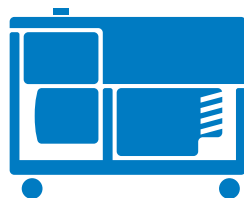




РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Прочтите данное руководство внимательно и полностью до эксплуатации этого оборудования.

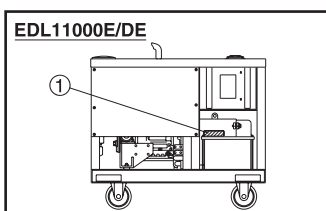
EDL11000E
EDL11000DE
EDL16000E
EDL16000DE
EDL21000E
EDL21000DE

9C1-28199-X0



ВВЕДЕНИЕ

Поздравляем с приобретением изделия Yamaha. Данное Руководство поможет вам познакомиться с особенностями генератора, а также получить необходимые навыки по управлению и техническому обслуживанию изделия. Если у вас возникнут вопросы, касающиеся эксплуатации и обслуживания изделия, обратитесь, пожалуйста, к официальному дилеру компании Yamaha.



A-030

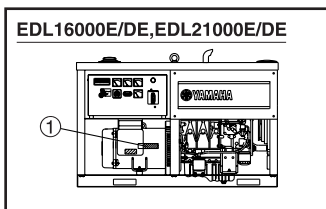
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

① Идентификационный номер изделия

Q9C *-*****

ПРИМЕЧАНИЕ:

Запишите эти номера; они понадобятся при заказе запасных частей у дилера Yamaha.



EDL11000E/DE
EDL16000E/DE
EDL21000E/DE

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
©2012 YAMAHA MOTOR POWERED
PRODUCTS CO., LTD.

Издание 1-е, Март 2012 г.

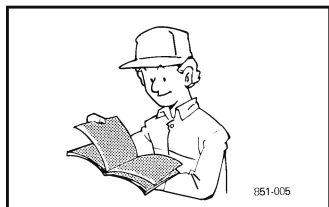
Все права защищены.

Любая перепечатка или самовольное
использование материала без письменного
разрешения компании

**YAMAHA MOTOR
POWERED PRODUCTS CO., LTD.**

категорически запрещены.

Напечатано в Японии



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ НЕОБХОДИМО ТЩАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Наиболее важная информация выделена в Руководстве следующим образом:



Знак предупреждения об опасности означает: **ОПАСНОСТЬ! БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ! ВАША БЕЗОПАСНОСТЬ ПОД УГРОЗОЙ!**

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение инструкций может закончиться серьезной травмой или смертью лица, эксплуатирующего изделие, находящегося вблизи лиц или человека, осматривающего или ремонтирующего двигатель.

ВНИМАНИЕ

Знак ВНИМАНИЕ указывает на необходимость принятия особых мер предосторожности, чтобы избежать повреждения машины.

ПРИМЕЧАНИЕ:

После заголовка ПРИМЕЧАНИЕ дается важная информация, описывающая порядок выполнения различных действий или поясняющая смысл сказанного.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Компания YAMAHA непрерывно улучшает конструкцию и качество своей продукции. Таким образом, поскольку данное Руководство содержит наиболее свежую информацию о продукции, доступную на момент выхода из печати, могут существовать незначительные расхождения между вашим изделием и этим Руководством. Если у Вас возникают любые вопросы, связанные с информацией, изложенной в данном Руководстве, обратитесь за разъяснениями к официальному дилеру компании Yamaha.
- Данное Руководство должно рассматриваться как неотъемлемая часть изделия и передаваться следующему владельцу при его перепродаже.

СОДЕРЖАНИЕ

ГАРАНТИЯ.....	1
РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК	2
ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ	8
СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ	9
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	9
ТОПЛИВО – ЧРЕЗВЫЧАЙНО ВЗРЫВООПАСНОЕ И ЯДОВИТОЕ ВЕЩЕСТВО	9
ДВИГАТЕЛЬ И ГЛУШИТЕЛЬ ПОДВЕРЖЕНЫ НАГРЕВУ	10
МЕРЫ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ	10
ИНФОРМАЦИЯ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ	11
УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ.....	12
ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ	13
ОПИСАНИЕ	13
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ.....	15
СИСТЕМА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О НЕИСПРАВНОСТИ	16
КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА.....	17
СЧЕТЧИК МОТО-ЧАСОВ	17
ВОЛЬТМЕТР	17
УКАЗАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ ТОКА	17
АМПЕРМЕТР.....	17
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ.....	18
ПРЕРЫВАТЕЛЬ ЦЕПИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	19
КЛЕММА ЦЕПИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА.....	19
РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ	19
КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ	20
ТОПЛИВО.....	20
ПРОКАЧКА ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ	21
МОТОРНОЕ МАСЛО	22
ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ.....	24
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ	25
РЕКОМЕНДОВАННАЯ АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ.....	26
ЗАЗЕМЛЕНИЕ.....	27
ЭКСПЛУАТАЦИЯ	28

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ.....	28
ГЕНЕРАТОР	29
ПОТРЕБИТЕЛИ ТОКА	30
ПОДСОЕДИНЕНИЕ	31
ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ	33
ПРОВЕРКИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ	34
ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ РАДИАТОРА	34
СИГНАЛИЗАТОР НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ	
МОТОРНОГО МАСЛА.....	35
ТОПЛИВО	35
ЦВЕТ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	35
НЕМЕДЛЕННО ОСТАНОВИТЕ ДВИГАТЕЛЬ, ЕСЛИ.	35
ОПАСНОСТЬ РЕВЕРСИВНОГО ВРАЩЕНИЯ ВАЛА ДВИГАТЕЛЯ И МЕРЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ	36
ПРИЗНАКИ РЕВЕРСИВНОГО ВРАЩЕНИЯ ВАЛА ДВИГАТЕЛЯ	36
МЕРЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ.....	36
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	37
ТАБЛИЦА РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ	37
МОТОРНОЕ МАСЛО	39
ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ	41
ФИЛЬТР ТОПЛИВНОГО КРАНА	42
ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР.....	42
ФИЛЬТР В ТОПЛИВНОМ БАКЕ	43
ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	43
ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ ВЕНТИЛЯТОРА	45
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ.....	46
ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ	47
ХРАНЕНИЕ	49
СЛЕЙТЕ ТОПЛИВО	49
ТРАНСПОРТИРОВКА	51
ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	52
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	58
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	60
УСТАНОВКА АКСЕССУАРОВ.....	68

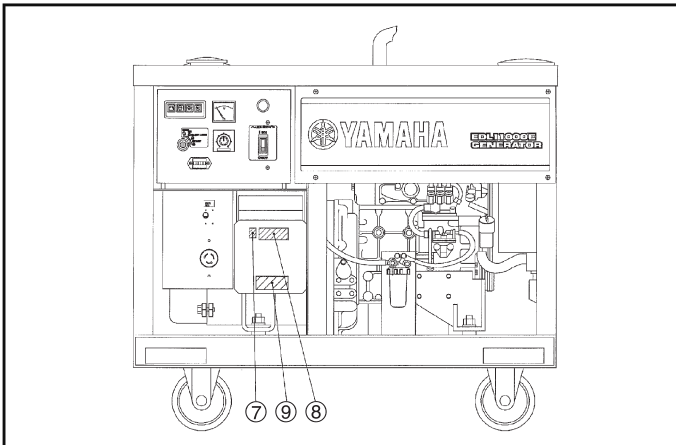
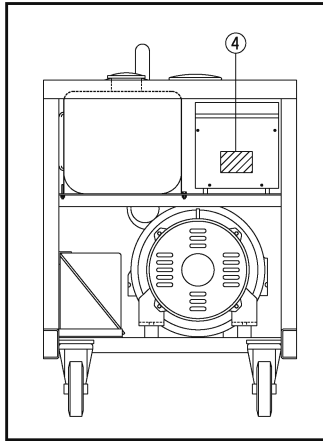
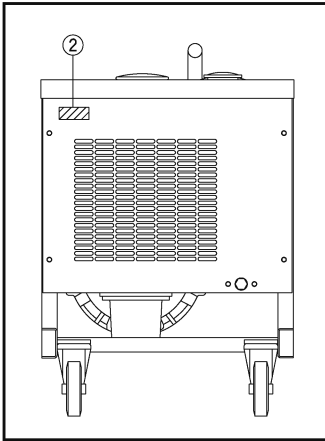
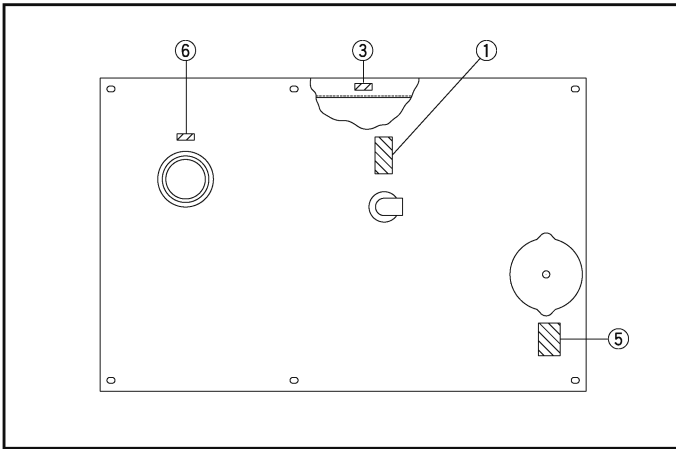
ГАРАНТИЯ

Если вы не можете самостоятельно определить причину неисправности или устранить ее, обратитесь к официальному дилеру компании Yamaha. Это особенно важно во время действия гарантии, так как ремонт, выполненный лицом, не имеющим соответствующего разрешения, может лишить вас гарантии. На станции технического обслуживания официального дилера компании Yamaha имеется все необходимое оборудование и запчасти для ремонта генератора. При возникновении любых вопросов, связанных с техническими характеристиками и/или техническим обслуживанием, обратитесь к официальному дилеру компании Yamaha. Помните, опечатки в руководстве или изменения, внесенные в конструкцию изделия после издания руководства, могут сделать те или иные пункты настоящего руководства непригодными для практического применения. До тех пор пока вы полностью не изучите все особенности данной модели, обращайтесь за консультацией к официальному дилеру компании Yamaha прежде чем приступить к выполнению операций технического обслуживания. При необходимости выполнения дополнительных работ или получения информации по техническому обслуживанию Вы можете приобрести литературу по уходу за изделием у официального дилера компании Yamaha.

РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК (EDL11000E/DE)

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Не отклеивайте
предупреждающие таблички.
Если предупреждающая
табличка отклеилась, замените
ее на новую.



②



③



④

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ;
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА К БЫТОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ ДОПУСТИМО ТОЛЬКО ПРИ УСЛОВИИ УСТАНОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРИКОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПИТАНИЯ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ЩИТЕ.
- СМ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.
- ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЕНЕРАТОРА ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО ПРИ УСЛОВИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЛЕЖАЩЕЙ ВЕНТИЛЯЦИИ.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ИЗДЕЛИЕ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ВЕЩЕСТВ.
- ОТРАБОТАВШИЕ ГАЗЫ ЯДОВИТЫ
- ОБЕРЕГАЙТЕ ИЗДЕЛИЕ ОТ ВЛАГИ.

⑤

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТКРУЧИВАТЬ ПРОБКУ РАДИАТОРА ПРИ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ. ПОСЛЕ ОСТЫВАНИЯ ПОВЕРНИТЕ ПРОБКУ ДО УПОРА, ЧТОБЫ СТРАВИТЬ ИЗЛИШЕК ДАВЛЕНИЯ. ПОСЛЕ ЭТОГО СНИМИТЕ ПРОБКУ.

⑥

№ 2
Дизельное
ТОПЛИВО



ОГНЕОПАСНО

4700-074

18901-50902

⑦



⑧

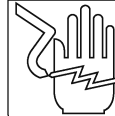
⚠ ОСТОРОЖНО

- ТОЛЬКО ДЛЯ РАБОТЫ В ХОРОШО ПРОВЕТРИВАЕМЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ.
- ВЫХЛОПНЫЕ ГАЗЫ ЯДОВИТЫ.
- НЕ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ В БЛИЗИ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ МАТЕРИАЛОВ.
- НЕ ДОЗАПРАВЛЯТЬ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.
- ВСЕГДА ДЕРЖИТЕ ДАННЫЙ БЛОК СУХИМ.
- ПРОЧТИТЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ.

7CG-24162-50

⑨

⚠ ОПАСНОСТЬ



ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ ИЛИ СМЕРТИ ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ. ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ. ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ И ПОЛУЧЕНИЯ ОЖОГОВ.

3T501-291

G3610-88301

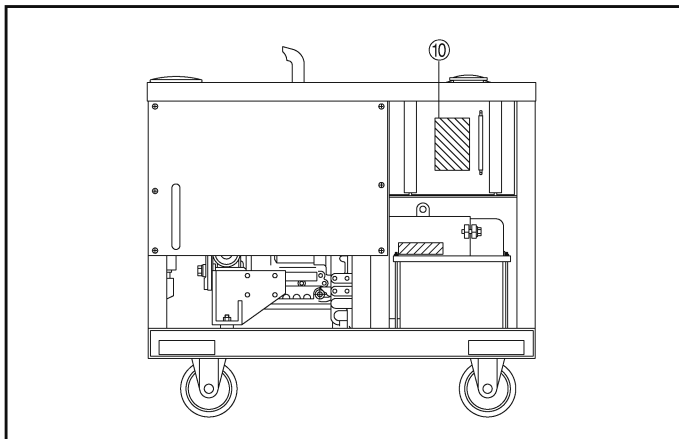
G-016

РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК

(EDL11000E/DE)

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Не отклеивайте
предупреждающие таблички.
Если предупреждающая
табличка отклеилась, замените
ее на новую.



10

МОТОРНОЕ МАСЛО

1. Разрешается использование только моторного масла, предназначенного для дизельных двигателей.
Класс CD по классификации API.
2. Выбирайте моторное масло, исходя из температуры окружающего воздуха.
Выше 20°C
SAE30 или SAE40
5°C~20°C
SAE20
Ниже 5°C
SAE10W-30
3. Не смешивайте масла различных производителей.
4. Первичная замена масла производится через 50 часов эксплуатации; после первичной замены периодичность должна составлять 200 часов.

КАРТРИДЖ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

1. Замена картриджа масляного фильтра производится через каждые 400 мото-часов.
2. Перед установкой фильтра необходимо нанести тонкий слой моторного масла на поверхность уплотнительного кольца.
3. Вручную закрутите фильтр.
4. Снятие масляного фильтра приводит к понижению уровня масла.
Обязательно проверьте отсутствие протечек масла.
Дав двигателю поработать несколько минут, проверьте уровень моторного масла и, при необходимости, доведите его до рекомендованного.

ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ

1. Регулярно обслуживайте воздухоочиститель в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.
2. Фильтрующий элемент воздухоочистителя нужно очищать через каждые 100 мото-часов.
3. Чистка фильтрующего элемента воздухоочистителя производится в соответствии с инструкциями, указанными на корпусе воздухоочистителя.

3700-031

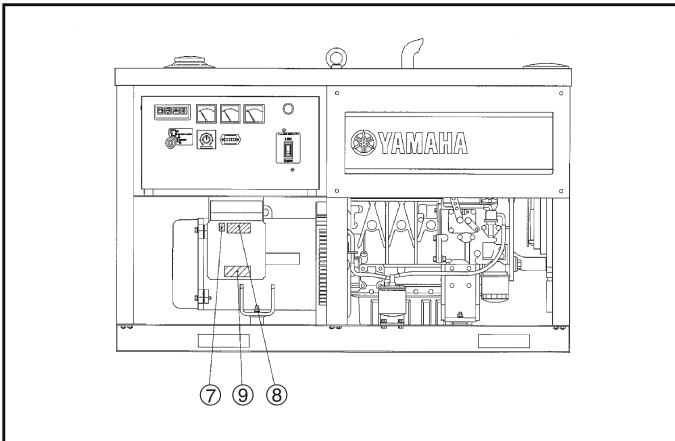
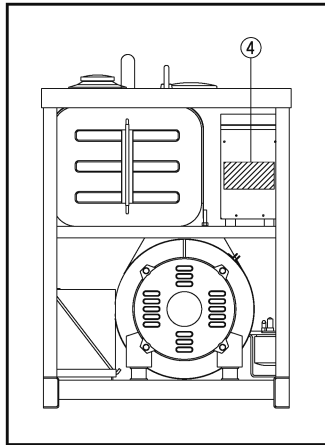
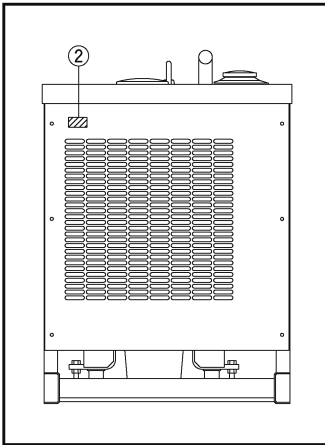
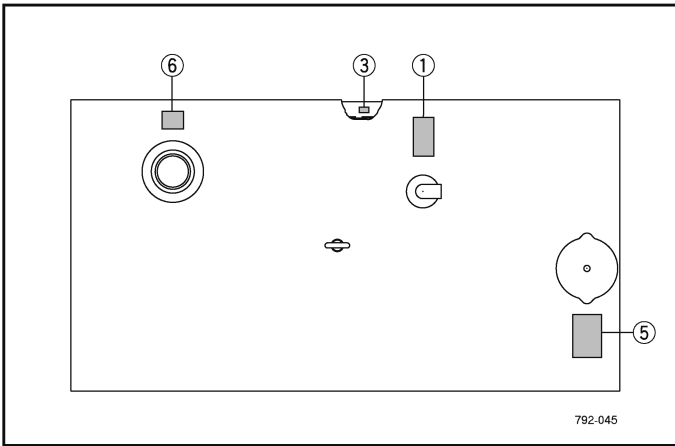
G3700-88651

РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК

(EDL16000E/DE,
EDL21000E/DE)

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Не отклеивайте
предупреждающие таблички.
Если предупреждающая ее на
новую.



①



②



③



④

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ:
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА К БЫТОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ ДОПУСТИМО ТОЛЬКО ПРИ УСЛОВИИ УСТАНОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРИКОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПИТАНИЯ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ЩИТЕ.
- СМ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.
- ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЕНЕРАТОРА ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО ПРИ УСЛОВИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЛЕЖАЩЕЙ ВЕНТИЛЯЦИИ.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ИЗДЕЛИЕ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ВЕЩЕСТВ.
- ОТРАБОТАВШИЕ ГАЗЫ ЯДОВИТЫ
- ОБЕРЕГАЙТЕ ИЗДЕЛИЕ ОТ ВЛАГИ.

⑤

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СНИМАТЬ ПРОБКУ РАДИАТОРА ПРИ
 ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ.
 ПОСЛЕ ОСТЫВАНИЯ ПОВЕРНИТЕ ПРОБКУ ДО УПОРА
 ДЛЯ СТРАВЛИВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ.
 ПОСЛЕ ЭТОГО СНИМИТЕ ПРОБКУ. 4T501-129

⑥

№ 2
Дизельное
ТОПЛИВО



ОГНЕОПАСНО

4700-074

18901-50902

⑦



⑧

⚠ ОСТОРОЖНО

- ТОЛЬКО ДЛЯ РАБОТЫ В ХОРОШО ПРОВЕТРИВАЕМЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ.
- ВЫХЛОПНЫЕ ГАЗЫ ЯДОВИТЫ.
- НЕ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ В БЛИЗИ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ МАТЕРИАЛОВ.
- НЕ ДОЗАПРАВЛЯТЬ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.
- ВСЕГДА ДЕРЖИТЕ ДАННЫЙ БЛОК СУХИМ.
- ПРОЧИТЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ.

7CG-24162-50

⑨

⚠ ОПАСНОСТЬ



ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ ИЛИ
 СМЕРТИ
 ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ. ОПАСНО
 ДЛЯ ЖИЗНИ. ОПАСНОСТЬ
 ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ
 ТОКОМ И ПОЛУЧЕНИЯ ОЖОГОВ.

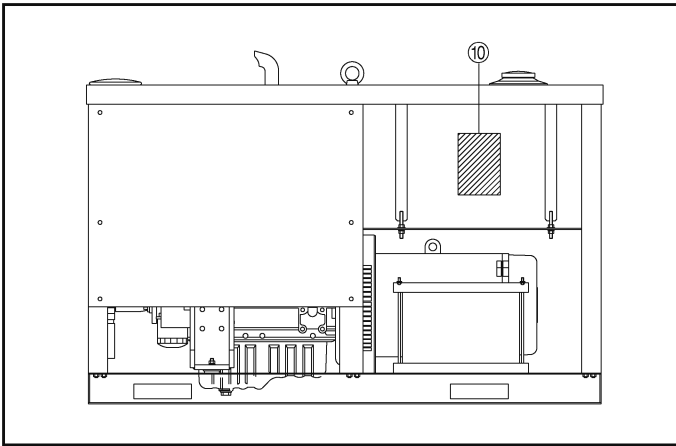
3T501-291

G3810-88301

РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК

(EDL16000E/
DE, EDL21000EDE)

ПРИМЕЧАНИЕ: _____
Не отклеивайте
предупреждающие таблички.
Если предупреждающая
табличка отклеилась, замените
ее на новую.



⑩

МОТОРНОЕ МАСЛО

1. Разрешается использование только моторного масла, предназначенного для дизельных двигателей. Класс CD по классификации API.
2. Выбирайте моторное масло, исходя из температуры окружающего воздуха.
Выше 20°C
SAE30 или SAE40
5°C~20°C
SAE20
Ниже 5°C
SAE10W-30
3. Не смешивайте масла различных производителей.
4. Первичная замена масла производится через 50 часов эксплуатации; после первичной замены периодичность должна составлять 200 часов.

КАРТРИДЖ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

1. Замена картриджа масляного фильтра производится через каждые 400 мото-часов.
2. Перед установкой фильтра необходимо нанести тонкий слой моторного масла на поверхность уплотнительного кольца.
3. Вручную закрутите фильтр.
4. Снятие масляного фильтра приводит к понижению уровня масла. Обязательно проверьте отсутствие протечек масла. Дав двигателю поработать несколько минут, проверьте уровень моторного масла и, при необходимости, доведите его до рекомендованного.

ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ

1. Регулярно обслуживайте воздухоочиститель в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.
2. Фильтрующий элемент воздухоочистителя нужно очищать через каждые 100 мото-часов.
3. Чистка фильтрующего элемента воздухоочистителя производится в соответствии с инструкциями, указанными на корпусе воздухоочистителя.

3700-031

G3700-88651

G-020

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

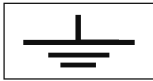
Перед началом эксплуатации необходимо уяснить значение следующих предупреждающих символов. (Для получения более подробной информации см. раздел “СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ”.)



Знак предупреждения об опасности означает:
ОПАСНОСТЬ! БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ! ВАША БЕЗОПАСНОСТЬ ПОД УГРОЗОЙ!



Не прикасайтесь к нагревающимся частям, таким как двигатель и глушитель.



Клемма заземления.

Перед началом работы в обязательном порядке заземлите генератор.

СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ

G-381

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ



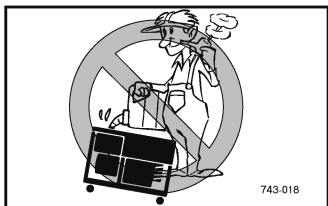
- Эксплуатация двигателя в закрытом помещении даже в течение непродолжительного времени может вызвать потерю сознания и смерть вследствие отравления отработавшими газами. Эксплуатируйте двигатель только в хорошо проветриваемых помещениях.

G-382

ТОПЛИВО – ЧРЕЗВЫЧАЙНО ВЗРЫВООПАСНОЕ И ЯДОВИТОЕ ВЕЩЕСТВО



- При заправке топливом двигатель должен быть остановлен.
- Запрещается производить заправку вблизи от источников огня; не курить во время заправки.
- Не проливайте топливо на двигатель или глушитель во время заправки.

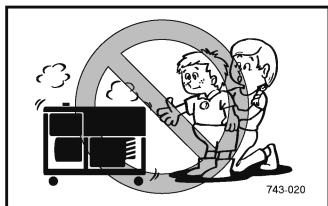


743-018

- В случае попадания топлива в желудочно-кишечный тракт, вдыхания паров топлива или попадания топлива в глаза необходимо немедленно обратиться к врачу. При попадании бензина на кожные покровы или одежду немедленно промойте пораженные места мылом и переоденьтесь.
- Во время работы или транспортировки генератор должен находиться в вертикальном положении. Наклон генератора может привести к протечке топлива из топливного бака.



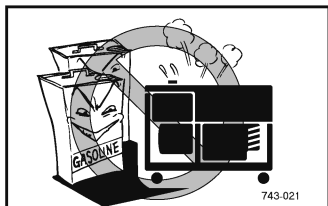
743-019



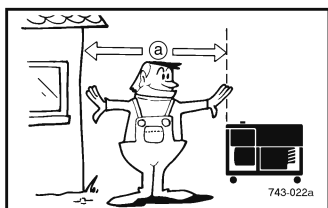
G-383

ДВИГАТЕЛЬ И ГЛУШИТЕЛЬ ПОДВЕРЖЕНЫ НАГРЕВУ

- Устанавливайте генератор на удалении от мест, где могут быть пешеходы и дети.

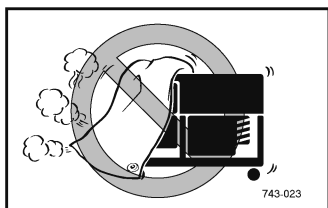


- Во время работы генератора в непосредственной близости от выхлопного патрубка должны отсутствовать легковоспламеняющиеся вещества.

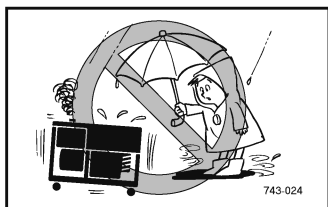


- Во избежание перегрева двигателя во время работы генератор должен находиться на удалении не менее одного метра от зданий и иного оборудования.

a 1 метр



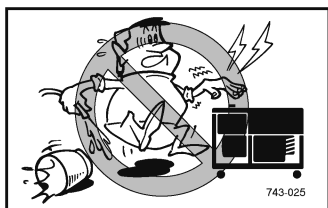
- Не накрывайте генератор во время работы чехлом.



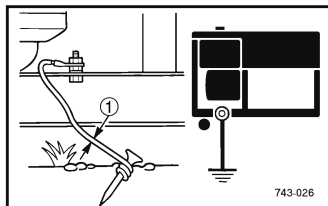
G-384

МЕРЫ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Эксплуатация генератора под дождем или снегом запрещена.



- Во избежание поражения электрическим током запрещается прикасаться к генератору влажными руками.



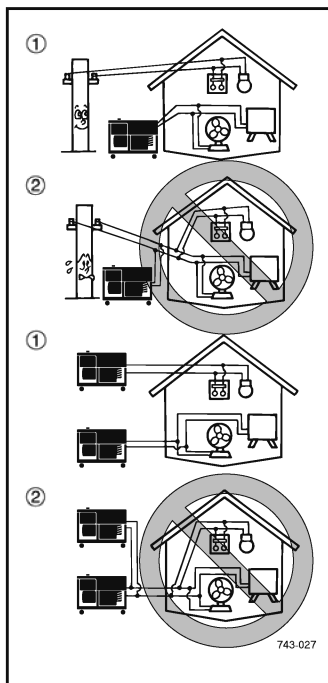
- Перед началом работы генератор в обязательном порядке должен быть заземлен.

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Используйте провод заземления с достаточной пропускной способностью по току.

- ① Сечение провода заземления.

Сечение провода заземления:
0,12 мм/сила тока;
10 ампер → 1,2 мм



G-385

ИНФОРМАЦИЯ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ

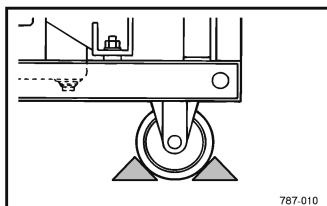
- Не подсоединяйте генератор к розетке бытовой электрической сети.
- Не подключайте генератор параллельно с другим генератором.

- ① Правильно
② Неправильно

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ _____

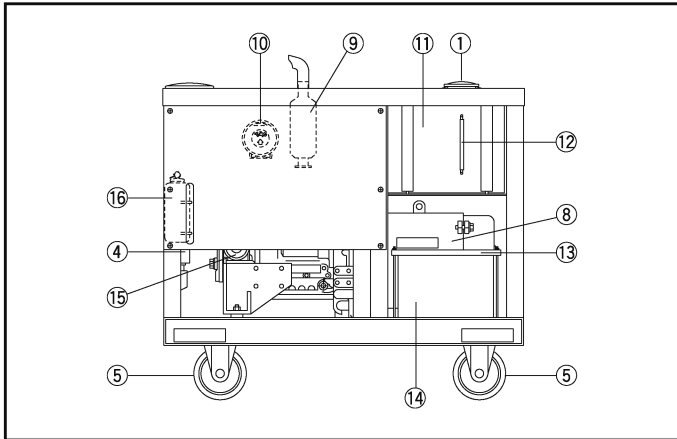
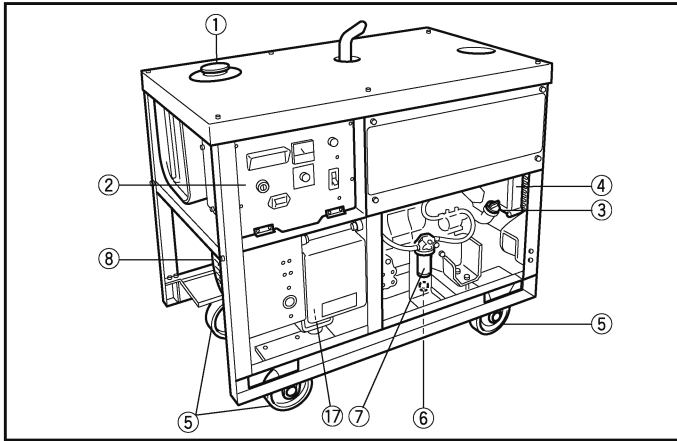
Перед подключением генератора к бытовой электрической сети квалифицированный электрик должен установить на распределительном щите переключатель питания. Генератор подсоединяется к данному переключателю, что позволяет переключать подачу питания между бытовой сетью и генератором. Это позволит избежать подачи питания с генератора в бытовую сеть в случае ее аварии или отключения тока на период выполнения ремонтных работ.

Подача питания в бытовую сеть чревата поражением электрическим током или травмированием персонала, выполняющего ремонтные работы. Помимо этого, если не используется переключатель, существует опасность повреждения генератора при возобновлении центральной подачи тока в бытовую электрическую сеть.



УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ

1. Оснащенный колесами генератор должен устанавливаться на горизонтальной поверхности с блокировкой колес противооткатными упорами.



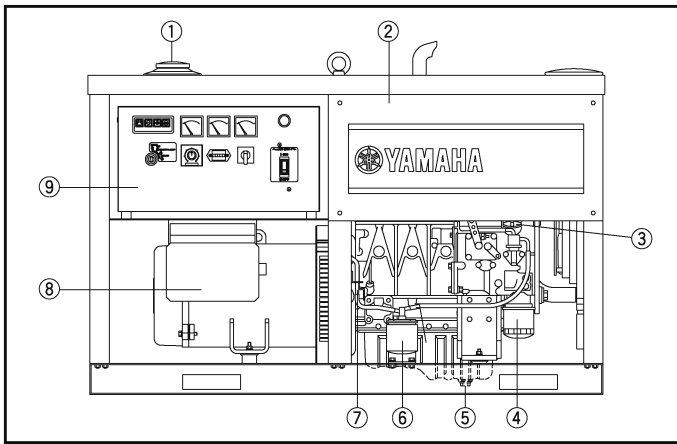
G-050

ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ (EDL11000E/DE)

G-051

ОПИСАНИЕ

- ① Пробка топливного бака
- ② Блок управления
- ③ Пробка маслоналивной горловины
- ④ Радиатор
- ⑤ Колесо
- ⑥ Сливная пробка
- ⑦ Топливный фильтр/ топливный кран
- ⑧ Блок генератора
- ⑨ Глушитель
- ⑩ Воздухоочиститель
- ⑪ Топливный бак
- ⑫ Указатель уровня топлива
- ⑬ Кронштейн аккумуляторной батареи
- ⑭ Аккумуляторная батарея
- ⑮ Масляный фильтр
- ⑯ Расширительный бачок системы охлаждения
- ⑰ Разъем (для пульта дистанционного управления)



G-050

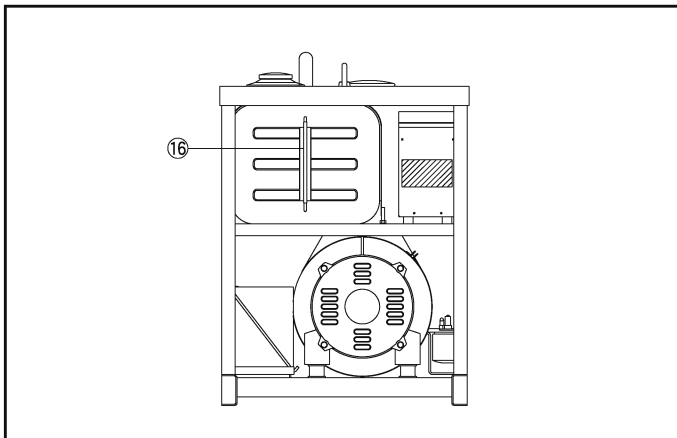
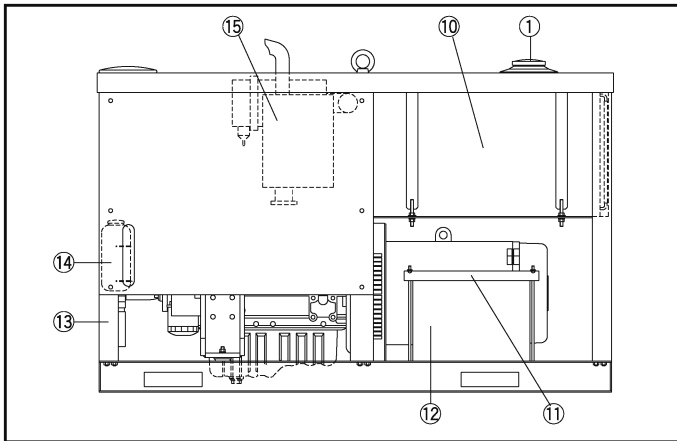
ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ

(EDL16000E/DE,
EDL21000E/DE)

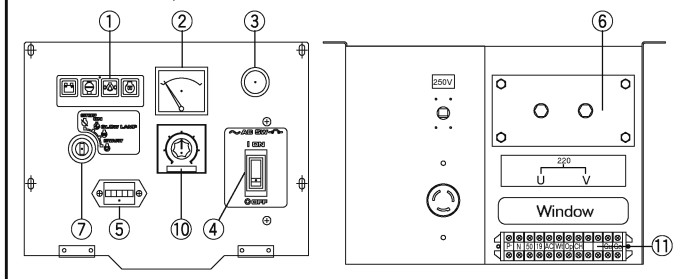
G-051

ОПИСАНИЕ

- ① Пробка топливного бака
- ② Воздухоочиститель
- ③ Пробка маслоналивной горловины
- ④ Масляный фильтр
- ⑤ Сливная пробка
- ⑥ Топливный фильтр
- ⑦ Топливный кран
- ⑧ Блок генератора
- ⑨ Блок управления
- ⑩ Топливный бак
- ⑪ Кронштейн аккумуляторной батареи
- ⑫ Аккумуляторная батарея
- ⑬ Радиатор
- ⑭ Расширительный бачок системы охлаждения
- ⑮ Глушитель
- ⑯ Указатель уровня топлива



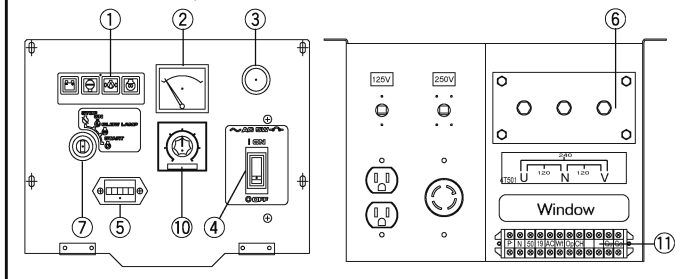
EDL11000E, 220V



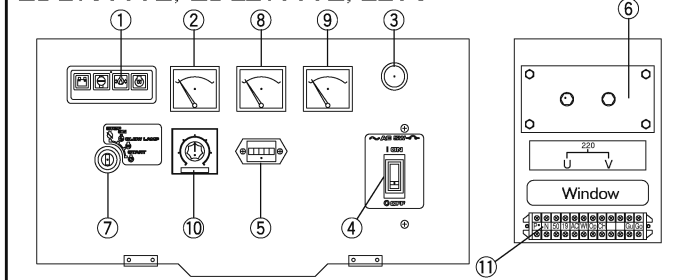
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

- ① Сигнализатор
- ② Вольтметр
- ③ Контрольная лампа
- ④ Прерыватель цепи переменного тока
- ⑤ Счетчик мото-часов
- ⑥ Вывод цепи переменного тока
- ⑦ Выключатель зажигания
- ⑧ Указатель частоты тока
- ⑨ Амперметр
- ⑩ Регулятор напряжения
- ⑪ Клемма (для пульты дистанционного управления)

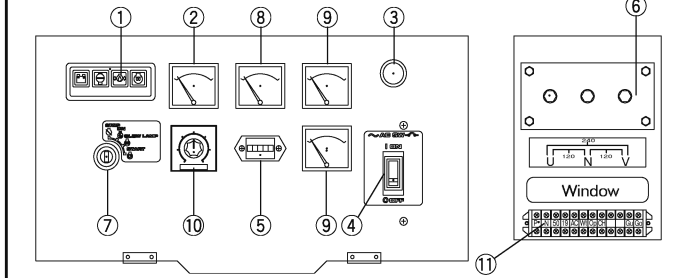
EDL11000DE, 120/240V

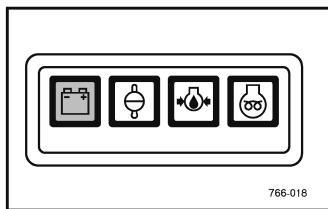


EDL16000E, EDL21000E, 220V



EDL16000DE, EDL21000DE, 120/240V

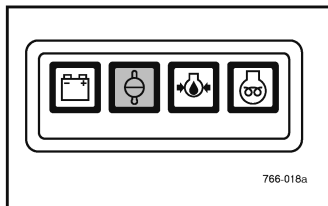




СИСТЕМА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О НЕИСПРАВНОСТИ

СИГНАЛИЗАТОР СИСТЕМЫ ЗАРЯДКИ

Включение данного сигнализатора приводит к автоматическому останову двигателя. Причиной останова может быть неисправность системы зарядки. Обратитесь к официальному дилеру компании Yamaha.

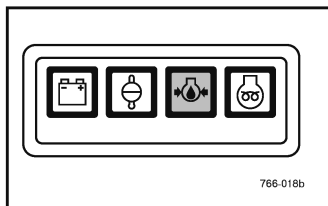


СИГНАЛИЗАТОР ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Сигнализатор включается в случае, если температура охлаждающей жидкости превышает допустимое значение. Включение данного сигнализатора приводит к автоматическому останову двигателя. В этом случае необходимо проверить уровень охлаждающей жидкости, натяжение приводного ремня вентилятора, чистоту радиатора (сердцевина/ребра охлаждения), а также исправность иных компонентов системы охлаждения. При необходимости обратитесь к официальному дилеру компании Yamaha.

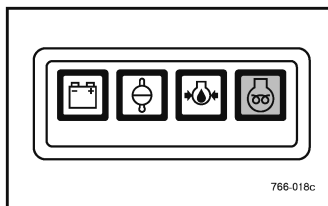
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается откручивать пробку радиатора при горячем двигателе.



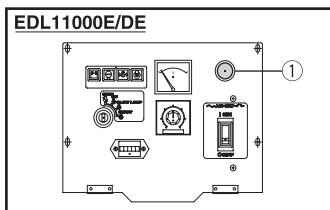
СИГНАЛИЗАТОР НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ МОТОРНОГО МАСЛА

Сигнализатор включается в случае, если давление моторного масла в двигателе упадет ниже допустимого значения. Включение данного сигнализатора приводит к автоматическому останову двигателя. Проверьте уровень моторного масла. При необходимости долейте моторное масло и повторно запустите двигатель. Если после этого сигнализатор не погас, остановите двигатель и обратитесь к официальному дилеру Yamaha.



ИНДИКАТОР СВЕЧЕЙ НАКАЛИВАНИЯ

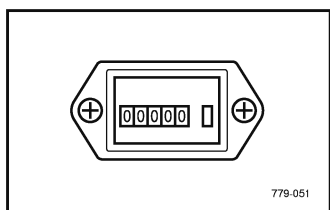
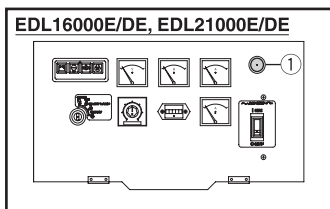
Включается при переведении выключателя зажигания в положение "GLOW LAMP" ("предпусковой прогрев"). Спустя пять секунд индикатор погаснет.



КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА

Горит во время работы генератора.

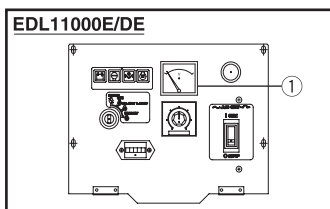
① Контрольная лампа



СЧЕТЧИК МОТО-ЧАСОВ

Счетчик мото-часов служит для отображения времени, отработанного генератором. Используется при контрольных проверках.

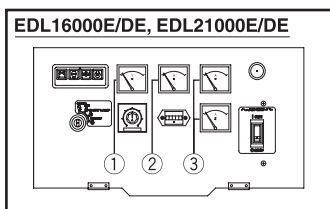
779-051



ВОЛЬТМЕТР

Показывает напряжение тока.

① Вольтметр



УКАЗАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ ТОКА

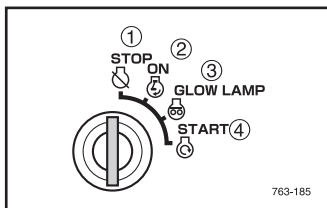
Показывает частоту тока в цепи переменного тока генератора.

② Указатель частоты тока

АМПЕРМЕТР

Показывает силу тока, подаваемого на потребитель тока. Верхнее значение показывает сил тока для подсоединения типа U, а нижнее значение показывает силу тока при подсоединении типа V.

③ Амперметр

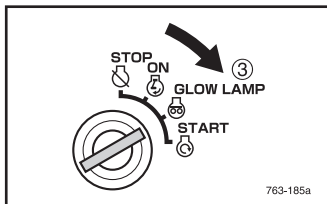


ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ

Выключатель зажигания выполняет следующие функции.

① «STOP» (СТОП)

Зажигание выключено. В этом положении работа двигателя невозможна.



② «ON» (ВКЛ)

Зажигание включено.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Включаются сигнализатор системы зарядки и сигнализатор низкого давления моторного масла. Это позволяет убедиться в исправности контрольных ламп генератора.

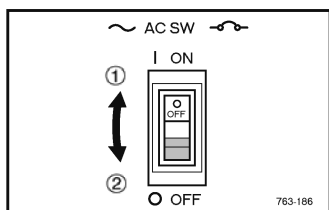
③ «GLOW LAMP» (индикатор свечей накаливания)
Работает система предпускового подогрева. Для запуска двигателя выполняется подогрев свечей накаливания. Включается индикатор свечей накаливания; спустя пять секунд индикатор гаснет.

④ «START» (пуск)

Система пуска включена. Стартер проворачивает коленчатый вал для пуска двигателя.

ВНИМАНИЕ

Сразу после пуска двигателя отпустите выключатель зажигания.



G-250

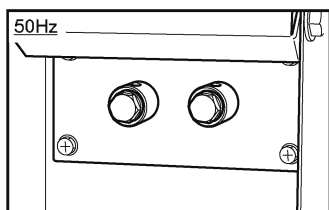
ПРЕРЫВАТЕЛЬ ЦЕПИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Прерыватель цепи переменного тока срабатывает автоматически, если нагрузка на генератор превышает значение его номинальной выходной мощности.

- ① I “ON” (ВКЛ)
- ② O “OFF” (ВЫКЛ)

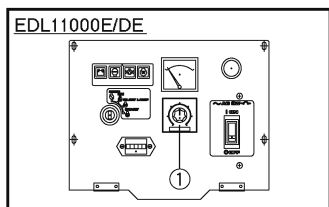
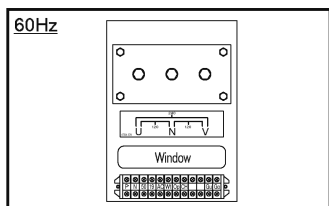
ВНИМАНИЕ

При срабатывании прерывателя цепи переменного тока необходимо снизить нагрузку до значения номинальной выходной мощности. При повторном срабатывании обратитесь к официальному дилеру Yamaha.



КЛЕММА ЦЕПИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

На данные клеммы подается выходной переменный ток. Информация о подсоединении приведена на странице 57.



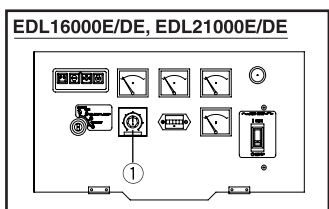
РЕГУЛЯТОР НАПЯЖЕНИЯ

Регулятор служит для регулировки напряжения до его номинального значения.

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Для увеличения или уменьшения напряжения поворачивайте регулятор, соответственно, по часовой стрелке или против часовой стрелки.

- ① Регулятор напряжения



G-300

КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

ПРИМЕЧАНИЕ: _____
Контрольный осмотр должен проводиться перед каждым включением генератора.

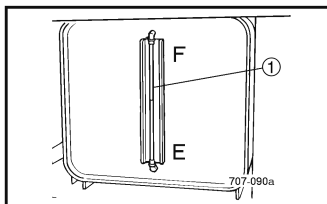
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Во время работы глушитель и двигатель подвержены сильному нагреву. Остерегайтесь дотрагиваться до горячего двигателя и глушителя открытыми частями тела и одеждой во время ремонта и обслуживания.

ТОПЛИВО

Убедитесь, что в баке имеется достаточное количество топлива.

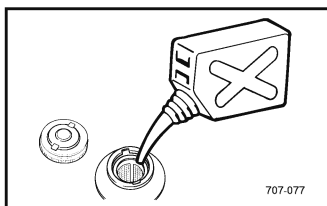


Рекомендуемое топливо:

Дизельное топливо, предназначенное для автомобильных двигателей №. 2-D (ASTM D975)

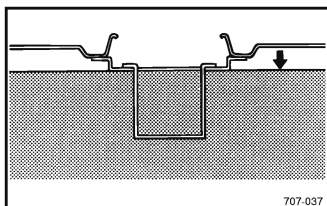
Заправочная емкость топливного бака:

Всего (EDL11000E/DE): 32,7 литра
Всего (EDL16000E/DE, EDL21000E/DE): 80 литров



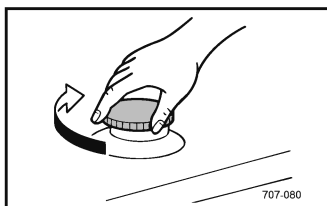
① Указатель уровня топлива

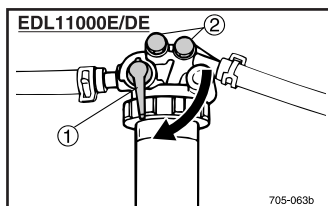
“F”	Полный
“E”	Пустой



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Топливо – чрезвычайно взрывоопасное и ядовитое вещество. Перед заправкой топлива внимательно прочитайте раздел “СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ” (См. стр. 13).
- Не переливайте топливо выше верхней кромки топливного фильтра; это может привести к протечке, поскольку объем топлива увеличивается при его нагреве.
- Пролитое топливо должно быть немедленно вытерто.
- После заправки топливного бака убедитесь в том, что пробка заливной горловины закрыта должным образом.





ПРОКАЧКА ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

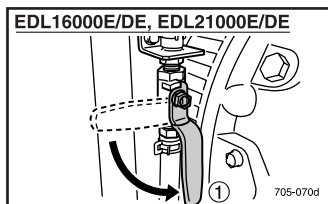
После первичной заправки топливного бака, а также после полного расхода топлива или очистки топливного фильтра, необходимо в обязательном порядке прокачать топливную систему для удаления из нее воздуха. Наличие воздуха в топливопроводах затрудняет пуск двигателя и может стать причиной обгорания форсунок.

Для EDL11000E/DE:

1. Залейте полный бак топлива. Откройте топливный кран ①.
2. Ослабьте пробку вентиляционного отверстия топливного фильтра ② на несколько оборотов.
3. После того как пузырьки воздуха перестанут выходить, затяните пробку.
4. Откройте вентиляционную пробку, расположенную на верхней части топливного насоса.
5. После того как пузырьки воздуха перестанут выходить, затяните пробку.
6. По окончании данных операций проверьте затяжку всех частей.

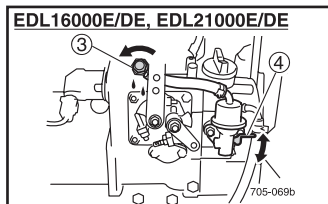
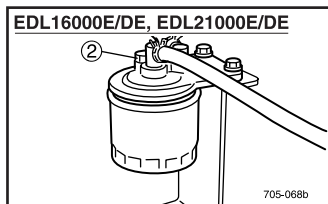
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Прокачка топливной системы на горячем двигателе запрещена; попадание топлива на нагретый выпускной коллектор может вызвать возгорание.
- Во избежание возгорания перед пуском двигателя пролитое топливо необходимо вытереть.



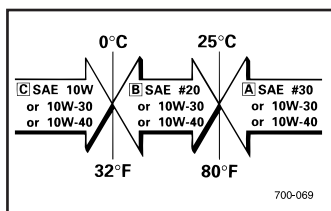
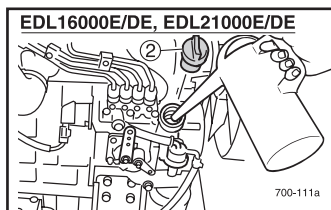
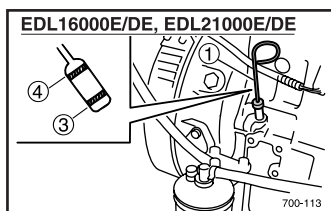
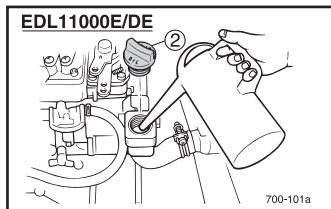
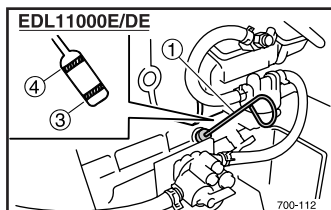
Для EDL16000E/DE, EDL21000E/DE:

1. Залейте полный бак топлива. Откройте топливный кран ①.
2. Ослабьте пробку вентиляционного отверстия топливного фильтра ② на несколько оборотов.
3. После того как пузырьки воздуха перестанут выходить, затяните пробку.
4. Ослабьте пробку вентиляционного отверстия ③.
5. Переместите рычаг подкачивающего насоса ④ вверх-вниз несколько раз.
6. После того как пузырьки воздуха перестанут выходить, затяните пробку.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Прокачка топливной системы на горячем двигателе запрещена; попадание топлива на нагретый выпускной коллектор может вызвать возгорание.
- Во избежание возгорания перед пуском двигателя пролитое топливо необходимо вытереть.



МОТОРНОЕ МАСЛО

ВНИМАНИЕ

- Генератор поставляется потребителям без моторного масла. Во избежание выхода двигателя из строя перед его пуском необходимо залить моторное масло.
- Запрещается использовать моторное масло, предназначенное для бензиновых двигателей. Используйте только моторное масло, предназначенное для дизельных двигателей.

Залейте моторное масло, чтобы его уровень находился на верхней метке масляного щупа.

- ① Масляный щуп
- ② Маслоналивная горловина
- ③ Метка минимального уровня
- ④ Метка максимального уровня

Рекомендованное масло:

- | | | |
|----------|---------|------------|
| A | SAE 30 | или 10W-30 |
| | | или 10W-40 |
| B | SAE 20 | или 10W-30 |
| | | или 10W-40 |
| C | SAE 10W | или 10W-30 |
| | | или 10W-40 |

Заправочная емкость системы смазки

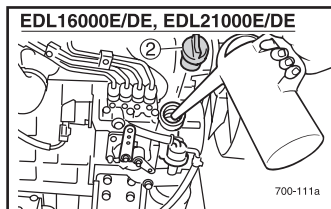
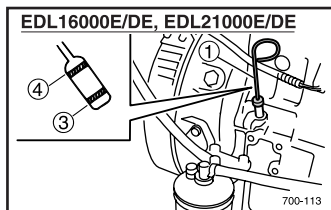
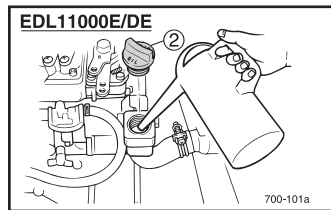
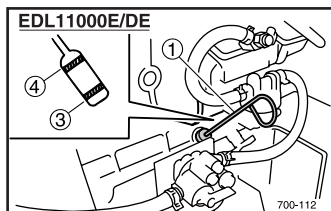
EDL 11000E/DE: 3,1 литра
 EDL16000E/DE: 5,1 литра
 EDL21000E/DE: 6 литров

ПРИМЕЧАНИЕ:

Классификация рекомендуемых моторных масел для дизельных двигателей: "CD" или "CE" по классификации API.

ВНИМАНИЕ

Проследите, чтобы в картер не попали посторонние вещества и загрязнения.



Проверка уровня масла

1. Расположите генератор на горизонтальной площадке, проверьте уровень масла, затем запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу в течение примерно пяти минут.
2. Извлеките масляный шуп, протрите его и вставьте обратно.
3. Извлеките масляный шуп и проверьте уровень моторного масла.

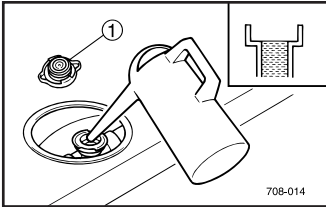
- ① Масляный шуп
- ② Пробка маслоналивной горловины
- ③ Метка минимального уровня
- ④ Метка максимального уровня

4. Уровень масла должен находиться между нижней и верхней метками. При необходимости долейте масло.
5. После долива масла подождите пять минут и повторно проверьте уровень. Для стекания залитого масла в картер двигателя требуется пять минут.

ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ

ВНИМАНИЕ

На сборочном предприятии охлаждающая жидкость не заливается. Во избежание выхода двигателя из строя перед его пуском необходимо залить охлаждающую жидкость в радиатор и расширительный бачок системы охлаждения.



Заливка охлаждающей жидкости

1. Снимите пробку радиатора ①.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается откручивать пробку радиатора при горячем двигателе.

2. Залейте рекомендованную охлаждающую жидкость в радиатор до полного его заполнения.

Рекомендованная охлаждающая жидкость:

Высококачественный антифриз на основе этилен гликоля с содержанием ингибиторов коррозии.

Соотношение антифриза и воды: 50%/50%

Общий объем:

EDL11000E/DE: 2,9 литра

EDL16000E/DE: 5,1 литра

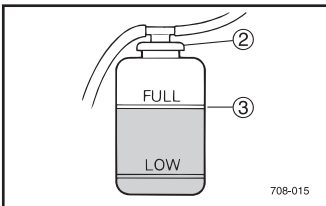
EDL21000E/DE: 6 литров

Емкость расширительного бачка от "LOW" до "FULL"

0,6 литра

ВНИМАНИЕ

Применение жесткой или соленой воды может привести к выходу двигателя из строя. Вы можете использовать дистиллированную или кипяченую воду, если у вас нет возможности использовать мягкую воду.



3. Откройте пробку расширительного бачка ②.
4. Залейте охлаждающую жидкость до метки "FULL" ③.
5. Запустите двигатель и заливайте охлаждающую жидкость в радиатор до тех пор, пока ее уровень не перестанет снижаться. Остановите двигатель.

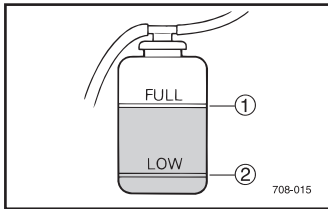
6. Если уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке находится на метке “LOW”, или ниже ее, долейте охлаждающую жидкость в бачок до метки “FULL” (3).
7. Установите на место пробки расширительного бачка и радиатора. Проверьте на наличие протечек охлаждающей жидкости.

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

При обнаружении протечек следует обратиться к официальному дилеру компании Yamaha.

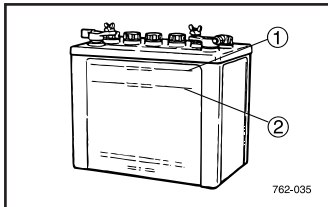
Проверка уровня охлаждающей жидкости

1. Проверяйте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке перед началом работы только при холодном двигателе.
2. Уровень охлаждающей жидкости должен находиться между верхней меткой “FULL” ① и нижней отметкой “LOW” ②.
3. Если уровень низкий, долейте мягкую воду до метки “FULL”.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ _____

Запрещается откручивать пробку радиатора при горячем двигателе.

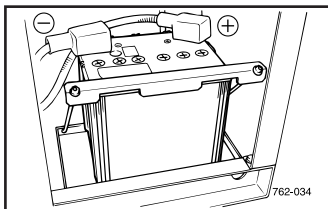


АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

(См. стр. 87 для получения дополнительной информации.)

Проверьте уровень электролита и при необходимости долейте жидкость. В качестве жидкости, добавляемой в электролит, используйте только дистиллированную воду.

- ① Верхний уровень
- ② Нижний уровень



Установка

1. Во избежание короткого замыкания выключатель двигателя должен находиться в положении “STOP”.
2. Надежно установите аккумуляторную батарею на предназначенный для нее поддон.

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Подсоедините красный провод к положительной (+) клемме, а черный провод к отрицательной (-) клемме. Соблюдайте указанную полярность соединения.

РЕКОМЕНДОВАННАЯ АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

Рекомендованная аккумуляторная батарея:

Характеристики

EDL11000E/DE: 12 В/36 А-ч

EDL16000E/DE: 12 В/65 А-ч

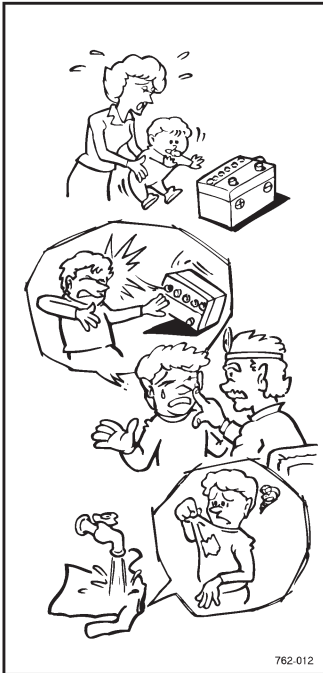
EDL21000E/DE: 12 В/70 А-ч

Размеры (Габаритные Д x Ш x В)

EDL11000E/DE: 260 x 170 x 225 мм

EDL16000E/DE: 304 x 171 x 225 мм

EDL21000E/DE



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В процессе зарядки аккумуляторной батареи запрещается отсоединять ее и курить поблизости. Это может привести к возгоранию выделяемых аккумуляторной батареей газов. Электролит, залитый в аккумуляторную батарею, является ядовитым и может причинить ожоги и другие травмы; в состав электролита входит серная кислота. Избегайте попадания электролита на кожу, одежду или в ГЛАЗА.

Меры первой медицинской помощи:

ПОРАЖЕНИЕ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ – промыть водой.

ПРИ ПОПАДАНИИ В ПИЩЕВОД И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЙ ТРАКТ - Выпить большое

количество воды или молока. После этого принять молоко с магнием, взбитыми яйцами или растительным маслом. Незамедлительно обратиться к врачу.

Попадание электролита в глаза:

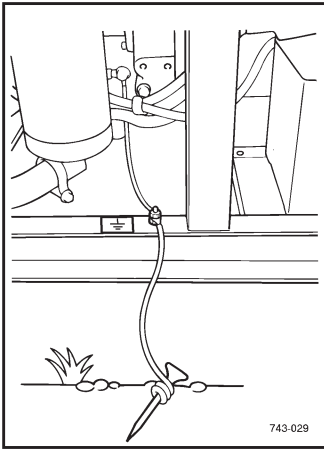
Промывать глаза водой в течение 15 минут и незамедлительно обратиться к врачу. Аккумуляторные батареи выделяют взрывоопасные газы. Держите зажжённые сигареты, источники пламени или искр и т.п. на безопасном расстоянии от аккумуляторной батареи. Заряжайте батарею и работайте с ней только в хорошо вентилируемом помещении. Работайте вблизи аккумуляторной батареи только в защитных очках. **ХРАНИТЕ В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

G-369

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Перед началом работы в обязательном порядке заземлите генератор.

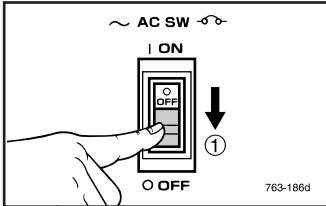
См. раздел “СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ” на странице 17.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ВНИМАНИЕ

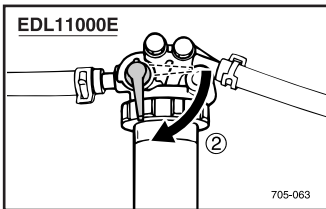
Генератор поставляется потребителям без моторного масла и охлаждающей жидкости. Во избежание выхода двигателя из строя перед его пуском необходимо залить моторное масло и охлаждающую жидкость.



ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

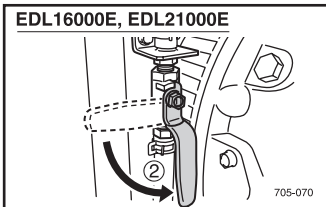
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Перед пуском двигателя потребители тока должны быть отсоединены от генератора.
- Переведите прерыватель цепи переменного тока в положение “ON” (ВКЛ).



① “OFF” (ВЫКЛ)

1. Поверните топливный кран в положение “ON” (открыт).



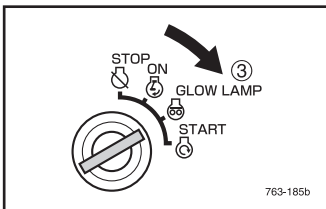
② “ON” (открыт)

2. Переведите выключатель зажигания в положение “GLOW LAMP” и удерживайте его в этом положении до погасания индикатора свечей накаливания.

③ “GLOW LAMP” (индикатор свечей накаливания)

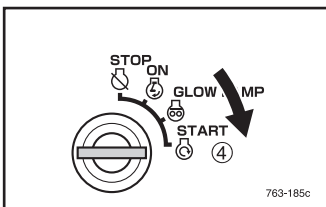
ПРИМЕЧАНИЕ:

Пуск двигателя при низкой температуре воздуха: Если температура окружающего воздуха ниже -5°C (23°F), удерживайте выключатель зажигания в положении “GLOW LAMP” в течение приблизительно 5 секунд (или более) до погасания индикатора свечей накаливания.



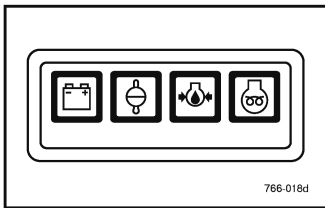
3. Переведите выключатель зажигания в положение «START» (пуск).

④ “START” (ПУСК)



ВНИМАНИЕ

- Сразу после пуска двигателя отпустите выключатель зажигания.
- Если двигатель не запустился, переведите выключатель зажигания в положение “GLOW LAMP”, подождите несколько секунд и затем попробуйте ещё раз. Каждая попытка запуска должна быть как можно более короткой во избежание разряда аккумуляторной батареи. Продолжительность одной попытки пуска двигателя не должна превышать 10 секунд.



4. Убедитесь в том, что сигнализаторы системы зарядки и низкого давления моторного масла погасли. Если сигнализатор остается включенным в течение продолжительного времени, происходит автоматический останов двигателя; в этом случае необходимо выяснить причину неисправности.

5. Дайте двигателю прогреться в течение нескольких минут без нагрузки.

ГЕНЕРАТОР

	A	B	C		
	Частота	Генератор	Номинальная мощность		
			EDL11000E/DE	EDL16000E/DE	EDL21000E/DE
	50 Гц	220 В	8000 Вт	12000 Вт	16000 Вт
	60 Гц	240 В	10000 Вт	14000 Вт	18200 Вт
		120 В	5000 Вт	7000 Вт	91000 Вт

ПОТРЕБИТЕЛИ ТОКА

A	Переменный ток		
B	Фактор нагрузки	1.0	
	Частота	50 Гц	60 Гц
C	EDL11000E/DE EDL16000E/DE EDL21000E/DE	-8000 Вт -11990 Вт -15990 Вт	-10000 Вт -13990 Вт -18190 Вт

ПРИМЕЧАНИЕ:

- “-” означает «ниже».
- Мощность в ваттах потребителей тока указывает на мощность при использовании только данного потребителя тока.

ВНИМАНИЕ

Превышение номинальной выходной мощности генератора может привести к его выходу из строя; соблюдайте это значение.

ПРИМЕЧАНИЕ:

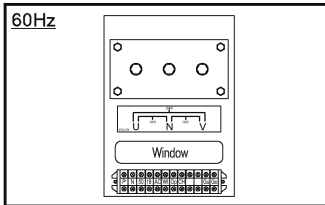
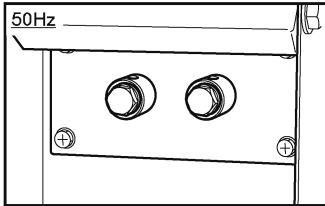
Некоторые типы высокоточного оборудования чувствительны к скачкам напряжения, поэтому данное оборудование не может использовать питание от генератора. К такому оборудованию относятся некоторые типы медицинского оборудования, компьютеры и некоторые типы трансформаторов, чувствительные к пиковым значениям напряжения и эффективному напряжению. Проконсультируйтесь с продавцом такого оборудования перед переходом к его использованию с генератором.

G-440

ПОДСОЕДИНЕНИЕ

C-443

Переменный ток (АС)

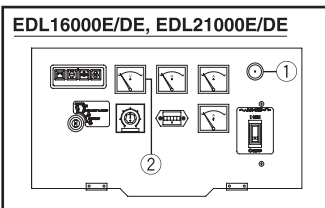
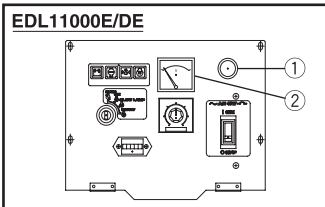


⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не прикасайтесь к клеммам генератора в процессе работы; в противном случае возможно поражение электрическим током и его смерть.
- Перед подсоединением или переподсоединением проводов со стороны генератора его двигатель должен быть остановлен.

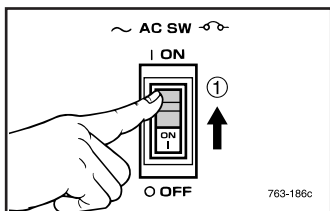
ВНИМАНИЕ

- Перед подсоединением к генератору необходимо убедиться в исправности оборудования, включая провода и розетки.
- Перед подключением к генератору оборудование должно быть выключено.
- Убедитесь, что номинальная выходная мощность генератора не будет превышена.



1. Подсоединяйте потребители тока к клеммам генератора в соответствии с типом подключаемого потребителя. (См. таблицу на стр. 53 в разделе “ГЕНЕРАТОР”.)
2. Запустите двигатель.
3. Убедитесь в том, что контрольная лампа горит, а вольтметр показывает номинальное напряжение тока.

- ① Контрольная лампа
- ② Вольтметр

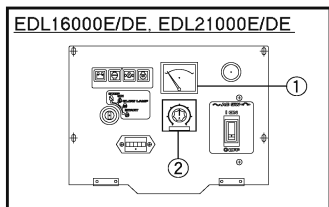


4. Переведите прерыватель цепи переменного тока в положение “ON” (ВКЛ) и включите потребитель тока.

① “ON” (ВКЛ)

ВНИМАНИЕ: _____

При срабатывании прерывателя цепи переменного тока необходимо снизить нагрузку до номинальной выходной мощности. При повторном срабатывании обратитесь к официальному дилеру Yamaha.

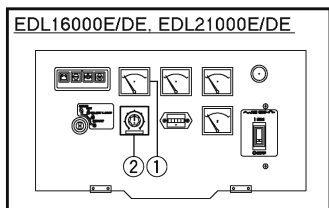


5. Убедитесь, что на вольтметре указывается номинальное напряжение.

① Вольтметр

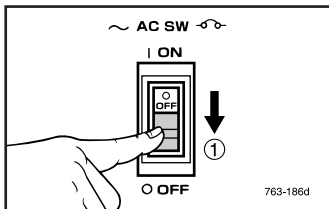
Если на вольтметре отображается напряжение, отличное от номинального, отрегулируйте напряжение.

② Регулятор напряжения



ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Для увеличения напряжения поворачивайте регулятор по часовой стрелке; для его уменьшения поворачивайте регулятор против часовой стрелки.



G-481

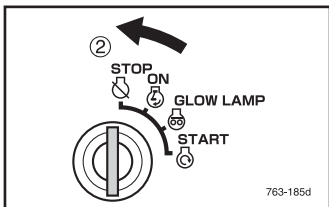
ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Выключите потребители тока.
- Переведите прерыватель цепи переменного тока в положение “OFF” (ВЫКЛ).

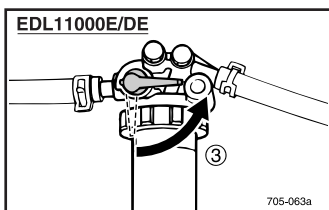
① “OFF” (ВЫКЛ)

1. Переведите выключатель зажигания в положение «STOP» для остановки двигателя.

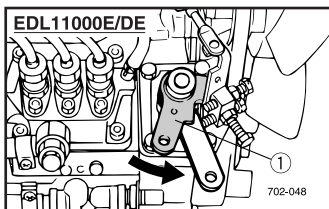
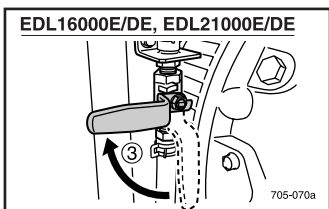


② “STOP” (СТОП)

2. Поверните топливный кран в положение “OFF” (закрыто).



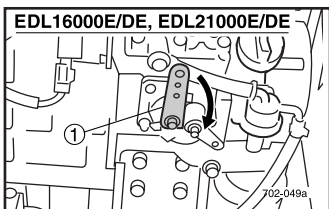
③ “OFF” (ВЫКЛ)



ПРИМЕЧАНИЕ:

Если после переведения выключателя в положение “STOP” двигатель не останавливается, переведите рычаг остановки двигателя вправо и удерживайте его до полной остановки двигателя.

① Рычаг остановки двигателя



ПРОВЕРКИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

Во время работы для проверки исправности всех систем генератора выполняются следующие виды операции:

ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ РАДИАТОРА

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание травмирования:

Запрещается открывать пробку радиатора до остывания охлаждающей жидкости. После остывания поверните пробку до упора для стравливания избыточного давления. После этого снимите пробку.

Если в случае перегрева двигателя горячая охлаждающая жидкость выходит из радиатора или трубопроводов, происходит автоматический останов двигателя. В этом случае для выяснения причины неисправности необходимо выполнить следующие виды проверок.

Виды проверок

1. Осмотрите двигатель на предмет наличия протечек охлаждающей жидкости;
2. Убедитесь в том, что отсутствуют помехи, закрывающие входные и выходные воздушные каналы системы охлаждения;
3. Убедитесь в отсутствии загрязнений и пыли между ребрами охлаждения радиатора и трубкой;
4. Проверьте натяжение приводного ремня вентилятора;
5. Убедитесь в том, что магистрали системы охлаждения не засорены.

СИГНАЛИЗАТОР НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ МОТОРНОГО МАСЛА

Включение сигнализатора информирует оператора о падении давления моторного масла ниже допустимого уровня. Включение сигнализатора во время работы приводит к автоматическому останову двигателя; в этом случае необходимо проверить следующее.

1. Уровень моторного масла в двигателе (см. стр. 35).
2. Систему смазки.

ТОПЛИВО

Не допускайте полного расхода топлива. Это приведет к попаданию воздуха в топливную систему и вызовет необходимость ее продувки (см. стр. 31).

ЦВЕТ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

Если двигатель работает в пределах номинальной мощности:

- Отработавшие газы не имеют цвета.
- Если отдача двигателя слегка превышает номинальное значение, отработавшие газы могут немного потемнеть (в случае постоянной выходной мощности).
- Работа двигателя при неизменно темном цвете отработавших газов может привести к его выходу из строя.

НЕМЕДЛЕННО ОСТАНОВИТЕ ДВИГАТЕЛЬ, ЕСЛИ;

- Резко падает или увеличивается частота вращения вала двигателя.
- Двигатель начинает издавать необычные звуки.
- Цвет отработавших газов внезапно становится темным.
- Включаются сигнализатор низкого давления масла либо сигнализатор температуры охлаждающей жидкости.

ОПАСНОСТЬ РЕВЕРСИВНОГО ВРАЩЕНИЯ ВАЛА ДВИГАТЕЛЯ И МЕРЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ

Реверсивное вращение вала двигателя подлежит немедленному прекращению, поскольку оно влечет за собой прекращение подачи смазки и последующую серьезную поломку.

ПРИЗНАКИ РЕВЕРСИВНОГО ВРАЩЕНИЯ ВАЛА ДВИГАТЕЛЯ

1. Резкое падение давления в системе смазки. Включение сигнализатора низкого давления моторного масла (если имеется).
2. Поскольку впуск и выпуск меняются, изменяется и звук двигателя, а отработавшие газы начинают выходить из воздухоочистителя.
3. Начало реверсивного вращения вала двигателя сопровождается громкими стуками.

МЕРЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ

1. Немедленно переведите выключатель двигателя в положение “STOP” для остановки двигателя.
2. После остановки двигателя проверьте воздухоочиститель, резиновую трубу воздухозаборника и другие части; поврежденные части подлежат замене.

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

G-50301

ТАБЛИЦА РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Периодическое обслуживание очень важно для сохранения рабочих характеристик и увеличения срока службы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед проведением технического обслуживания двигатель должен быть остановлен.

A Пункт	B Примечание	C Проверка перед началом эксплуатации (Ежедневная)	D Первичный 50 часов	E Через каждые 100 часов	F Через каждые 200 часов	G Через каждые 500 часов
H Моторное масло:	T Проверка уровня моторного масла в двигателе.	•				
	J Замена. (EDL11000E/DE)		•	•		
	K Замена. (EDL16000E/DE, EDL21000E/DE)		•		•	
L Картридж масляного фильтра двигателя	Замена.				•	
M Воздухоочиститель:	Очистка. При необходимости замените.			•		
N Топливный фильтр:	O Чистка топливного крана и топливного фильтра.			•		
	P Замена.					• (400 часов)
Q * Система охлаждения*	R Проверка уровня охлаждающей жидкости и отсутствия протечек.	•				
	S Очистка ребер охлаждения радиатора.			•		
	T * Проверка прогиба приводного ремня.			•		
	U * Замена ремня вентилятора.					•
	V * Проверка шлангов и хомутов радиатора. При необходимости замените.				•	W • * Замена (каждые 2 года)
	X * Замена охлаждающей жидкости; Промывка радиатора					• (каждые 2 года)

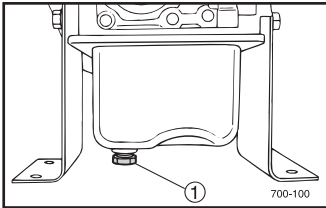
A Пункт	B Примечание	C Проверка перед началом эксплуатации (Ежедневная)	D Первичный 50 часов	E Через каждые 100 часов	F Через каждые 200 часов	G Через каждые 500 часов
Y* Клапанный зазор	Проводите проверку и регулировку клапанного зазора только на холодном двигателе.					● (800 часов)
Z* Топливопровод:	Проверка на наличие трещин и повреждений. * При необходимости замените.	●				● a Замена (каждые 2 года)
b Топливный бак:	Проверка и слив конденсата из отстойника.					●
c* Топливные форсунки:	d Проверка и очистка. При необходимости отрегулируйте. (EDL11000E/DE)					●
	e Проверка и очистка. При необходимости отрегулируйте. (EDL16000E/DE, EDL21000E/DE)					● (1500 часов)
f Выпускная система:	Проверка на наличие протечек. Затяните и при необходимости замените* прокладку.				●	
g Система пуска:	Проверка работоспособности.	●				
h *Удаление нагара:	При необходимости выполняется чаще.					●
i * Генератор	Проверка включения контрольной лампы.	●				
j Аккумуляторная батарея:	k Проверка уровня рабочей жидкости. Долив дистиллированной воды.			●		
	l *Проверка плотности и состояния электролита. При необходимости исправьте.					● m Замена аккумуляторной батареи через каждые 2 года.
n Фитинги/Соединения:	Проверка всех соединений и крепежных деталей. *При необходимости исправьте.	●				

*: Для выполнения выделенных пунктов таблицы технического обслуживания рекомендуется обратиться к официальному дилеру компании Yamaha.

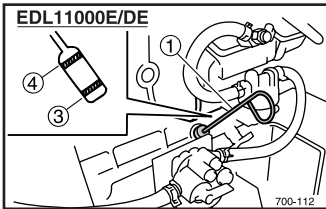
МОТОРНОЕ МАСЛО

Замена масла

1. Расположите генератор на горизонтальной поверхности и прогрейте двигатель. После этого остановите двигатель.
2. Расположите под двигателем емкость для сбора масла. Снимите сливную пробку.
3. Убедитесь в исправности сливной пробки, шайбы, пробки маслосливной горловины и уплотнительного кольца; замените неисправные части.



① Пробка сливного отверстия



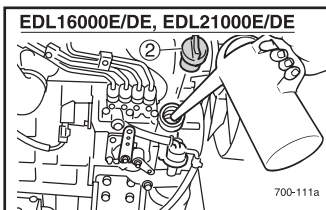
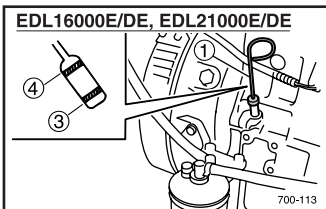
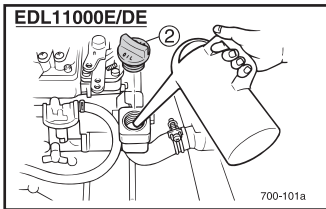
4. Установите на место пробку сливного отверстия.
5. Залейте моторное масло до верхней метки масляного щупа.

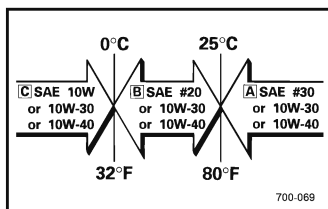
① Масляный щуп

② Пробка маслосливной горловины

③ Нижний уровень

④ Верхний уровень





Рекомендованное масло:

- A** SAE 30 или 10W-30
или 10W-40
- B** SAE 20 или 10W-30
или 10W-40
- C** SAE 10W или 10W-30
или 10W-40

Заправочная емкость системы смазки

EDL11000E/DE: 3,1 литра

EDL16000E/DE: 5,1 литра

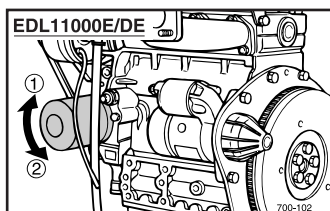
EDL21000E/DE: 6 литров

ПРИМЕЧАНИЕ:

Классификация рекомендуемых моторных масел для дизельных двигателей: "CD" или "CE" по классификации API.

ВНИМАНИЕ

Проследите, чтобы в картер не попали посторонние вещества и загрязнения.

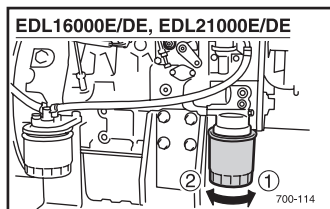


Замена картриджа масляного фильтра

1. Снимите картридж масляного фильтра специальным ключом.
2. Нанесите тонкий слой моторного масла на поверхность прокладки нового картриджа.
3. Вручную затяните новый картридж масляного фильтра.

① Затянуть

② Ослабить



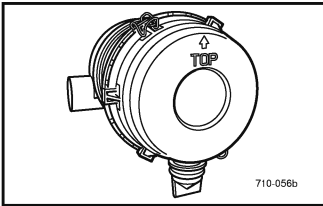
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Не затягивайте картридж с помощью ключа; опасность перезатяжки.
 - Снятие масляного фильтра приводит к понижению уровня масла. Обязательно проверьте отсутствие протечек масла.
4. Дайте двигателю поработать несколько минут. Проверьте на наличие протечек. Проверьте уровень масла и залейте моторное масло, чтобы его уровень находился на верхней метке масляного щупа.

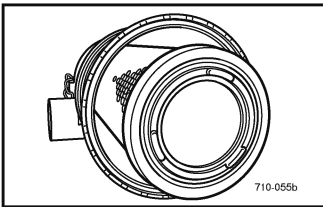
ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ

ВНИМАНИЕ

На данном генераторе применяется воздухоочиститель с сухим фильтрующим элементом. Не наносите на него масло и не прикасайтесь к нему за исключением случаев поведения очистки.



1. Извлеките фильтрующий элемент воздухоочистителя.
2. Удалите пыль и продуйте элемент с внутренней стороны сжатым воздухом, поворачивая его при этом. Давление сжатого воздуха не должно превышать 686 кПа.



ПРИМЕЧАНИЕ:

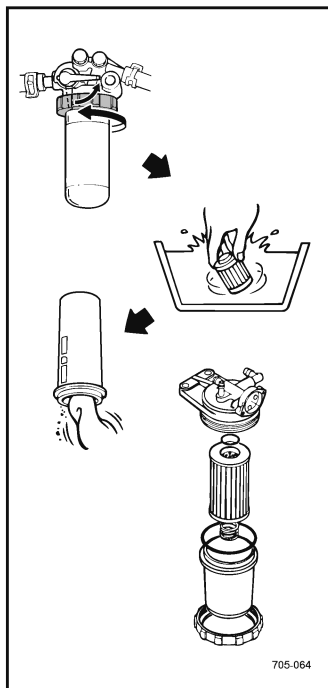
Если фильтрующий элемент загрязнен нагаром или маслом, используйте для его очистки специальное чистящее средство для фильтрующих элементов.

① Фильтрующий элемент воздухоочистителя

3. Проверьте фильтрующий элемент. Поврежденный элемент подлежит замене.
4. Установите элемент на место.

ВНИМАНИЕ

Запрещается эксплуатация двигателя без фильтрующего элемента; это приведет к ускоренному износу поршня и цилиндра.



ФИЛЬТР ТОПЛИВНОГО КРАНА (для EDL11000E/DE)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается производить чистку растворителем или работать с топливом вблизи от источников огня; не курить во время проведения данных работ.

1. Остановите двигатель.
2. Переведите топливный кран в положение "OFF" (закрыто).
3. Снимите крышку топливного крана и фильтрующий элемент.
4. Очистите фильтрующий элемент растворителем; затем вытрите растворитель.
5. Проверьте фильтрующий элемент и уплотнительное кольцо. Поврежденный элемент подлежит замене.
6. Установите компоненты на место.
7. После чистки прокачайте топливную систему. (См. стр. 37.)

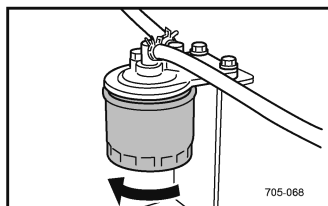
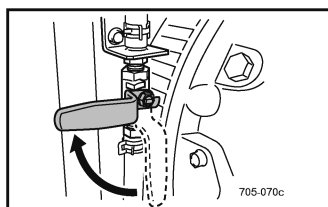
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что крышка топливного крана надежно закрыта.

ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР (Для EDL16000E/DE, EDL21000E/DE)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

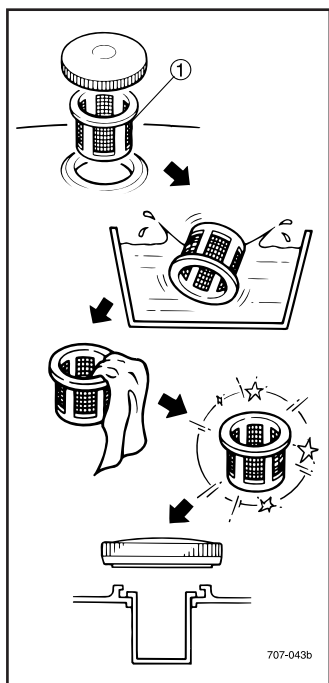
Запрещается производить чистку растворителем или работать с топливом вблизи от источников огня; не курить во время проведения данных работ.



1. Остановите двигатель.
2. Переведите топливный кран в положение "OFF" (закрыто).
3. Снимите топливный фильтр.
4. Очистите его растворителем; затем вытрите растворитель.
5. Проверьте топливный фильтр. Поврежденный фильтр подлежит замене.
6. Установите на место топливный фильтр.
7. После чистки прокачайте топливную систему. (См. стр. 37.)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что крышка топливного фильтра надежно закрыта.



ФИЛЬТР В ТОПЛИВНОМ БАКЕ

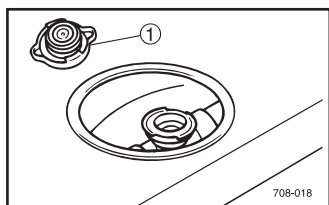
1. Снимите пробку топливного бака и фильтр.

① Фильтр

2. Промойте фильтр растворителем. Поврежденный фильтр подлежит замене.
3. Вытрите фильтр и установите его на место.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что пробка топливного бака плотно закрыта.

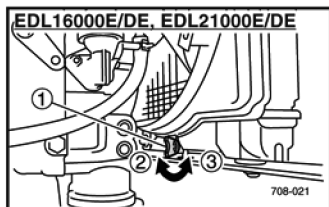
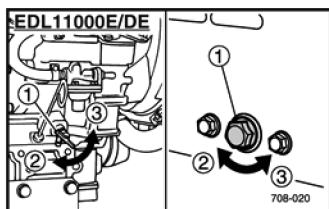


C-638

ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

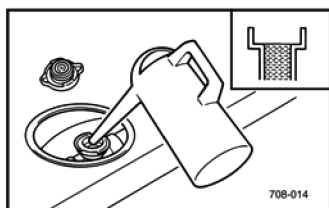
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается откручивать пробку радиатора ① при горячем двигателе. Обжигающе горячая жидкость и пар могут выплеснуться под давлением и причинить серьёзные ранения. После остывания двигателя накройте пробку радиатора толстым полотенцем и медленно поверните пробку радиатора против часовой стрелки до упора. Это позволит стравить остаточное избыточное давление. После прекращения свистящего звука нажмите пробку, поворачивая её против часовой стрелки, и снимите её.



1. Установите емкость для сбора жидкости.
2. Снимите пробку радиатора.
3. Откройте сливной кран и снимите сливную пробку ①. Сливной кран расположен на боковой части картера, а сливная пробка в нижней части радиатора как показано на рисунках слева.
4. Для слива охлаждающей жидкости из расширительного бачка снимите переливную трубку радиатора.
5. После слива охлаждающей жидкости промойте систему охлаждения чистой водопроводной водой.
6. Закройте сливной кран и установите на место сливную пробку.
7. Залейте рекомендованную охлаждающую жидкость в радиатор и расширительный бачок.

- ② Затянуть
③ Ослабить



Рекомендованная охлаждающая жидкость:
Высококачественный антифриз на основе этилен гликоля с содержанием ингибиторов коррозии.

Соотношение антифриза и воды: 50%/50%

Общий объем:

EDL11000E/DE: 2,9 литра

EDL16000E/DE: 5,1 литра

EDL21000E/DE: 6 литров

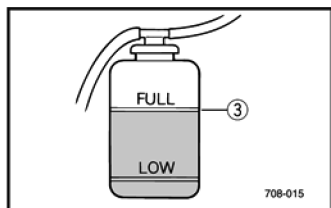
Емкость расширительного бачка от "LOW" до "FULL"

0,6 литра

ВНИМАНИЕ

Применение жесткой или соленой воды может привести к выходу двигателя из строя. Вы можете использовать дистиллированную или кипяченую воду, если у вас нет возможности использовать мягкую воду.

8. Запустите двигатель и заливайте охлаждающую жидкость в радиатор до тех пор, пока ее уровень не перестанет снижаться. Остановите двигатель.



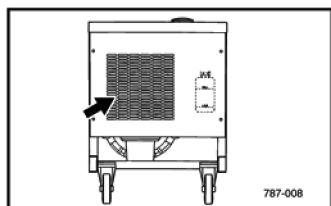
9. Залейте охлаждающую жидкость до метки "FULL" (3).
10. Установите на место пробки расширительного бачка и радиатора. Проверьте систему охлаждения на наличие любых утечек.

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Если вы обнаружили утечки, обратитесь за консультацией к официальному дилеру компании Yamaha.

Проверка трубопроводов радиатора

1. Осмотрите трубопроводы радиатора для выявления ослабших хомутов и протечек охлаждающей жидкости. Надежно затяните хомуты.
2. Вздувшиеся, затвердевшие и растрескавшиеся трубопроводы подлежат замене; после замены надежно затяните хомуты.

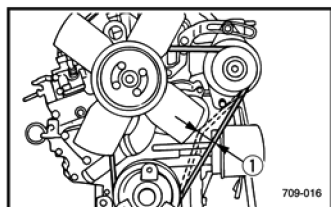


Чистка радиатора

1. Очистите соты охлаждения радиатора.

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

Удалите скопившуюся пыль и грязь сжатым воздухом.



ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ ВЕНТИЛЯТОРА

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ _____

Перед проведением проверки натяжения ремня двигатель должен быть остановлен.

C-634

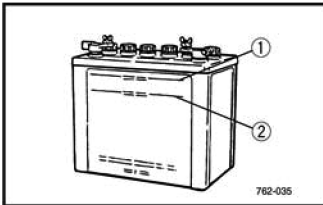
Проверка прогиба ремня

Прогиб приводного ремня ①:

7-9 мм/
100 Нм

Регулировка прогиба ремня

1. Остановите двигатель и извлеките ключ.
2. Приложите давление к ремню в точке, находящейся между двумя шкивами.
3. Если натяжение неправильное, ослабьте крепежные болты генератора и, расположив между блоком цилиндров двигателя и генератором рычаг, переместите генератор наружу до достижения правильного натяжения.
4. Поврежденный приводной ремень подлежит замене.



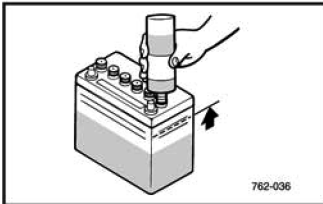
C-64001

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

Заливка электролита

1. Проверьте уровень рабочей жидкости. Он должен находиться между верхней и нижней метками.

- ① Верхний уровень
② Нижний уровень



2. При необходимости долейте дистиллированную воду.

ВНИМАНИЕ

Водопроводная вода содержит минеральные вещества, наносящие аккумуляторной батарее вред; используйте для долива только дистиллированную воду.

ВНИМАНИЕ

- **Запрещается отсоединять аккумуляторную батарею во время работы двигателя.**
- **Запрещается эксплуатировать генератор со снятой аккумуляторной батареей.**

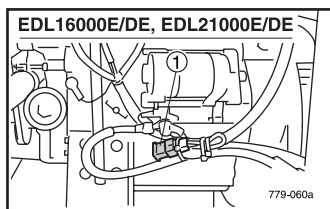
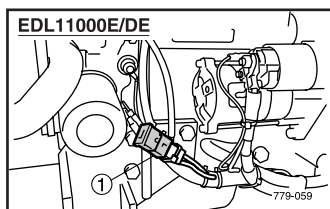
ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте плавкие предохранители только рекомендованного номинала. Установка плавкого предохранителя другого номинала может привести к выходу электрической системы из строя или СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ПОЖАРА.

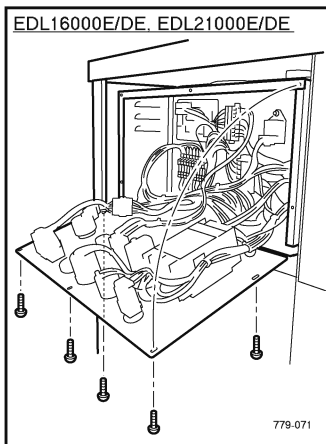
ВНИМАНИЕ

Во избежание короткого замыкания выключатель двигателя должен находиться в положении "OFF".



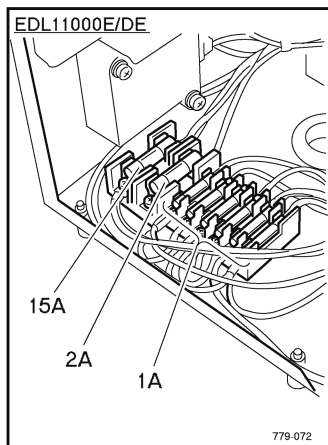
Главный предохранитель

1. Замените перегоревший плавкий предохранитель на другой с аналогичным номиналом.
- ① Главный предохранитель
- EDL11000E/DE: 50 A
 - EDL16000E/DE: 50 A
 - EDL21000E/DE: 65 A



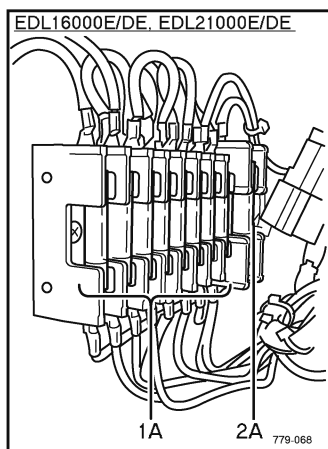
Блок предохранителей

1. Снимите винт и откройте блок управления.
2. Замените перегоревший плавкий предохранитель на другой с аналогичным номиналом.



Номинальный ток предохранителя:
(слева направо) (EDL11000E/DE)

250 В/15 А
250 В/2 А
250 В/1 А
250 В/1 А
250 В/1 А
250 В/1 А
250 В/1 А
250 В/1 А

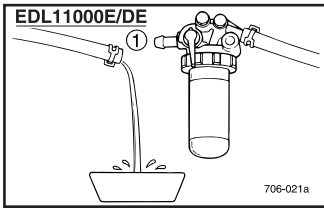


Номинальный ток предохранителя: (слева
направо) (EDL16000E/DE, EDL21000E/DE)

250 В/1 А
250 В/1 А
250 В/1 А
250 В/1 А
250 В/1 А
250 В/1 А
250 В/1 А
250 В/1 А
250 В/2 А

ПРИМЕЧАНИЕ:

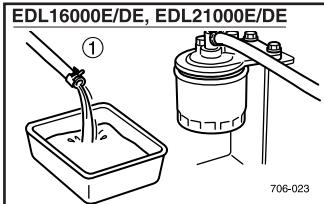
Если новый предохранитель сразу же перегорит, обратитесь к дилеру компании Yamaha.



G-700

ХРАНИЕ

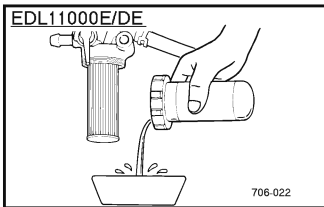
Хранение техники в течение продолжительного времени требует некоторой подготовки с целью предотвращения повреждений.



C-701

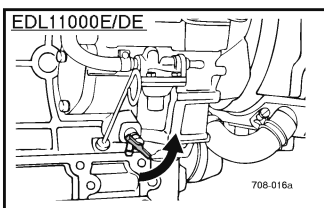
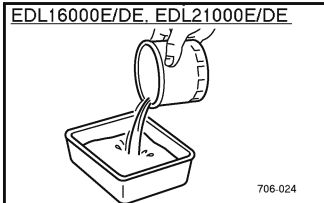
СЛЕЙТЕ ТОПЛИВО

1. Снимите шланг (1) и слейте топливо из бака.



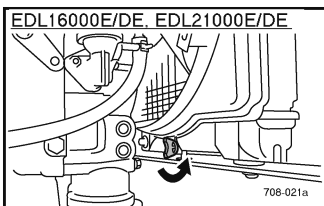
2. Снимите крышку топливного фильтра и слейте топливо.

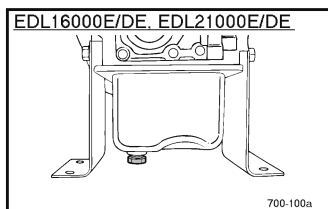
3. После слива топлива очистите фильтрующий элемент.



Если генератор предполагается хранить в течение нескольких месяцев, необходимо выполнить следующее:

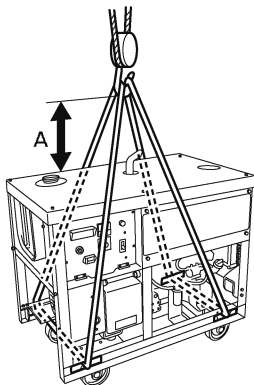
1. Слейте охлаждающую жидкость из радиатора. Откройте сливной кран, расположенный в нижней части радиатора, и снимите пробку радиатора для полного слива жидкости. Оставьте кран открытым. Напишите на листке бумаги «Жидкость слита» и прикрепите его к пробке радиатора. Поскольку при минусовых температурах воздуха вода может замерзнуть, необходимо слить ее.





2. Слейте грязное моторное масло из двигателя, залейте свежее масло и дайте двигателю поработать пять минут с тем, чтобы все детали двигателя были смазаны.
3. Проверьте затяжку всех болтов и гаек; при необходимости затяните.
4. Снимите с двигателя аккумуляторную батарею, доведите уровень электролита до рекомендованного и зарядите батарею. Храните аккумуляторную батарею в темном сухом месте.
5. Если двигатель хранится продолжительное время, запускайте его каждые 2-3 месяца на пять минут без нагрузки для предотвращения коррозии. В противном случае возможна конденсация влаги на трущихся поверхностях двигателя с последующим развитием коррозии.
6. Если двигатель не работал более 5-6 месяцев, перед пуском двигателя нанесите на направляющую втулку клапанов и уплотнение стержня клапана моторное масло и убедитесь в том, что клапаны работают плавно.

EDL11000E/DE



ТРАНСПОРТИРОВКА

Порядок подъема (EDL11000E/DE)

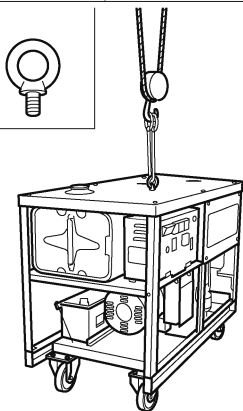
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание травмирования:

- Используйте подъемные крюки и стальные тросы, способные выдержать вес генератора.
- Расстояние до верхней точки стального троса (Расстояние А) должно составлять не менее 127 сантиметров. В противном случае необходимо воспользоваться распоркой.

При подъеме генератора для его погрузки на автомобиль или судно необходимо воспользоваться методом, показанным на рисунке слева.

EDL16000E/DE, EDL21000E/DE



Порядок подъема (EDL16000E/DE, EDL21000E/DE)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание травмирования:

- Используйте подъемные крюки и стальные тросы, способные выдержать вес генератора.

Вкрутите прилагаемую подъемную проушину в отверстие на верхней части генератора.

При подъеме генератора для его погрузки на автомобиль или судно необходимо воспользоваться методом, показанным на рисунке слева.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Затрудненный пуск двигателя

- o Густое топливо; не подается.
 - Проверить топливный бак и топливный фильтр.
 - Удалить воду, грязь и иные загрязнения.
 - При наличии воды или иных посторонних веществ в топливном фильтре необходимо промыть фильтр керосином.
- o Воздух или вода в топливной системе.
 - Попадание воздуха в топливный фильтр приведет к нарушению работы топливного насоса. Для восстановления рабочего давления впрыска необходимо проверить топливную систему на ослабшие соединения.
 - Для удаления воздуха из топливной системы необходимо ослабить пробки вентиляционных отверстий, расположенные на топливном фильтре и топливном насосе.
- o Значительные отложения нагара на соплах форсунок.
 - Это происходит при наличии в топливе воды или загрязнений. Очистите форсунку, стараясь не повредить сопло.
 - Проверьте работоспособность форсунки. Неисправная форсунка подлежит замене.
- o Неправильный зазор клапанов.
 - Зазор клапанов на холодном двигателе должен составлять 0,145-0,185 мм; отрегулируйте зазор.
- o Утечка топлива на клапанах.
 - Отшлифуйте клапаны.

- o Неправильный угол опережения зажигания.
 - Отрегулируйте угол опережения зажигания.
 - Угол опережения зажигания должен составлять 21° перед верхней мертвой точкой.
- o При низкой температуре воздуха моторное масло густеет, что приводит к низкой частоте проворачивания коленчатого вала.
 - Перейдите на использование масла, класс которого соответствует температуре окружающего воздуха.
- o Низкая компрессия.
 - Падение компрессии могут вызывать неисправность клапанов либо повышенный износ компрессионных колец, поршней или вкладышей. Замените неисправные части.
- o Аккумуляторная батарея разряжена, что делает невозможным запуск двигателя с помощью стартера.
 - Зарядить аккумуляторную батарею.
 - В зимнее время аккумуляторную батарею следует снимать с генератора, заряжать и хранить в помещении. Батарея устанавливается на генератор перед его использованием.

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

В случае невозможности определения причины неисправности необходимо обратиться к официальному дилеру Yamaha.

Низкая отдача

- o Образование нагара на сопле топливной форсунки.
 - Очистить сопло и игольчатый клапан, стараясь не повредить сопло форсунки.
 - Проверить исправность форсунки. При необходимости замените неисправные части.

- o Низкая компрессия. Утечка топлива через клапаны.
 - Падение компрессии могут вызывать неисправность клапанов либо повышенный износ компрессионных колец, поршней или вкладышей. Замените неисправные части.
 - Отшлифовать клапаны.
- o Недостаточная подача топлива.
 - Проверить топливную систему.
- o Перегрев движущихся частей.
 - Проверить систему смазки.
 - Проверить исправность масляного фильтра системы смазки.
 - Проверить картридж масляного фильтра на загрязнения, которые могут быть причиной недостаточной смазки. При необходимости замените фильтрующий элемент.
 - Проверить зазоры вкладышей на соответствие штатным значениям.
 - Проверить угол опережения зажигания.
 - Угол опережения зажигания должен составлять 21° перед верхней мертвой точкой.
- o Неправильный зазор клапанов.
 - Отрегулировать зазор; зазор клапанов на холодном двигателе должен составлять 0,145-0,185 мм.
- o Загрязнен воздухоочиститель.
 - Чистка фильтрующего элемента воздухоочистителя производится через каждые 100 мото-часов.
- o Неправильное давление впрыска топлива.
 - Отрегулировать давление впрыска топлива. 13,7 МПа
- o Износ топливного насоса.
 - Во избежание ускоренного износа топливного насоса не используйте низкокачественное топливо. Используйте только дизельное топливо №.2-D.
 - Проверить фильтрующий элемент и питающий клапан топливного насоса; при необходимости заменить.

Самопроизвольная остановка двигателя

- o Низкое давление моторного масла
 - Проверить уровень моторного масла.
 - При необходимости долейте.
- o Высокая температура охлаждающей жидкости
 - В этом случае необходимо проверить уровень охлаждающей жидкости, натяжение приводного ремня вентилятора, чистоту радиатора (сердцевина/ребра охлаждения), а также исправность иных компонентов системы охлаждения.
- o Недостаточная зарядка
 - Проверьте исправность системы зарядки.
- o Отсутствует топливо.
 - Проверить уровень топлива в баке и, при необходимости, заправить топливо.
 - Также проверить топливную систему на протечки и наличие воздуха.
- o Неисправная форсунка.
 - При необходимости замените на новую форсунку.
- o Перегрев движущихся частей вследствие недостаточной или неправильной смазки.
 - Проверить уровень моторного масла с помощью щупа.
 - Проверить систему смазки.
 - Картридж масляного фильтра подлежит замене во время каждой второй замены моторного масла.
 - Убедитесь в том, что зазоры вкладышей соответствуют спецификациям производителя.

ПРИМЕЧАНИЕ: _____

При самопроизвольной остановке двигателя необходимо с помощью декомпрессора выполнить его декомпрессию, а затем слегка повернуть вал двигателя с помощью приводного ремня вентилятора. Если вал двигателя проворачивается легко, причина неисправности может заключаться в отсутствии топлива или неисправной топливной форсунке.

Если цвет отработавших газов особенно темный

- o Неисправна топливная система.
 - Обратитесь к официальному дилеру для проведения ремонта.
- o Топливо некачественное.
 - Перейдите на использование качественного топлива. Используйте только дизельное топливо №.2-D.
- o Неисправна форсунка.
 - При необходимости замените форсунку.
- o Неполное сгорание топлива.
 - Причиной этого могут быть плохое распыление топлива и неправильный угол опережения зажигания. Также причиной этого могут быть неисправности топливной системы, неправильные зазоры клапанов, прорыв газов, падение компрессии и т.д. Определите причину неисправности.

Случаи, когда необходимо экстренная остановка двигателя

- o Резкое увеличение или снижение частоты вращения вала двигателя.
 - Проверить настройки, угол опережения зажигания и топливную систему.
- o Появление необычных звуков.
 - Внимательно проверить движущиеся части.
- o Цвет отработавших газов внезапно становится темным.
 - Проверить топливную систему, особое внимание обращать на состояние топливных форсунок.
- o Перегрев вкладышей.
 - Проверить систему смазки.
- o Включение сигнализатора низкого давления масла во время работы.
 - Проверить систему смазки.
 - Проверить зазоры вкладышей на соответствие штатным значениям.
 - Проверить работоспособность редукционного клапана системы смазки.
 - Проверить датчик давления масла.
 - Проверить прокладку основания масляного фильтра.

Если цвет отработавших газов особенно темный

- o Неисправна топливная система.
 - Обратитесь к официальному дилеру для проведения ремонта.
- o Топливо некачественное.
 - Перейдите на использование качественного топлива. Используйте только дизельное топливо №.2-D.
- o Неисправна форсунка.
 - При необходимости замените форсунку.
- o Неполное сгорание топлива.
 - Причиной этого могут быть плохое распыление топлива и неправильный угол опережения зажигания. Также причиной этого могут быть неисправности топливной системы, неправильные зазоры клапанов, прорыв газов, падение компрессии и т.д. Определите причину неисправности.
Случаи, когда необходимо экстренная остановка двигателя
- o Резкое увеличение или снижение частоты вращения вала двигателя.
 - Проверить настройки, угол опережения зажигания и топливную систему.
- o Появление необычных звуков.
 - Внимательно проверить движущиеся части.
- o Цвет отработавших газов внезапно становится темным.
 - Проверить топливную систему, особое внимание обращать на состояние топливных форсунок.
- o Перегрев вкладышей.
 - Проверить систему смазки.
- o Включение сигнализатора низкого давления масла во время работы.
 - Проверить систему смазки.
 - Проверить зазоры вкладышей на соответствие штатным значениям.
 - Проверить работоспособность редукционного клапана системы смазки.
 - Проверить датчик давления масла.
 - Проверить прокладку основания масляного фильтра.

G-730

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

G-731

РАЗМЕРЫ

	A Единицы измерения	DL11000E/DE	EDL16000E/DE	EDL21000E/DE
B Габаритная длина	мм	1020	1380	1380
C Габаритная ширина	мм	640	700	700
D Габаритная высота	мм	1021*	930	930
E Сухая масса	кг	263*	340	370

С колесами

G-750

ДВИГАТЕЛЬ

	A Единицы измерения	EDL11000E/DE	EDL16000E/DE	EDL21000E/DE
F Тип		G 4-х тактный дизельный двигатель с жидкостным охлаждением		
H Расположение цилиндров		I 3-цилиндровый, рядный	J 4-цилиндровый, рядный	
K Рабочий объем	см ³	719	1,001	1,335
L Диаметр цилиндра x Ход поршня	мм	67 x 68	76 x 73,6	76 x 73,6
M Номинальная мощность	кВт (л. с.) при об/мин- 50 Гц	10,1(13,8)/3,000	14,0(19,0)/3,000	18,8(25,5)/3,000
	кВт (л. с.) при об/мин- 60 Гц	12,0(16,3)/3,600	16,5(22,5)/3,600	22,0(30,0)/3,600
N Часы работы	O Часов 50 Гц	5,8	17,0	13,0
	60 Гц	5,0	14,8	11,1
P Топливо		Q * Дизельное топливо, предназначенное для автомобильных двигателей №. 2-D		
R Заправочная емкость топливного бака	литров	32	80	
S Заправочная емкость системы смазки	литров	3,1	5,1	6,0
T * Заправочная емкость системы охлаждения	литров	2,9	5,1	6,0
U * Уровень шума*	дБ (А) 50 Гц	76	79	81
	60 Гц	80	83	85

V* *Измеренный при работе генератора в режиме номинальной мощности с расстояния 7 метров.

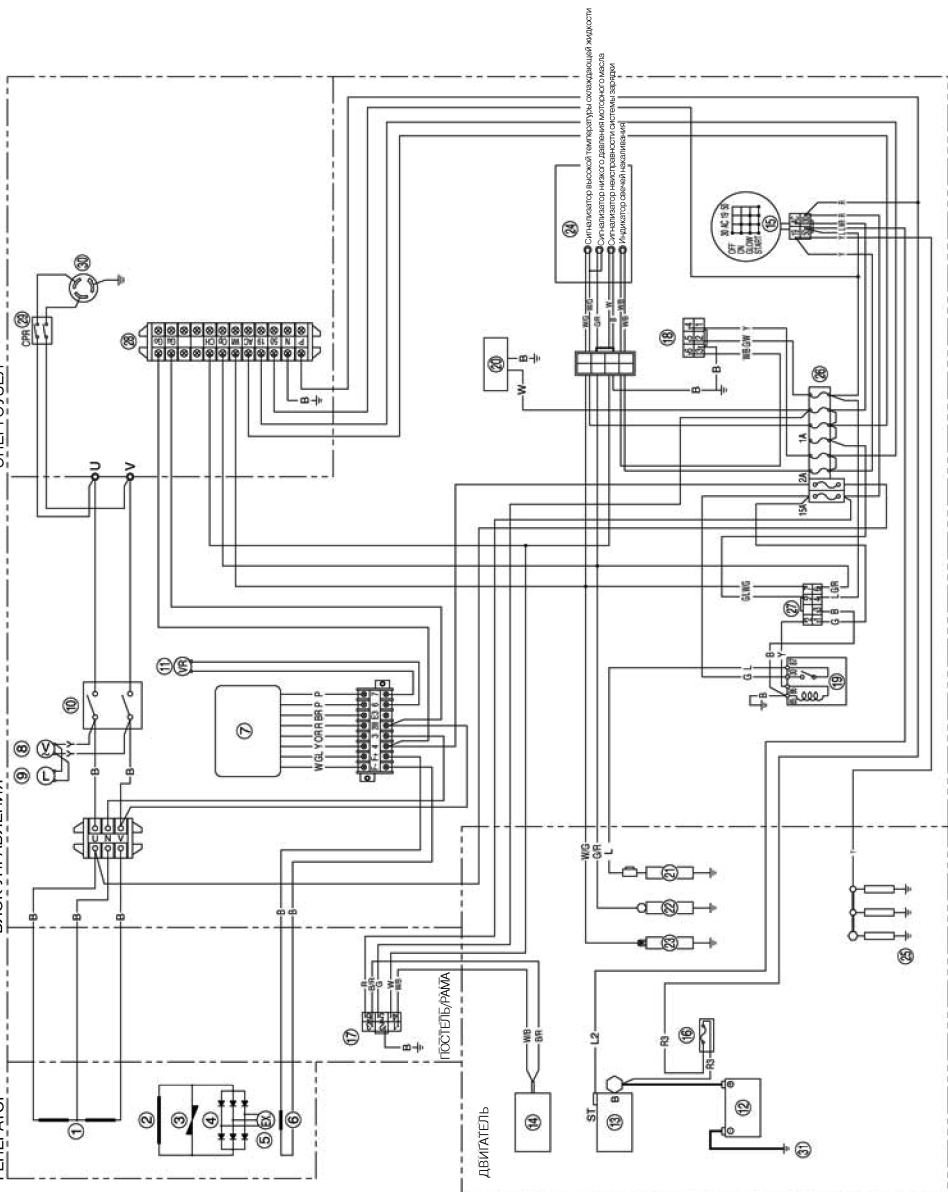
ГЕНЕРАТОР

	A Единицы измерения	EDL11000E/DE	EDL16000E/DE	EDL21000E/DE			
W Выходная мощность цепи переменного тока							
X * Номинальное напряжение	В	220	120/240	220	120/240	220	120/240
Y * Частота	Гц	50	60	50	60	50	60
Z * Номинальная сила тока	А	36,4	41,7	54,5	58,3	72,7	75,8
a Номинальная выходная мощность	кВт	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,2
b Предохранитель: Тип		Без плавкой вставки					
c * Кол-во фаз	50 Гц	d 1 фаза, 2 провода					
	60 Гц	e 1 фаза, 3 провода					

ГЕНЕРАТОР

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

ЭНЕРГОУЗЕЛ



EDL11000E (220 В/50 Гц)

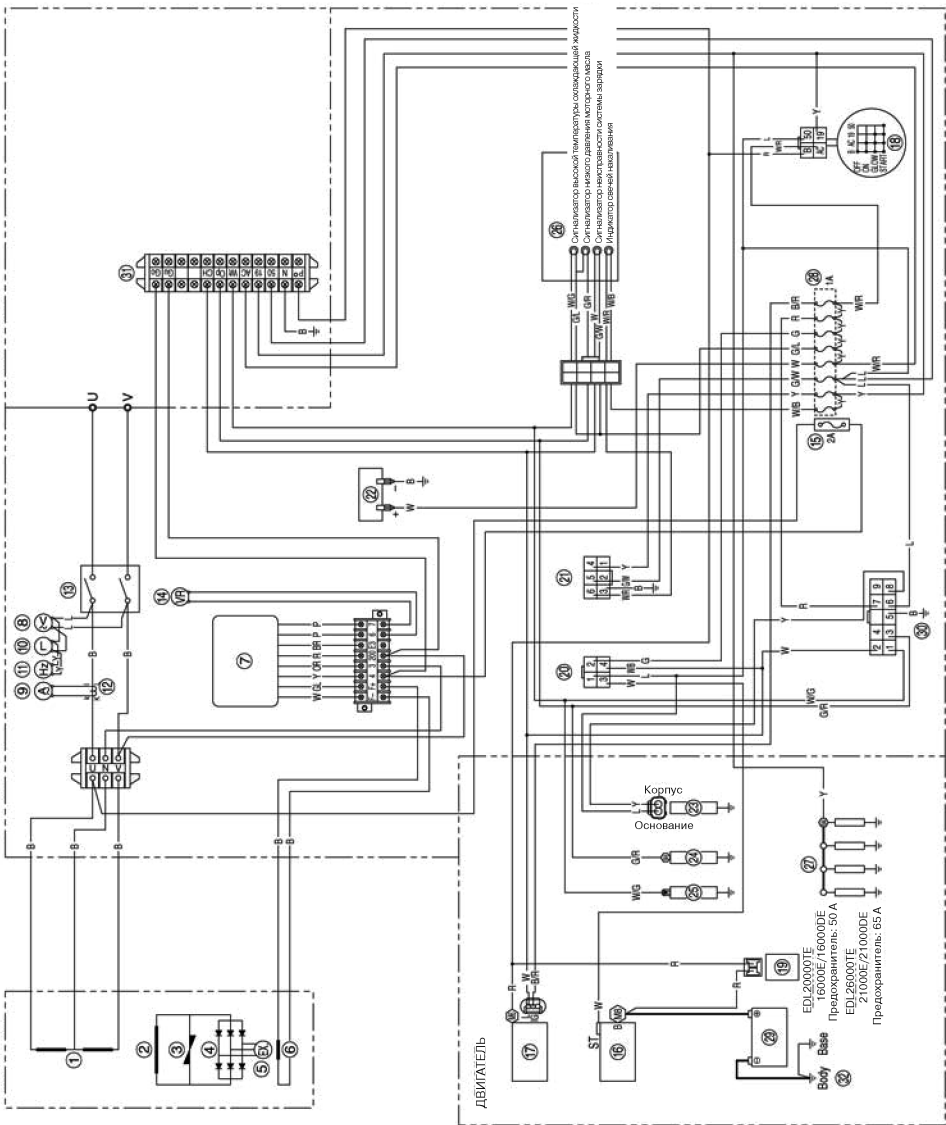
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА (220 В/50 Гц)

1	Первичная обмотка	ЦВЕТОВАЯ МАРКИРОВКА
2	Индукторная катушка	В: Черный
3	Фильтр помех	W: Белый
4	Выпрямитель	R: Красный
5	Внешняя якорная катушка	L: Синий
6	Внешняя индукторная катушка	G: Зеленый
7	A,VR	Y: Желтый
8	Вольтметр	W/G: Белый/Зеленый
9	Контрольная лампа	W/B: Белый/Черный
10	Прерыватель	W/R: Белый/Красный
11	Регулятор напряжения	W/Y: Белый/Желтый
12	Аккумуляторная батарея	B/R: Черный/Красный
13	Стартер	G/L: Зеленый/Синий
14	Генератор	G/R: Зеленый/Красный
15	Выключатель зажигания	G/W: Зеленый/Белый
16	Предохранитель	
17	Регулятор	
18	Таймер свечей накаливания	
19	Реле	
20	Счетчик моточасов	
21	Соленоид	
22	Датчик давления масла	
23	Датчик температуры охлаждающей жидкости	
24	Сигнализаторы	
25	Свеча накаливания	
26	Предохранитель	
27	Аварийный блок	
28	Клемма	
29	Прерыватель цепи	
30	Розетка	
31	Клемма заземления	

ЭНЕРГОУЗЕЛ

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

ГЕНЕРАТОР



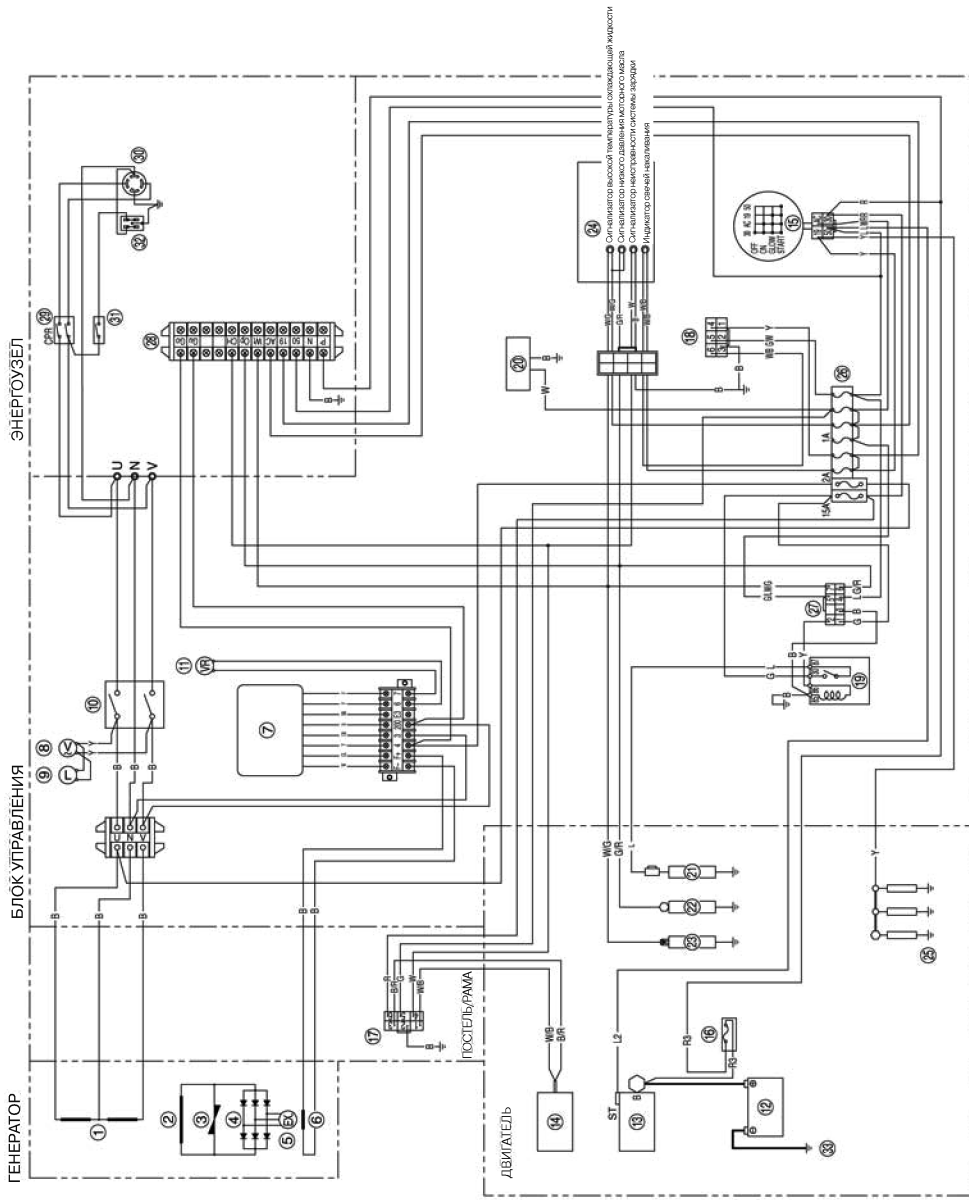
EDL16000E, EDL21000E (220 В/50 Гц)

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА (220 В/50 Гц)

ЦВЕТОВАЯ МАРКИРОВКА

В: Черный
W: Белый
R: Красный
L: Синий
G: Зеленый
Y: Желтый
W/G: Белый/Зеленый
W/B: Белый/Черный
W/R: Белый/Красный
W/Y: Белый/Желтый
B/R: Черный/Красный
G/L: Зеленый/Синий
G/W: Зеленый/Белый

- ① Первичная обмотка
- ② Индукторная катушка
- ③ Фильтр помех
- ④ Выпрямитель
- ⑤ Внешняя якорная катушка
- ⑥ Внешняя индукторная катушка
- ⑦ A.V.R.
- ⑧ Вольтметр
- ⑨ Амперметр
- ⑩ Контрольная лампа
- ⑪ Указатель частоты тока
- ⑫ ТТ (Трансформатор тока)
- ⑬ Прерыватель
- ⑭ Регулятор напряжения
- ⑮ Предохранитель
- ⑯ Стартер
- ⑰ Генератор
- ⑱ Выключатель зажигания
- ⑲ Предохранитель
- ⑳ Реле
- ㉑ Таймер свечей накаливания
- ㉒ Счетчик моточасов
- ㉓ Соленоид
- ㉔ Датчик давления масла
- ㉕ Датчик температуры охлаждающей жидкости
- ㉖ Сигнализаторы
- ㉗ Свеча накаливания
- ㉘ Предохранитель
- ㉙ Аккумуляторная батарея
- ㉚ Аварийный блок
- ㉛ Клемма
- ㉜ Клемма заземления



Он контролирует высокую температуру охлаждающей жидкости
 Он контролирует низкое давление масла двигателя
 Он контролирует низкое давление масла гидравлической системы
 Он управляет системой зарядки

EDL 1100DE (120/240 В/60 Гц)

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА (120/240 В/60 Гц)

- ① Первичная обмотка
- ② Индукторная катушка
- ③ Фильтр помех
- ④ Выпрямитель
- ⑤ Внешняя якорная катушка
- ⑥ Внешняя индукторная катушка
- ⑦ A.V.R.
- ⑧ Вольтметр
- ⑨ Контрольная лампа
- ⑩ Прерыватель
- ⑪ Регулятор напряжения
- ⑫ Аккумуляторная батарея
- ⑬ Стартер
- ⑭ Генератор
- ⑮ Выключатель зажигания
- ⑯ Предохранитель
- ⑰ Регулятор
- ⑱ Таймер свечей накаливания
- ⑲ Реле
- ⑳ Счетчик моточасов
- ㉑ Соленоид
- ㉒ Датчик давления масла
- ㉓ Датчик температуры охлаждающей жидкости
- ㉔ Сигнализаторы
- ㉕ Свеча накаливания
- ㉖ Предохранитель
- ㉗ Аварийный блок
- ㉘ Клемма
- ㉙ Прерыватель цепи
- ㉚ Розетка
- ㉛ Прерыватель цепи
- ㉜ Розетка
- ㉝ Клемма заземления

ЦВЕТОВАЯ МАРКИРОВКА

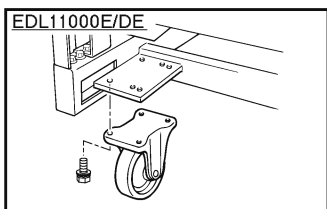
- В: Черный
W: Белый
R: Красный
L: Синий
G: Зеленый
Y: Желтый
W/G: Белый/Зеленый
W/B: Белый/Черный
W/R: Белый/Красный
W/Y: Белый/Желтый
B/R: Черный/Красный
G/L: Зеленый/Синий
G/W: Зеленый/Белый

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА (120/240 В/60 Гц)

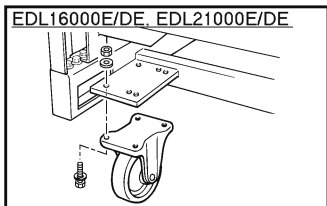
- ① Первичная обмотка
- ② Индукторная катушка
- ③ Фильтр помех
- ④ Выпрямитель
- ⑤ Внешняя якорная катушка
- ⑥ Внешняя индукторная катушка
- ⑦ A.V.R.
- ⑧ Вольтметр
- ⑨ Амперметр
- ⑩ Контрольная лампа
- ⑪ Указатель частоты тока
- ⑫ ТТ (Трансформатор тока)
- ⑬ Прерыватель
- ⑭ Регулятор напряжения
- ⑮ Предохранитель
- ⑯ Стартер
- ⑰ Генератор
- ⑱ Выключатель зажигания
- ⑲ Предохранитель
- ⑳ Реле
- ㉑ Таймер свечей накаливания
- ㉒ Счетчик моточасов
- ㉓ Соленоид
- ㉔ Датчик давления масла
- ㉕ Датчик температуры охлаждающей жидкости
- ㉖ Сенсизаторы
- ㉗ Свеча накаливания
- ㉘ Предохранитель
- ㉙ Аккумуляторная батарея
- ㉚ Аварийный блок
- ㉛ Клемма
- ㉜ Клемма заземления

ЦВЕТОВАЯ МАРКИРОВКА

- В: Черный
W: Белый
R: Красный
L: Синий
G: Зеленый
Y: Желтый
W/G: Белый/Зеленый
W/B: Белый/Черный
W/R: Белый/Красный
W/Y: Белый/Желтый
B/R: Черный/Красный
G/L: Зеленый/Синий
G/R: Зеленый/Красный
G/W: Зеленый/Белый



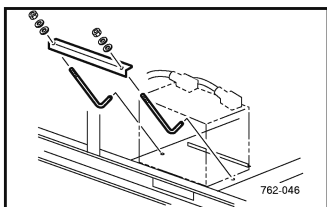
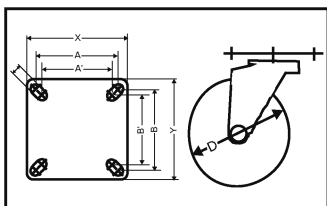
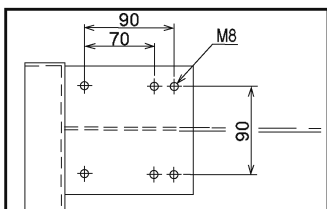
УСТАНОВКА АКСЕССУАРОВ КОМПЛЕКТ ИЗ ЧЕТЫРЕХ КОЛЕС (ДЛЯ EDL11000E/DE)



КОМПЛЕКТ ИЗ ЧЕТЫРЕХ КОЛЕС (ДЛЯ EDL16000E/DE, EDL21000E/DE)

В продаже имеется ролик.

Рекомендованный тип роликов



Предельная нагрузка:		300 кгс и выше	
Диаметр колеса		D	150 мм
Тип		Ролик или универсальный ролик с/без	
Шаг установки	Ширина	A/A'	70 мм или 90 мм
	Длина	B/B'	90 мм
Диаметр болта		P	11 мм
Размер установочной пластины		X/Y	Менее 130 мм



PRINTED IN JAPAN
2012.03x1 
(X)