычных явлений немедленно остановите агрегат и изучите причины этих явлений.

Данный генераторный агрегат оборудован следующими устройствами аварийного останова.

- ◆ При срабатывании одного из устройств аварийного останова двигатель прекратит работу автоматически, а на панели управления загорится индикатор, соответствующий проблемному участку. Оператор должен вернуть выключатель стартера в положение «СТОП» («STOP»), а затем выполнить проверку и ремонт проблемного участка агрегата.

	СРАБОТАВШИЙ ИНДИКАТОР	ПРИЧИНА ОСТАНОВА ДВИГАТЕЛЯ
УСТРОЙСТВА АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА	Аварийный датчик заряда (Предупреждающая лампа аккумулятора)	Аккумулятор разряжен, ослабление соединений аккумулятора, слабое натяжение или разрыв ремня вентилятора.
	Реле давления моторного масла (Предупреждающая лампа масла)	При чрезмерном падении давления моторного масла двигатель останавливается (ниже 98 кПа [1.0 кг/см <sup>2</sup> ]). Это свидетельствует о недостатке масла.
	Термореле охлаждающей жидкости двигателя (Предупреждающая лампа охлаждающей жидкости)	Двигатель останавливается при чрезмерном повышении температуры охлаждающей жидкости (свыше 115°C) Это свидетельствует о перегреве радиатора или о наличии закупорки.
	Термореле сварочного генератора	Двигатель останавливается при чрезмерной нагрузке на сварочный генератора (перегрузка или открытие боковой дверцы).



МАСЛО ОХЛ. ЖИДК. ЗАРЯД ПЕРЕГРЕВ

Блок предупреждающих ламп

#### ◆ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

Система проводки двигателя оснащается отдельным предохранителем.

Если этот предохранитель сгорел, проверьте проводку и определите, нет ли в ней проблем.

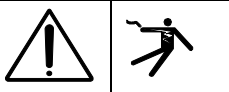
Если в проводке не обнаружено очевидных проблем, проверьте, нет ли в системе проводки каких-либо посторонних предметов. Устраните все обнаруженные проблемы в соответствии с Руководством по эксплуатации двигателя. После устранения проблемы замените сгоревший предохранитель.

[ПРИМЕЧАНИЕ]: Если двигатель не останавливается при сгоревшем предохранителе или другой неисправности (при переводе переключателя стартера в положение «ВЫКЛ»), переведите переключатель топливного фильтра в положение «Закрыто» («Close»), и двигатель остановится.

Либо продолжайте нажимать на рычаг остановки двигателя, пока двигатель полностью не остановится.

## 8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СВАРОЧНОГО АГРЕГАТА

### 8-1 Сварочный кабель и полярность сварочного агрегата



- (1) Прочно подключите кабели к выходным постам, расположенным под панелью управления. Никогда не допускайте соприкосновения кабелей постов друг с другом или со стальным корпусом.



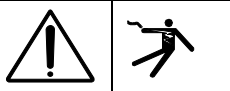
Подключите кабели сварочного агрегата к выходным постам в нижней части панели управления. Выходные посты имеют полярность (+) и (-). Выберите правильную полярность в соответствии с назначением (см. таблицу ниже).

Подсоедините посты к каждому кабелю. Никогда не подключайте оголенные провода напрямую к постам. Оголенные провода могут стать причиной поражения электрическим током или пробоя диэлектрика из-за плохого контакта.

#### Полярность и сферы применения

	Метод сварки	Типовые сферы применения
Прямая полярность	(+)·· заземление (основной металл)	Дуговая сварка стандартных и толстых стальных листов.
	(-)·· сварочный держатель	Дуговая сварка медных сплавов
Обратная полярность	(+)·· сварочный держатель	Наплавка
	(-)·· заземление (основной металл)	Воздушная поверхностная резка Дуговая сварка тонких пластин Дуговая сварка нержавеющей стали

### 8-1-1 Переключатель полярности (комплекты по варианту поставки 4)

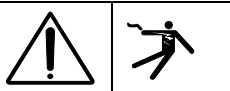


Полярность может быть изменена переключателем полярности.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : На выходных клеммах указываются «плюс» и «минус» при прямой полярности.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : Запрещается изменять положение переключателя полярности в процессе сварки.

### 8-2 Выбор сварочного кабеля



(1) Сварочный кабель должен быть тем больше в сечении, чем он длиннее и чем больше пропускаемый ток. Выберите кабель соответствующего сечения по приведенной ниже таблице.

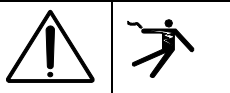
Расчеты в таблице выполнены для падения напряжения не более 5 В.

Выбор кабеля

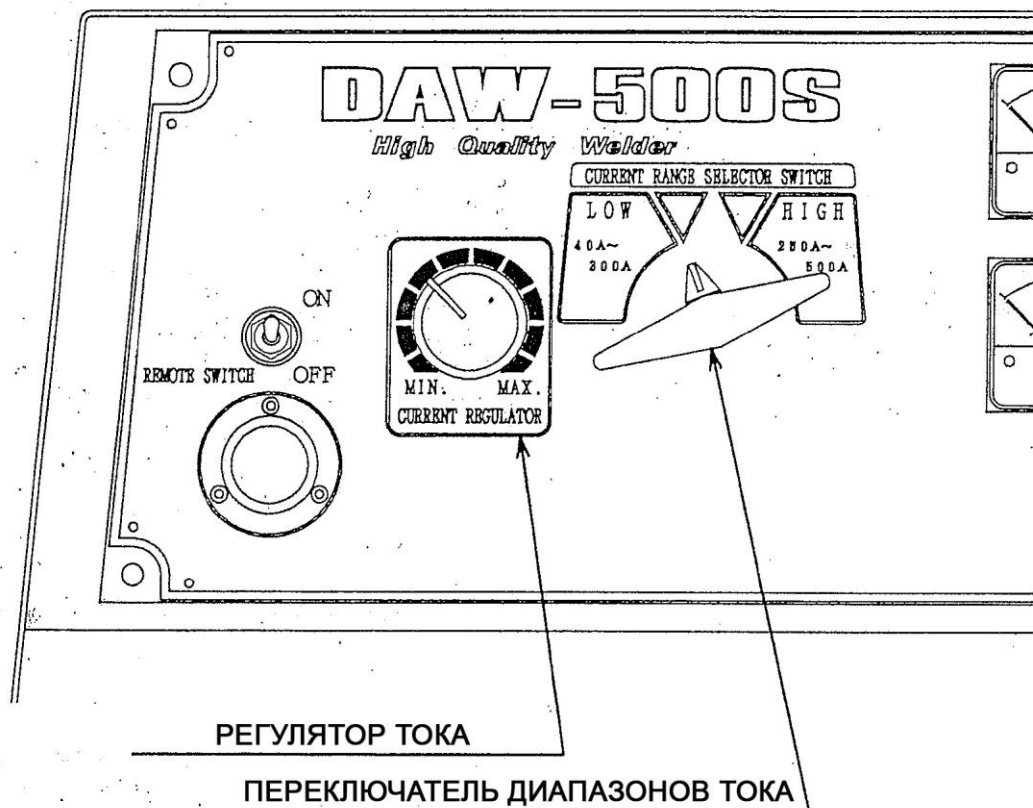
		Длина (м)							
		20	30	40	50	60	80	100	
Подходящее сечение кабеля (мм <sup>2</sup> )	100 (A)	22	22	22	30	30	38	50	
	150 (A)	22	22	30	38	50	60	80	
	200 (A)	22	30	38	50	60	80	100	
	250 (A)	30	38	50	60	80	100	125	
	300 (A)	30	50	60	80	100	125	150	
	350 (A)	38	50	60	80	100	125	150	
	400 (A)	38	60	80	100	125	150	-	
	450 (A)	50	80	100	125	125	-	-	
	500 (A)	50	80	100	125	150	-	-	

[ПРИМЕЧАНИЕ ] : Значения из этой таблицы применяются также и для кабеля заземления.

### 8-3 Регулировка тока сварки



Для регулировки сварочного тока используйте регулятор тока и переключатель диапазонов тока в соответствии с указаниями ниже.



[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : Запрещается изменять положение переключателя диапазонов тока при проведение сварочных работ; в противном случае возможно нарушение замыкания контактов, прогар и т.д.

Диапазон регулируемых токов приведен в таблице ниже.  
Выберите необходимый диапазон токов в соответствии с требованиями по сварке.

Выбор диапазона токов в зависимости от размера электрода

Низкий	Диапазон токов	От минимального до 300 А	Высокий	От 250 А до максимального
	Размер электрода	Ø 2.0 ... Ø 6.0		Ø 6.0 ... Ø 8.0

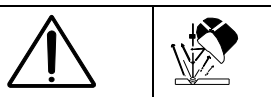


#### 8-4 Регулировка холостого режима

Данный агрегат оборудован регулятором холостого режима для снижения шума и экономии топлива при работе без нагрузки. Через короткое время после прекращения сварки двигатель автоматически переходит на холостой режим на малых оборотах (2000 мин-1). При возобновлении сварочных работ частота вращения двигателя автоматически возрастает до номинальной (2800 мин-1). При наличии нагрузок в цепи переменного тока более 100 Вт, например, подключение светильника, электроинструмента или водяного насоса, регулятор холостого режима срабатывает также, как и при сварке.

- ◆ При наличии нагрузок в цепи переменного тока более 100 Вт, а также при выполнении сварки перевести регулятор холостого режима в положение «ВКЛ» («ON»).
- ◆ Если нагрузка менее 100 Вт или используется магнитный выключатель, перевести регулятор холостого режима в положение «ВЫКЛ» («OFF»).
- ◆ При необходимости получения очень высокого качества сварки перевести регулятор холостого режима в положение «ВЫКЛ» («OFF»).

#### 8-5 Во время сварки



При выполнении электродуговой сварки или резки обязательно использование защитного стекла для защиты глаз. Крайне опасно работать без средств индивидуальной защиты, как маска, защитные очки или щиток.

- Для справки - Коэффициенты яркости линз

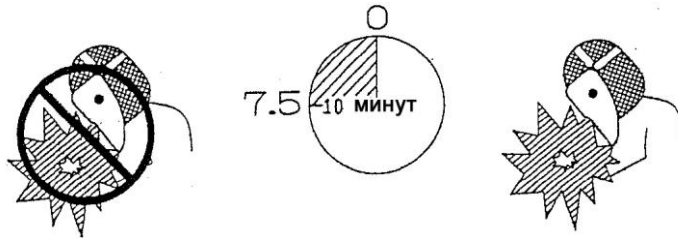
	Размер используемых электродов	Глубина цвета светофильтра
Дуговая сварка в среде защитного газа	Ø 1.6 ... Ø 4.0 мм (1/16 ... 5/32 дюйма)	10
	Ø 5.0 ... Ø 6.0 мм (3/16 ... 1/4 дюйма)	12
	Ø 8.0 ... Ø 9.5 мм (5/16 ... 3/8 дюйма)	14

Источник: стандарты OSHA (Стандарты по технике безопасности и гигиене труда)

## 8-6 Продолжительность включения (ПВ)



Продолжительность включения (ПВ) обозначает процент времени в 10-минутный период, в течение которого можно использовать сварку при определенной силе тока без перегрузки агрегата. Например, коэффициент использования составляет 75% при токе сварки 460 Ампер.



перерыв 2.5 минуты.

сварка 7.5 минут



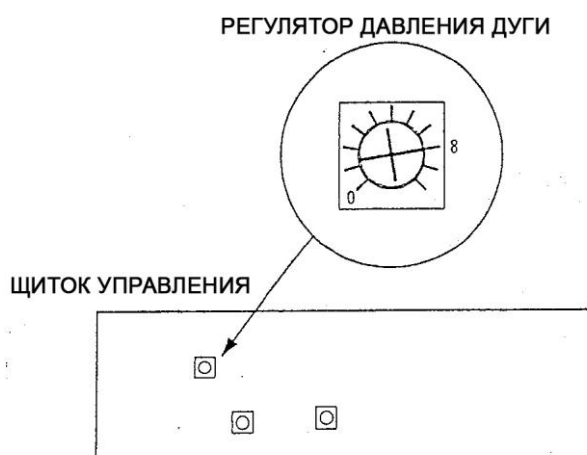
Зависимость продолжительности включения от сварочного тока

Продолжительность включения (%)	100	75	60
Ток (А)	минимум ~400	460	500

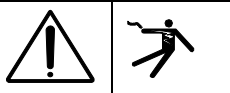
## 8-7 Регулятор давления дуги

Регулятор давления дуги расположен вверху слева печатной платы с задней стороны. Для доступа к щитку управления необходимо снять заднюю панель, а затем крышку, расположенную в глубине. Регулятором давления дуги является черная панель на щитке управления. Для изменения положения регулятора его необходимо повернуть: поворот по часовой стрелке увеличивает силу тока короткого замыкания, против часовой - уменьшает. При полном повороте против часовой стрелки, до отметки 0 (ноль) устанавливается характеристика постоянного тока (СС-режим). При поставке агрегата с завода-изготовителя регулятор выставлен на 8 (восемь) для увеличения значений токов короткого замыкания.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ]: Без действительной необходимости поворачивать регулятор давления дуги запрещается.



## 8-8 Источник питания переменного тока



В дополнение к источнику питания сварочного контура данный агрегат оборудован источником питания однофазного переменного тока. Подсоединить разъемы с каждой стороны кабеля и подсоединить кабели к выходным клеммам, надежно затянув гайки крепления. Возможно одновременное использование источника питания переменного тока и источника питания сварочного тока (пост. ток). При необходимости одновременного использования источников постоянного и переменного тока см. таблицу ниже.

- (1) Обязательно убедитесь, что прерывателя цепи питания переменного тока выключен, прежде чем подключать нагрузку переменного тока. Подключение при включенном прерывателе может привести к смерти в результате поражения электрическим током, или причинить повреждения агрегату.
- (2) Не допускайте перегрузки при одновременном использовании нагрузок постоянного и переменного тока. Прерыватель цепи срабатывает автоматически при превышении максимальной мощности в цепи переменного тока.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : При необходимости выполнения сварки с высоким качеством не выполняйте одновременного подключения нагрузки переменного тока.

Мощность выхода переменного тока для ламп при одновременном использовании с выходом постоянного тока

Сварочный электрод		Модель: DAW-500S	
		Мощность выхода переменного тока для ламп	
Ø2.0 ~ Ø2.6	(80A)	3 кВА	
Ø3.2	(130A)	1.5 кВА	
Ø4.0	(170A)	0.5 кВА	
Ø6.0 ~ Ø8.0		0	







Мощность выхода переменного тока для электроинструмента при одновременном использовании с выходом постоянного тока

Размер электрода		Модель: DAW-500S	
		Мощность выхода переменного тока для электроинструмента	
02.0 ~ 02.6	(80A)	3 кВА	
Ø3.2	(130A)	2.2 кВА	
Ø4.0	(170A)	2.0 кВА	
Ø5.0	(220A)	1.7 кВА	
Ø6.0	(270A)	1.0 кВА	
Ø7.0 ~ Ø8.0		0	



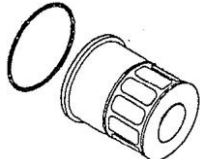
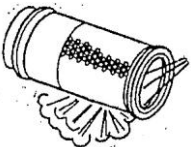
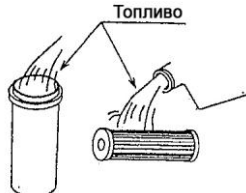

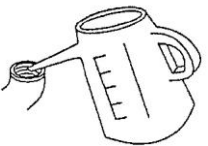
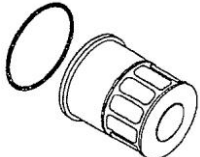
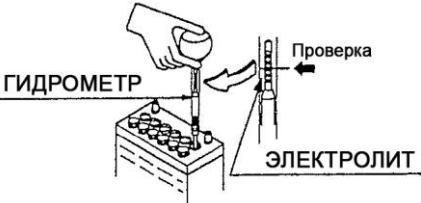
- (3) Не допускается подключение к розетке переменного тока бытовой проводки или сети энергоснабжения.


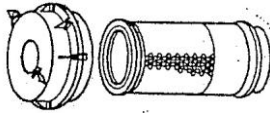
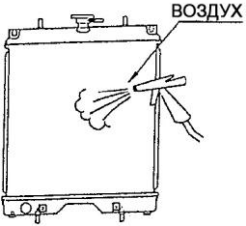
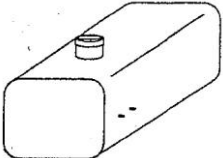
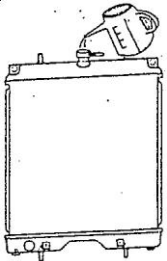
## 9. ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 9-1 Плановое обслуживание

						◆ Обязательно заглушите двигатель перед проведением обслуживания.
---	---	---	---	---	---	---

Удаляйте грязь и влагу с внутренних поверхностей агрегата, всегда соблюдайте ее чистоту. Прочитайте руководство и выполняйте правильно все работы по проверке и обслуживанию агрегата. Проверку или обслуживание агрегата следует производить с периодичностью согласно приведенному ниже графику.

Первые 50 часов	
  <p>Замените масло в двигателе.</p>	 <p>Замените масляный фильтр.</p>
Каждые 100 часов	
 <p>Проведите очистку фильтрующего элемента воздушного фильтра</p>	 <p>Проведите очистку фильтрующего элемента топливного фильтра</p>
Каждые 250 часов	
  <p>Замените масло в двигателе.</p>	 <p>Замените масляный фильтр.</p>
Каждые 300 часов	
 <p>Проверьте плотность аккумуляторного электролита.</p>	

Каждые 400 часов	
	<p>Замените фильтрующий элемент топливного фильтра и кольцевое уплотнение.</p>
Каждые 500 часов	
 <p>Замените фильтрующий элемент воздушного фильтра</p>	 <p>Проведите очистку радиатора</p>
Каждые 1000 часов	
 <p>Проведите внутреннюю очистку топливного бака</p>	
Каждые 2000 часов	
 <p>Замените воду в радиаторе</p>	

#### Прочие проверки и обслуживание

- ◆ Заменяйте нейлоновые и резиновые трубки каждые 2000 часов работы или каждые 3 года, а также заменяйте их, если они становятся жесткими или изнашиваются.
- ◆ Замените пену акустической изоляции, если она будет сильно загрязнена или повреждена.

## 9-2 Фильтр моторного масла

- (1) Замените фильтр моторного масла
- ① Снимите корпус фильтра (масляного) с помощью специального инструмента.
  - ② Установите новый фильтр.
  - ③ Закрутите фильтр рукой. Когда прокладка сядет на уплотнительную поверхность, затяните корпус фильтра с помощью специального ключа (на один оборот или немного больше).
  - ④ Дайте двигателю немного поработать и проверьте, нет ли утечек масла. Остановите двигатель. После остановки двигателя подождите примерно 10-20 минут, после чего проверьте индикатор уровня масла. Если масла будет недостаточно, долейте масло.

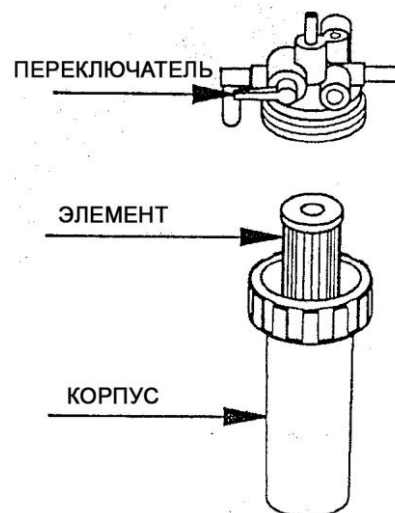


Фильтр: Деталь № Y 060 20 411 73

## 9-3 Фильтрующий элемент топливного фильтра

- (1) Очистите фильтрующий элемент топливного фильтра
- ① Переведите переключатель топливного фильтра в положение «Закрыто» («Close»). Удалите винт с кольцом и вытащите корпус и фильтрующий элемент.
  - ② Промойте фильтрующий элемент дизельным топливом, а также очистите дизельным топливом внутреннюю сторону корпуса фильтра.
  - ③ После очистки установите на место топливный фильтр. Убедитесь при агрегате, что топливный фильтр достаточно чистый.
- (2) Замените фильтрующий элемент топливного фильтра и прокладку.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : Замену фильтрующего элемента топливного фильтра следует выполнять в соответствии с описанием в разделе 9-3 (1). Также следует заменить прокладку, идущую в комплекте с фильтрующим элементом топливного фильтра



Фильтрующий элемент топливного фильтра: Деталь №060 20 421 74

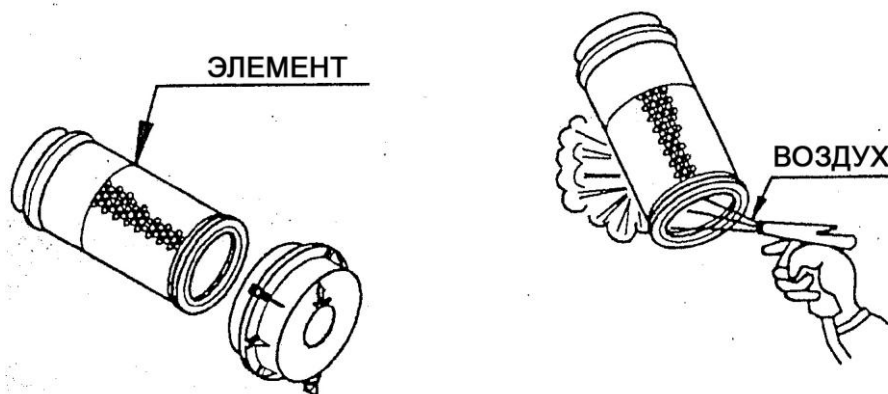
## 9-4 Фильтрующий элемент воздушного фильтра

### (1) Очистка фильтрующего элемента воздушного фильтра

< Топливный фильтр следует очищать периодически, по мере накопления пыли и грязи >

- ① Снимите воздушный фильтр. Выполните очистку фильтрующего элемента, продувая его потоком воздуха. Если воздушный фильтр забит сажей и маслом, для очистки таких загрязнений рекомендуется использовать очищающее средство.
- ② При агрегате на место фильтрующего элемента воздушного фильтра убедитесь, что он устанавливается правильно и не позволяет пыли проникать внутрь агрегата.

[ ПРИМЕЧАНИЕ ] : После очистки фильтрующего элемента воздушного фильтра убедитесь в отсутствии повреждений фильтрующего элемента. Если будут обнаружены повреждения, заменить фильтрующий элемент на новый.



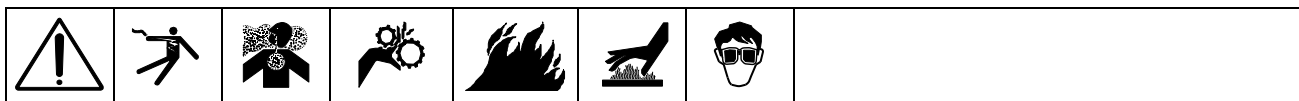
Фильтрующий элемент воздушного фильтра : Деталь № Y 060 20 463 72

### (2) Замените фильтрующий элемент воздушного фильтра

Если общий период использования агрегата составляет менее 500 часов, обычно следует заменять фильтрующий элемент воздушного фильтра после проведения 6 очисток.



## 10. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



Проблема	Причина	Решение
Нет дуги или слабая дуга	Неплотно подсоединены или отсоединены проводка	Визуальная проверка и ремонт
	Плохой контакт на постах подключения проводов	Потяните за провод для проверки контакта
	Генератор	Замена
	Блок управления (MC-50/55)	Замена
	Тиристор (SCR)	Замена
	Выпрямитель (Re3-5)	Замена
	Регулятор тока (VR)	Замена
	Переключатель диапазонов тока (SW3)	Замена
	Реактор постоянного тока	Замена
	Реактор переменного тока	Замена
	Неправильная длина или толщина сварочных кабелей	Замена
Посты питания	Замена и ремонт	
Нет выходного питания переменного тока	Неплотно подсоединены или отсоединены проводка	Визуальная проверка и ремонт
	Плохой контакт на постах подключения проводов	Потяните за провод для проверки контакта
	Выпрямитель (Re1-2)	Замена
	Транзистор (PTR)	Замена
	Блок управления (MC-50/55)	Замена
	Прерыватель цепи	Замена
	Генератор	Замена
	Конденсатор (C1)	Замена
Двигатель не запускается	Неплотно подсоединены или отсоединены проводка	Визуальная проверка и ремонт
	Плохой контакт на постах подключения проводов	Потяните за провод для проверки контакта
	Нет подачи топлива	Проверка топливного бака и топливного фильтра, удаление посторонних загрязнений
		Замена фильтра при чрезмерном загрязнении
	Воздух или вода в топливной системе	Продувка воздухом
	Закрит топливный вентиль	Открытие топливного вентиля
	Слишком низкий заряд аккумулятора	Зарядка или замена
	Переключатель стартера	Замена
	Стартер	Замена
	Неисправность контура предварительного нагрева	Ремонт
	Сгорел предохранитель (главный предохранитель 65 А)	Замена

Проблема	Причина	Решение	
Низкая мощность, внезапная остановка двигателя	Нет топлива	Пополнение запаса топлива	
	Загрязнение воздушного фильтра	Очистка воздушного фильтра	
	Нет топлива	Пополнение запаса топлива	
	Сбой переключателя аварийного отключения.	Проверка количества масла	
		Проверка количества воды	
		Проверка ремня вентилятора	
		Проверка загрязнения радиатора	
	Проверка на выполнение сварки с избыточной нагрузкой (перегрев SCR, Re3-5, продолжительность включения и т.д.)		
Необычный цвет выхлопных газов	Плохое качество топлива	Замена топлива	
	Загрязнение воздушного фильтра	Очистка воздушного фильтра	
Необычный шум	Проблемы с двигателем	Ремонт	
	Повреждение ротора	Замена	
	Ослаблены или повреждены болты	Затяжка	
	Повреждение корпуса	Ремонт	
Перегрев двигателя	Низкий уровень охлаждающей жидкости	Долить масло до отметки FULL (ПОЛНЫЙ) на указателе	
	Перегрузка	Снижение нагрузки	
	Плохая вентиляция	Проверка свободного пространства вокруг агрегата. Необходимо наличие зазора не менее 1 метра со всех сторон агрегата	
Двигатель остается на малых оборотах	Неплотно подсоединены или отсоединены проводка	Визуальная проверка и ремонт	
	Плохой контакт на постах подключения проводов	Потяните за провод для проверки контакта	
	Панель управления	Замена	
	Регулятор холостого режима	Замена	
	Реле	Замена	
	Re6	Замена	
	Вращающийся соленоид	Замена	
	Сгорел предохранитель (F4)	Замена	
Регулятор холостого режима в положении ON (ВКЛ)	Перевести в положение OFF (ВЫКЛ)		

Проблема	Причина	Решение
Двигатель остается на высоких оборотах	Неплотно подсоединены или отсоединены проводка	Визуальная проверка и ремонт
	Плохой контакт на постах подключения проводов	Потяните за провод для проверки контакта
	Панель управления	Замена
	Регулятор холостого режима	Замена
	Реле	Замена
	Ре6	Замена
	Нагрузка на снижается	Проверка
	Регулятор холостого режима в положении OFF (ВЫКЛ)	Перевести в положение ON (ВКЛ)
Быстрая разрядка аккумулятора	Заряжающий генератор	Замена
	Блок управления	Замена
	Амперметр цепи заряда	Замена
	Переключатель стартера	Замена
	Сгорел предохранитель (главный предохранитель 65 А)	Замена

## 11. ХРАНЕНИЕ АГРЕГАТА

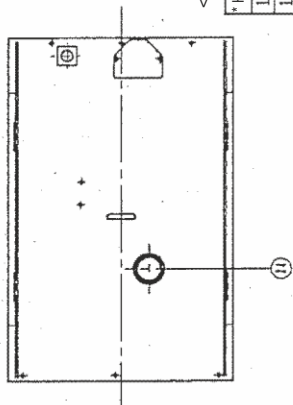
- ◆ При хранении выполняйте требуемые процедуры по обслуживанию и проверке, чтобы сохранить срок службы и работоспособность агрегата.
- (1) Долговременное хранение.  
Отключите кабель питания (-) от аккумулятора.
- (2) Уровень электролита в аккумуляторе.  
Долейте дистиллированную воду, если уровень кислоты недостаточный.
- (3) Различные проверки.  
Проведите плановую проверку затяжки винтов, гаек и прочих креплений. Обязательно проверьте отсутствие утечек топлива, масла и охлаждающей жидкости. Информацию о полной плановой проверке двигателя можно получить в руководстве по эксплуатации двигателя.

## 12. СПЕЦИФИКАЦИИ

Характеристика /Модель		DAW-500S							
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОСТОЯННОГО ТОКА	Номинальная мощность (кВт)	17.7							
	Номинальный сварочный ток (А)	460 (400)							
	Номинальное напряжение (В)	38.4 (36)							
	Номинальный диапазон токов (А)	40~500							
	Продолжительность включения (ПВ) (%)	75 (100)							
	Номинальная скорость (мин <sup>-1</sup> )	2800							
	Электрод (мм)	Ø2.0 ~ Ø8.0							
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Номинальная мощность (кВА)	3.0							
	Номинальное напряжение (В)	100	110	115	120	200	220	230	240
	Номинальный ток (А)	30.0	27.3	26.1	25.0	15.0	13.6	13.0	12.5
	Кол-во фаз	Одна фаза							
	Частота (Гц)	50 / 60							
	Коэффициент мощности	1.0							
ДВИГАТЕЛЬ	Модель	KUBOTA / D-1703							
	Тип	Дизельный двигатель с водяным охлаждением							
	Количество цилиндров	3							
	Диаметр цилиндра/ Рабочий ход (мм)	87 x 92.4							
	Общий объем (л)	1.647							
	Номинальная мощность (кВт {л.с.} / мин <sup>-1</sup> ) {об/мин}	25.4{34.5} / 2800							
	Аккумулятор	12В - 65D31R							
	Топливо	ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО ASTM №2 или аналог							
	Емкость топливного бака (л)	45							
	Объем масла (л)	5.6							
	Объем охл. жидкости (л)	4.8							
	ГАБАРИТЫ, РАЗМЕРЫ И МАССА	Длина (мм)	1260						
Ширина (мм)		800							
Высота (мм)		870							
Сухой вес (кг)		435							

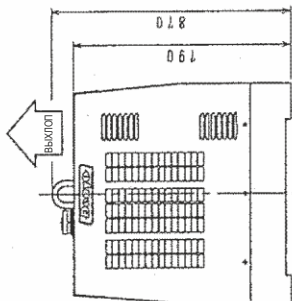
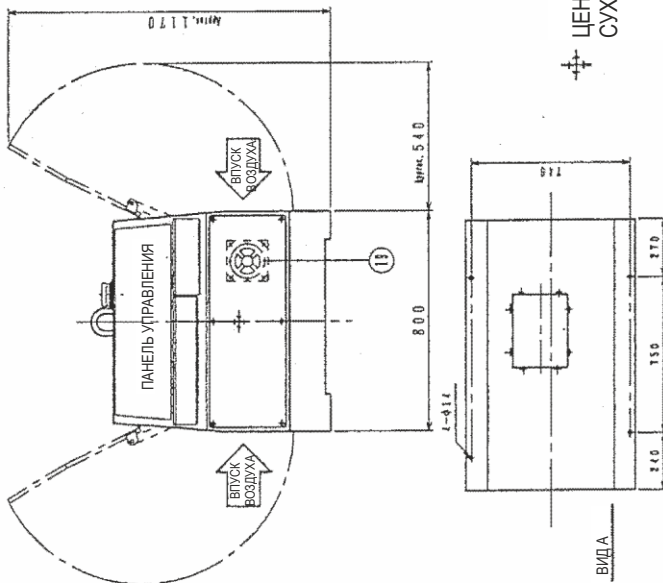
# 13. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

№	НАИМЕНОВАНИЕ
1	РЕГУЛЯТОР ТОКА
2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ ТОКА
3	БЛОК РЕГУЛИРУЮЩИХ ЛАМП И ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТАЮЩИХ ЖИДКОСТЕЙ
4	РЕГУЛЯТОР ХОЛОСТОГО РЕЖИМА
5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТАРТЕРА
6	СЧЕТЧИК ТОПЛИВА
7	СЧЕТЧИК ТОПЛИВА
8	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЦЕПИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА
9	ВЫХОДНАЯ КЛЕММА ИСТОЧНИКА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА
10	ВЫХОДНАЯ КЛЕММА ПОСТОЯННОГО ТОКА СВЯЗАННОГО СЕТЬЮ



<ДЕТАЛИ, ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТЫ ПО ВАРИАНТАМ ПОСТАВКИ>

* КОМПЛЕКТЫ ПО ВАРИАНТУ ПОСТАВКИ 1		* КОМПЛЕКТЫ ПО ВАРИАНТУ ПОСТАВКИ 3	
1.1	Индикатор давления масла	1.6	Вольтметр цепи постоянного тока
1.2	Индикатор температуры охлаждающей жидкости	1.7	Вольтметр цепи переменного тока
1.3	Амперметр цепи зарядки аккумулятора	1.8	Амперметр цепи постоянного тока
* КОМПЛЕКТЫ ПО ВАРИАНТУ ПОСТАВКИ 2		* ВАРИАНТ ПОСТАВКИ 4	
1.4	Разъем дистанционного управления	1.9	Переключатель полярности
1.5	Выключатель дистанционный		

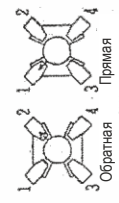
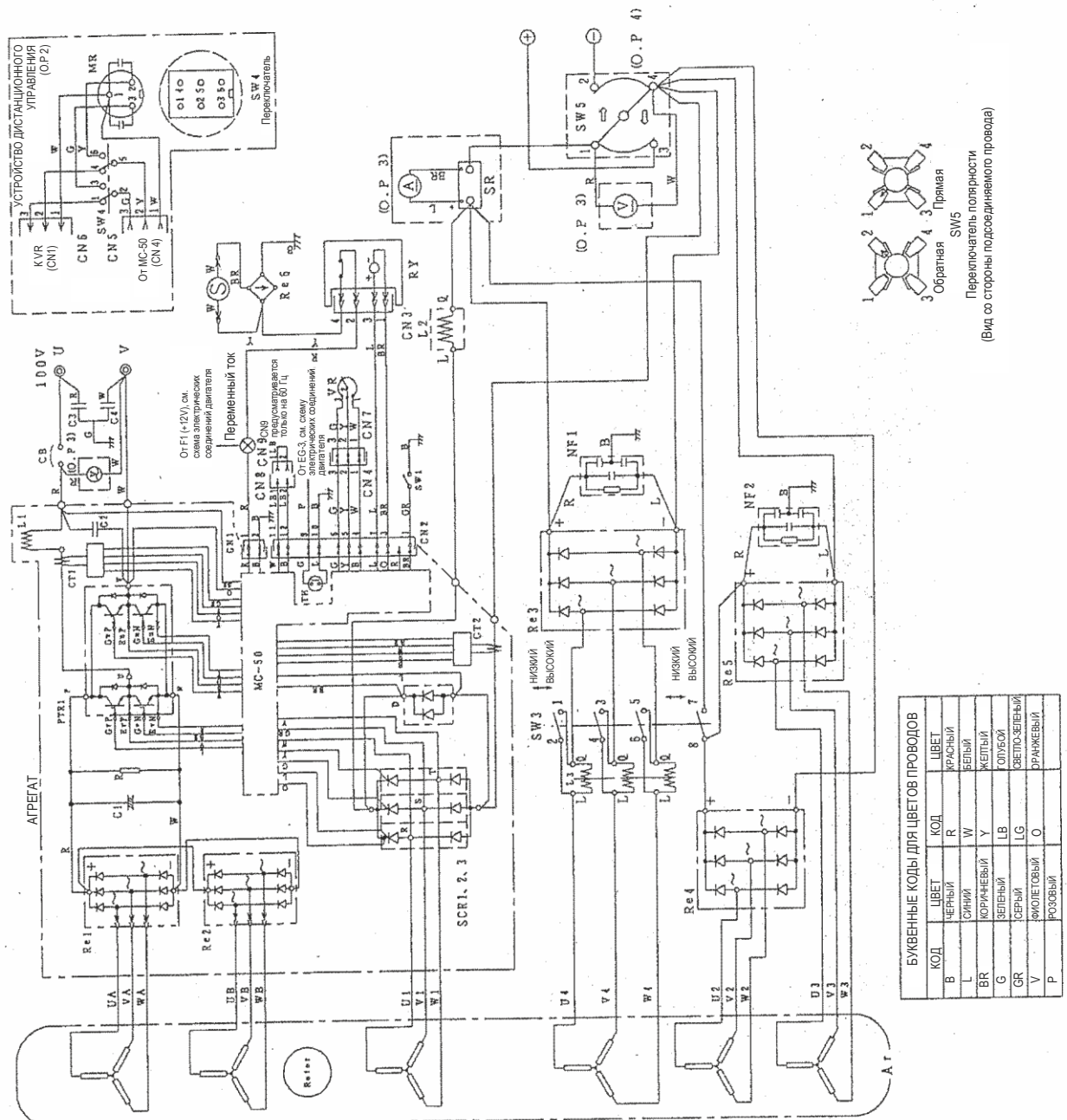


№	НАИМЕНОВАНИЕ
2.1	Слив топлива
2.2	Слив воды
2.3	Слив масла
2.4	Топливный бак (45л)

⊕ ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ.  
СУХОЙ ВЕС: 435 кг

# 14. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ГЕНЕРАТОРА

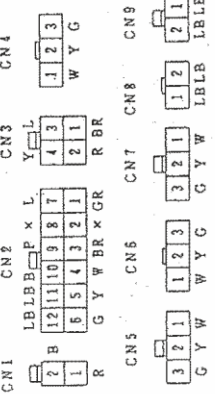
## 14-1 КЛАСС НАПЯЖЕНИЯ 100В



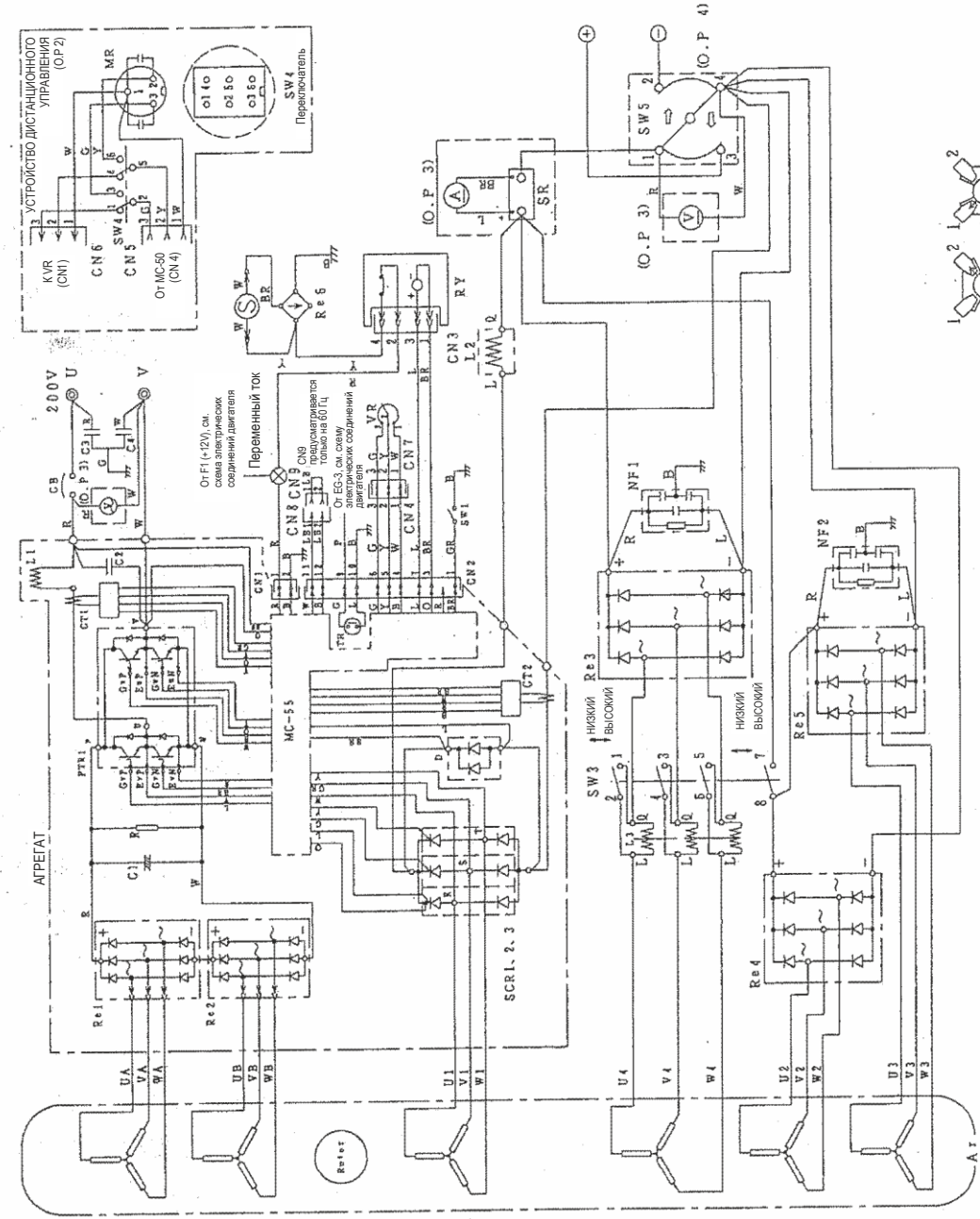
Переключатель полярности SW5  
(Вид со стороны подсоединяемого провода)

КОД	ЦВЕТ	КОД	ЦВЕТ
B	ЧЕРНЫЙ	R	КРАСНЫЙ
L	СИНИЙ	W	БЕЛЫЙ
BR	КОРИЧНЕВЫЙ	Y	ЖЕЛТЫЙ
G	ЗЕЛЕНЫЙ	LB	ГОЛУБОЙ
GR	СЕРЫЙ	LG	СВЕТЛО-ЗЕЛЕНЫЙ
V	ФИОЛЕТОВЫЙ	V	БРИЗЖЕВЫЙ
P	РОЗОВЫЙ	O	

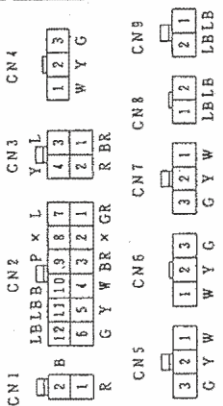
КОД	НАИМЕНОВАНИЕ
Ar	Якорь в сборе
Rotor	Блок управления SA-30 (класс напряжения 100В)
UNIT	MC-50 Шит управления Re 1 Выпрямитель PTR 1 Трансактор C1 Конденсатор R Реактор CT1 Трансформатор тока L2 Индуктивный переключатель SCSI 2, 3 Тростор D Дiod CT2 Трансформатор тока L1 Реактор
CB	Переключатель цепи
C 3, 4	Конденсатор
S	Плавотный соленоид
SW 1	Регулятор холостого режима
SW 3	Переключатель Диапазона тока
VR	Регулятор тока
L 2	Реактор постоянного тока
L 3	Реактор переменного тока
RY	Реле
Re 3 4 5	Выпрямитель
Re 5	Выпрямитель
NF 1, 2	Фильтр бросков тока
U, V	Выходная клемма, Источник переменного тока
⊕ ⊖	Выходная клемма, сварочная сеть
КОМПЛЕКТ ПО ВАРИАНТУ ПОСТАВКИ 2	
SW 4	Выключатель дистанционный
MR	Розетка
КОМПЛЕКТ ПО ВАРИАНТУ ПОСТАВКИ 3	
Ⓢ	Вольтметр цепи переменного тока
Ⓣ	Вольтметр цепи постоянного тока
Ⓦ	Амперметр цепи постоянного тока
SR	Шунт
КОМПЛЕКТ ПО ВАРИАНТУ ПОСТАВКИ 4	
SW 5	Переключатель полярности



Разъем  
(Вид со стороны подсоединяемого провода)

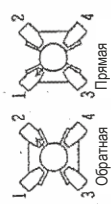


КОД	НАИМЕНОВАНИЕ
At	Якорь в сборе
Rotor	Ротор
UNIT	Блок управления СА-30 (класс напряжения 100В) MC-50 Выпрямитель RPT1, 2 Трансформатор C1 Конденсатор R Резистор CT1 Трансформатор тока C2 Конденсатор TH Термостатический переключатель SCS1, 2, 3 Липсор D Диск L1, L2 Трансформатор тока L3 Реактор
CB	Прерыватель цепи
C.3..4	Конденсатор
S	Поворотный соленоид
SW1	Регулятор холостого режима
SW3	Переключатель диапазонов тока
VR	Регулятор тока
L2	Реактор постоянного тока
L3	Реактор переменного тока
RY	Реле
Re.3, 4, 5	Выпрямитель
Re.6	Выпрямитель
NF1, 2	Фильтр бросков тока
U..V	Выходная клемма, источник переменного тока
⊕	Выходная клемма, сварочная сеть
⊖	Выходная клемма, сварочная сеть
SW4	Выключатель дистанционный
MR	Розетка
КОМПЛЕКТ ПО ВАРИАНТУ ПОСТАВКИ 3	
ⓐ	Вольтметр цепи переменного тока
ⓑ	Вольтметр цепи постоянного тока
Ⓒ	Амперметр цепи постоянного тока
SR	Шунт
КОМПЛЕКТ ПО ВАРИАНТУ ПОСТАВКИ 4	
SW5	Переключатель полярности



КОД	ЦВЕТ	КОД	ЦВЕТ
B	ЧЕРНЫЙ	R	КРАСНЫЙ
L	СИНИЙ	W	БЕЛЫЙ
BR	КОРИЧНЕВЫЙ	Y	ЖЕЛТЫЙ
G	ЗЕЛЕНЫЙ	LB	ГОЛУБОМ
GR	СЕРЫЙ	LG	СВЕТЛО-ЗЕЛЕНЫЙ
V	ФИОЛЕТОВЫЙ	O	ОРАНЖЕВЫЙ
P	РОЗОВЫЙ		

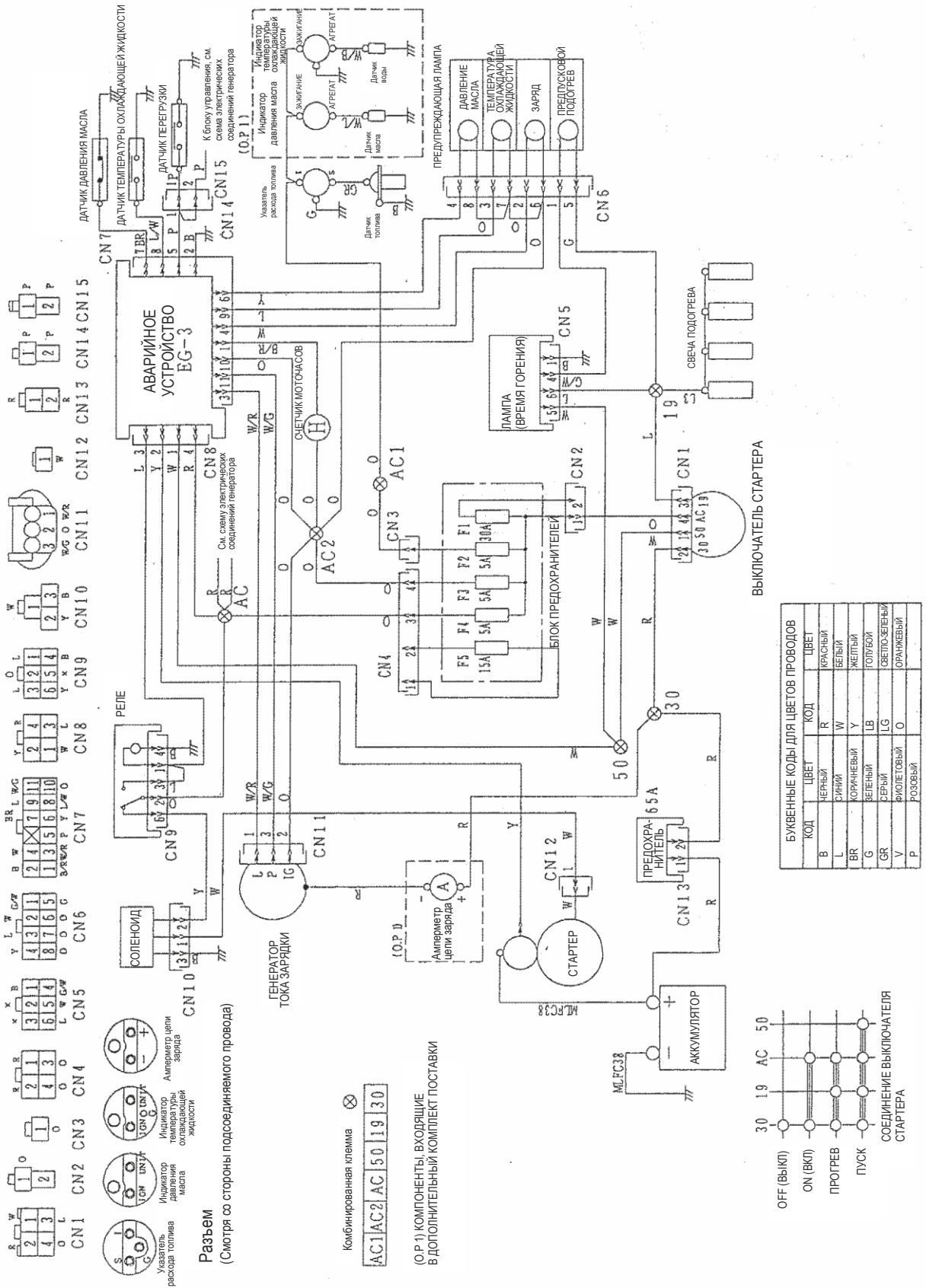
Разъем (Вид со стороны подсоединяемого провода)



Переключатель полярности (Вид со стороны подсоединяемого провода)



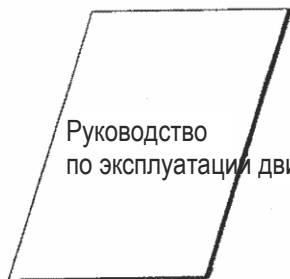
# 15. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЯ



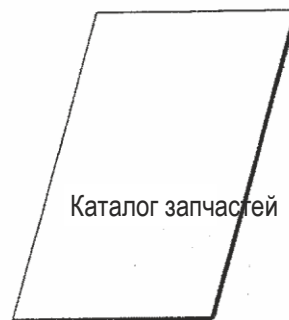
## 16. ПРИЛОЖЕНИЕ



Руководство  
по эксплуатации



Руководство  
по эксплуатации двигателя



Каталог запчастей

Ключ стартера



Предохранитель



