

ИНСТРУКЦИЯ К ГЕНЕРАТОРАМ

EUROPOWER EP4000DE

EUROPOWER EP6000DE

EUROPOWER EP6000TDE



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

2. ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА, ЭТИКЕТКА «ЗВУКОВАЯ МОЩНОСТЬ» И ПИКТОГРАММЫ

3. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОАГРЕГАТОВ

4. ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

5. ПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОАГРЕГАТОМ

6. ВСТРОЙКА АГРЕГАТА

7. ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

8. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

9. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

10. УХОД ЗА АГРЕГАТОМ

11. ПЕРЕВОЗКА И ХРАНЕНИЕ

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО «РУКОВОДСТВА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»

ВВЕДЕНИЕ

Чтобы наш электроагрегат надёжно прослужил Вам долгие годы, до начала пользования им внимательно прочитайте это «Руководство».

Сначала прочтите прилагаемые к агрегату Инструкцию по эксплуатации двигателя и Инструкцию по эксплуатации генератора. В них объясняются работа мотора и генератора тока, описан необходимый им уход и указаны опасности, вызываемые неправильной эксплуатацией.

Если у Вас имеются вопросы по этому электроагрегату обращайтесь прямо к нам в EUROPOWERGenerators через Веб-сайт www.europowergenerators.com.

Все технические данные в данном Руководстве относятся к стандартной комплектации агрегатов типов EP2800D(E), EP4000D(E) и EP6000(T)D(E). Технические данные электроагрегатов с дополнительными опциями могут немного отличаться. Подробную информацию по этому вопросу Вы можете получить у Вашего дилера.

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Не вскрывайте агрегат, не производите на нём никаких работ и не используйте его, пока не прочтёте очень внимательно это «РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ». Несоблюдение этого может привести к травмам персонала и повреждению оборудования. Если что-то осталось для Вас непонятным в этом РУКОВОДСТВЕ, проконсультируйтесь с нашим авторизованным дилером.
- При работе располагайте агрегат на ровной поверхности. Чрезмерный наклон агрегата может вызвать вытекание топлива из него.
- Во время работы размещайте агрегат не ближе 1м от другого оборудования и строительных конструкций.
- Не допускайте детей и животных близко к работающему агрегату.
- Дизельное топливо легко воспламеняется и при определённых условиях становится взрывоопасным.
- Заправляйте агрегат топливом только при остановленном двигателе и в хорошо вентилируемом помещении.
- Не курите, не пользуйтесь открытым огнём и не допускайте появления любых искр при заправке агрегата топливом и вблизи мест его хранения.
- Если топливо пролилось - немедленно вытрите его.
- Используйте автомобильное дизельное топливо (номер 2 по Нормам Европейского Союза EN590) с кетановым числом не ниже 40 и содержанием серы не выше 0,5%.
- Производимые нами электроагрегаты имеют код степени их защиты оболочкой не ниже IP23 по стандарту Европейского Союза EN60529, которая допускает их использование на открытом воздухе при дожде, падающем под углом не более 60° к вертикали. Не допускается пользование агрегатом при снегопаде и во взрывоопасных помещениях!

- При неправильном использовании электроагрегат может вызвать поражение электрическим током. Не обслуживайте работающий агрегат с мокрыми руками.
- Подключение электроагрегата к сети здания в качестве источника аварийного или резервного электроснабжения должно быть выполнено квалифицированным специалистом и в соответствии с требованиями действующих норм.

Не подсоединяйте агрегат к электрической сети общего пользования или иным источникам тока. При неправильном подключении вырабатываемый агрегатом ток может попасть в общую сеть, что для работающих на ней грозит поражением током. Кроме того, после восстановления напряжения в общей сети агрегат может взорваться, загореться или вызвать загорание в электросети здания.

- При работе агрегата его глушитель сильно нагревается и остаётся горячим ещё некоторое время после остановки двигателя.
- Во избежание ожогов не касайтесь горячего глушителя.
- Перед установкой агрегата на хранение внутри помещения дайте двигателю остыть.
- Во избежание ожогов обращайте внимание на предупреждающие эмблемы безопасности - пиктограммы, расположенные на агрегате.
- При перемещении агрегата вручную учитывайте максимальную нагрузку на одного человека, допускаемую нормами безопасности.
- Работайте только в хорошо вентилируемых помещениях. Недостаточное охлаждение и/или вентиляция могут привести к перегреву агрегата и его серьёзным повреждениям. Выхлопные газы двигателя содержат ядовитую окись углерода («угарный газ»).
- Не допускайте работы агрегата, когда с двигателя или генератора сняты защитные ограждения.
- Не носите свободной одежды вблизи работающего агрегата.
- Доверьте уход за агрегатом квалифицированным специалистам. Например, согласно требованиям ст. 233 AREI - бельгийских «Общих правил выполнения работ на электроустановках» - такое обслуживание электроагрегатов может выполняться только «предупреждёнными лицами» с профессиональным кодом ВА4 или «уполномоченными лицами» с профессиональным кодом ВА5. Аналогичные правила существуют и в других странах. В любом случае должны выполняться наиболее строгие требования местного правового регулирования.
- Никогда не выполняйте каких-либо операций по уходу за агрегатом во время его работы.
- Не подключайте к агрегату электрическую нагрузку мощности большей, чем указано на его идентификационной табличке. Это может его серьёзно повредить.
- Будьте предельно осторожны при подключении сварочных аппаратов к любому электроагрегату. Эти аппараты могут вызвать повреждения генератора Вашего агрегата. Всегда проконсультируйтесь сначала со специалистом EUROPOWER, соответствует ли мощность Вашего агрегата потребностям этого сварочного аппарата.
- Прежде, чем использовать Ваш агрегат для питания электронных приборов (компьютера, радиоприёмника, телевизора, аппарата для сварного соединения пластмассовых труб и т.п.), всегда посоветуйтесь сначала со специалистом EUROPOWER. С некоторыми типами генераторов электронные приборы не работают или могут даже быть повреждены. Наиболее подходят для питания электронного оборудования генераторы с низкой гармонической дисторсией (малым отклонением реального профиля тока от идеальной синусоидальной формы).

- Не допускайте длительной (более 30 мин.) работы дизельных агрегатов без нагрузки или с очень малой нагрузкой (менее 15% номинальной мощности). Это может вызвать серьёзные повреждения двигателя.

3. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОАГРЕГАТОВ

Тип: EP2800D(E) Y/MA: 2.6кВА макс. 2.3кВА непрерыв. 10А 1~230В

Частота тока: 50Гц

Двигатель: YANMAR L48N, 4.2 РК, 1-цилиндр., 219см³, 3000об/мин, с возд. охлажд.

Генератор переменного тока: Mecc-Alte S16W-90/C 3.5kVA, SAEJ609A

Ёмкость топливного бака: 2.4л

Габаритные размеры: дл = 77см, шир = 51см, выс = 56см

Вес: EP2800D: 54кГ / EP2800DE: 68кГ

Звуковая мощность: LwA 103 (*)

Тип:EP4000D(E) Y/LS: 4кВА макс. 3.6кВА непрерыв. 16А 1~230В

Частота тока: 50Гц

Двигатель: YANMAR L70N, 6.1 РК, 1-цилиндр., 320см³, 3000об/мин, с возд. охлажд.

Генератор переменного тока: Leroy-SomerLSA36L25 4.2kVA, SAEJ609B

Ёмкость топливного бака: 3.3л

Габаритные размеры: дл = 77см, шир = 51см, выс = 56см

Вес: EP4000D: 70кГ / EP4000DE: 82кГ

Звуковая мощность: LwA 105 (*)

Тип: EP6000D(E) Y/LS: 5.5кВА макс. 4.9кВА непрерыв. 22А 1~230В

Частота тока: 50Гц

Двигатель: YANMAR L100N, 8.8 РК, 1-цилиндр., 435см³, 3000об/мин, с возд. охлажд.

Генератор переменного тока: Leroy-SomerLSA36L5 5.5kVA, SAEJ609B

Ёмкость топливного бака: 5.4л

Габаритные размеры: дл = 83см, шир = 51см, выс = 56см

Вес: EP6000D: 95кГ / EP6000DE: 110кГ

Звуковая мощность: LwA 108 (*)

Тип: EP6000TD(E) Y/S: 6кВА макс. 5.5кВА непрерыв. 6А 3~400В / 4кВА макс. 18А 1~230В

Частота тока: 50Гц

Двигатель: YANMAR L100N, 8.8 РК, 1-цилиндр., 435см³, 3000об/мин, с возд. охлажд.

Генератор переменного тока: Sincro ET2MCF - ET7/4 7kVA, SAEJ609B

Ёмкость топливного бака: 5.4л

Габаритные размеры: дл = 83см, шир = 51см, выс = 56см

Вес: EP6000TD: 97кГ / EP6000TDE: 110кГ

Звуковая мощность: LwA 108 (*)

(*)Этот электроагрегат не отвечает требованиям Директивы ЕС по защите от шума 2000/14/ЕС – см. «Руководство по монтажу» в «Указаниях по установке механических устройств согласно 2000/14/ЕС»

Основными компонентами данного электроагрегата являются: дизельный двигатель YANMARL48N/L70N/L100N (3000об/мин)с воздушным охлаждением, генератор переменного тока (альтернатор), панели контроля и управления и рама.

Подробные технические данные о двигателе и генераторе содержатся в Инструкциях по их эксплуатации, прилагаемых к каждому агрегату.

Описание панели контроля и управления приведено в разделе 4.

4. ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Панель управления альтернатора включает:

- Тепловой предохранитель (только на розетке 1~ 230В)
- 2 раздаточных устройства :в однофазных агрегатах = 2 розетки типа schuko, в трёхфазных агрегатах = 1 розетка schuko + 1 разъём CEE 400В 16А 5-полюс.

Панель управления двигателя включает:

- Агрегаты с ручным пуском:
 - Ручку-переключатель «RUN= РАБОТА - STOP= СТОП»
- Агрегаты с электрическим стартером:
 - Ручку-переключатель «RUN= РАБОТА - STOP= СТОП»
 - Ключ стартера
 - Предохранитель цепи стартера
 - Лампа-индикатор недостаточного давления масла

5. ПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОАГРЕГАТОМ

Средства управления агрегатом: 2 раздаточных устройства с тепловым предохранителем на розетках 1~230В, ручку-переключатель «RUN= РАБОТА - STOP= СТОП» (на агрегатах как с ручным пуском так и с электростартером), топливный кран и замок-переключатель стартера (только на агрегатах с электростартером EP2800DE/ EP4000DE/ EP6000DE/ EP6000TDE).

5.1 Пуск двигателя:



Топливный кран открыт



Ручка-переключатель «RUN-STOP» в положении «РАБОТА»



Ручка декомпрессии цилиндра



Предохранитель электрической цепи стартера

- Проверьте уровень масла
- Проверьте уровень топлива
- Откройте топливный кран
- Агрегаты с ручным пуском:
 - установите черную ручку-переключатель «RUN-STOP» (на двигателе под топливным баком) в положение «RUN = РАБОТА»,
 - запустите двигатель шнуром ручного стартера. Для облегчения пуска нажмите на ручку декомпрессии цилиндра (на верхней стороне двигателя).
- Агрегаты с электрическим стартером:
 - установите черную ручку-переключатель «RUN-STOP» (на двигателе под топливным баком) в положение «RUN = РАБОТА»,

- запустите двигатель ключём стартера.
- Для прогрева двигателя дайте ему поработать пару минут без нагрузки.
- Подключите токоприёмники.

5.2. Подключение нагрузки:

- Допускаемые для данного электроагрегата мощности подключаемой нагрузки и наибольшую силу тока можно прочесть на его маркировочной табличке
- В случае электрической перегрузки тепловой предохранитель однофазной розетки на панели управления альтернатора через короткое время сработает и отключит нагрузку;
- В этом случае проверьте величину подключённой нагрузки, при необходимости уменьшите её и снова включите предохранитель нажатием его кнопки
- Рассматриваемые электроагрегаты в стандартном исполнении не имеют защиты от короткого замыкания. От этой опасности защищает термоманитный предохранитель, который может быть установлен на агрегате как опция. Посоветуйтесь по этому вопросу с Вашим дилером.
- Трёхфазный разъём на агрегате EP6000TD(E) в стандартном исполнении не защищён ни от электрической перегрузки, ни от короткого замыкания. Для защиты от этих опасностей можно как опцию установить термоманитный предохранитель. Посоветуйтесь по этому вопросу с Вашим дилером.

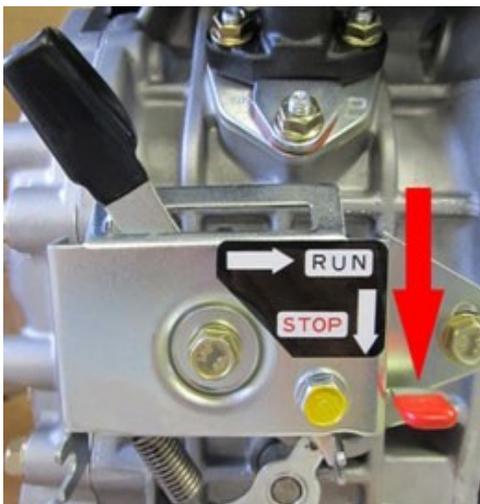
5.3. Останов агрегата:

Для охлаждения двигателя перед остановкой агрегата дайте ему поработать пару минут без нагрузки

- Агрегаты с ручным пуском и электростартером:

Нажмите вниз окрашенную красным ручку рядом с чёрной ручкой-переключателем «RUN-STOP», после чего чёрная ручка переместится влево и двигатель остановится.

- Закройте топливный кран.



Ручка-переключатель «RUN-STOP» в в положении «СТОП» - мотор остановлен



Топливный кран закрыт

5.4. Защитные устройства :

Двигатель: лампа-индикатор недостаточного давления масла (только на агрегатах с электростартером)

- **ОПАСНОСТЬ! Автоматический останов двигателя при недостаточном давлении масла или недостаточном уровне масла НЕ предусмотрен!**
- **Генератор:** тепловой однофазной предохранитель от перегрузки (только на розетках 230В)

5.5. Уход за агрегатом (см. также раздел 10):

Все точки обслуживания агрегата(воздушный фильтр, пробка для слива масла, крышка маслосливной горловины, крышка клапанной коробки и топливный фильтр), имеют удобный доступ. Операции по регламентному уходу за двигателем указаны в Инструкции по его эксплуатации. При неисправности двигателя или генератора свяжитесь со своим дилером.

5.6. Указания по технике безопасности для пользователей:

Электрические соединения наших агрегатов EP2800D(E) - EP4000D(E) - EP6000D(E) - EP6000TD(E) в стандартном исполнении выполнены по IU-системе защитного заземления. Это означает, что к агрегату одновременно может быть подключено не более одной нагрузки, имеющей

заземление (класса защиты 1 по западно-европейской классификации). Количество (но не суммарная мощность!) одновременно подключаемых нагрузок «с двойной изоляцией» (класса защиты 2 по западно-европейской классификации), которые можно узнать по пиктограмме «квадрат в квадрате» на их корпусе, не ограничено.

Проконсультируйтесь с Вашим дилером о предписаниях норм по специфическому составу Ваших токоприёмников.

В качестве опций возможна установка на агрегате термо-магнитного предохранителя, защиты от пробоя изоляции или защиты от утечки тока в землю.

Чтобы обеспечить надёжное срабатывание опционного термоманитного предохранителя в случае короткого замыкания в сети, соотношение длины и сечения применяемых для подключения нагрузки кабелей должно соответствовать нормируемым требованиям страны использования агрегата.

Таблица: Требуемое Нормами Европейского Союза минимальное сечение (кв.мм) соединительных кабелей в зависимости от их длины (м) и силы проходящего тока (А)

	Длина кабеля		
Сила тока,А	0 до 50 метров	> 50 до 100 метров	> 100 до 150 метров
6	1.5мм²	1.5мм²	2.5мм²
8	1.5мм²	2.5мм²	4мм²
10	2.5мм²	4мм²	6мм²
12	2.5мм²	6мм²	10мм²
16	2.5мм²	10мм²	10мм²
18	4мм²	10мм²	10мм²
24	4мм²	10мм²	16мм²
26	6мм²	16мм²	16мм²
36	6мм²	25мм²	25мм²
50	10мм²	25мм²	35мм²

6. ВСТРОЙКА АГРЕГАТА

Проконсультируйтесь по этому вопросу с Вашим дилером или непосредственно с предприятием EUROPOWERGenerators.

Для агрегатов без CE-сертификата соответствия IIA см. «Руководство по монтажу» в «Указаниях по встройке механических устройств согласно 2006/42/EC»

7. ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

Данный перечень относится к стандартному исполнению агрегатов рассматриваемых типов. В агрегатах с дополнительными опциями (например, с блоком защиты от пробоя изоляции, с дистанционным управлением, с системой автоматического пуска-останова двигателя и др.) могут иметь место некоторые отличия! За информацией о деталях для агрегатов с опциями обращайтесь к Вашему дилеру.

Кодовый номер детали Наименование детали

7.1. Электроагрегат

- 120000031 амортизатор типа А 30/30 с резьбой М8 (для генераторов EP2800D(E) Y/MA)
- 120000050 амортизатор типа А 50/40 с резьбой М10 (для генераторов EP6000D(E) Y/LS - EP6000TD(E) Y/S)
- 120001043 амортизатор типа В 40/30 с резьбой М8 (для двигателей)
- 120001056 амортизатор типа В 50/60 с резьбой М10 (для генераторов EP4000D(E) Y/LS)
- 170000000 аккумуляторная батарея 12В ёмк. 24Амп.час (для агрегатов с электростартером)
- 201000004 альтернатор LSA36L25 4.2 kVA Leroy-Somer (для EP4000D(Y) Y/LS)
- 201000006 альтернатор LSA36L5 5.5 kVA Leroy-Somer (для EP6000D(E) Y/LS)
- 202000003 альтернатор S16W-90C 3.5 kVA Mecc-Alte (для EP2800D(E) Y/MA)
- 217000107 альтернатор ET2MCF 7 kVA Sincro (для EP6000TD(E) Y/S)
- 303010050 двигатель в сборе YANMAR L48N 5PK 3000rpm HAND START (EP2800D Y/MA)
- 303010051 двигатель в сборе YANMAR L48N 5PK 3000rpm ELEK.START(EP2800DE Y/MA)
- 303010070 двигатель в сборе YANMAR L70N 7PK 3000rpm HAND START (EP4000D Y/LS)
- 303010071 двигатель в сборе YANMAR L70N 7PK 3000rpm ELEK.START(EP4000DE Y/LS)
- 303010100 двигатель в сборе YANMAR L100N 10PK 3000rpm HAND START (для EP6000D Y/LS - EP6000TD Y/S)

303010101 двигатель в сборе YANMAR L100N 10PK 3000rpm ELEK.START (для EP6000DE Y/LS - EP6000TD(E) Y/S)

910000016 опорная площадка аккумулятора с отверстиями (для агрегатов с электростартером)

910000017 штанга дл.195мм с резьбой M6 крепления аккумулятора (для агрегатов с электростартером)

910000018 алюминиевый П-образный профиль дл.210мм крепления аккумулятора (для агрегатов с электростартером)

910000100 рама агрегата типа 4 (для EP2800 Y/MA)

910000102 рама агрегата типа 4AC (для EP4000D(E) Y/LS)

910000105 рама агрегата типа 5 (для EP6000TD(E) Y/S)

910000106 рама агрегата типа 5AC (для EP6000D(E) Y/LS)

7.2. Заменяемые детали для технического обслуживания агрегата

398003060 очищающий элемент воздушного фильтра для двигателей YANMAR L48N

398003092 очищающий элемент воздушного фильтра YANMAR L70N + YANMAR L100N

390700056 щётки и щёткодержатель для генератора агрегатов ET (EP6000TD(E) Y/S)

398130090 топливный фильтр для бака агрегатов YANMAR L48N/70N/100N

A304 маслоприёмник (фильтр предварит. очистки масла) YANMAR L48N/70N/100N

- прокладка уплотнения крышки клапанной коробки двигателя YANMAR L48N
- прокладка уплотнения крышки клапанной коробки двигателя YANMAR L70N
- A351 прокладка уплотнения крышки клапанной коробки двигателя YANMAR L100N

8. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

См. электрические схемы в Инструкциях по эксплуатации двигателя и по эксплуатации генератора и схемы EUROPOWER, прилагаемые к данному Руководству.

9. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

См. прилагаемые чертежи.

10. УХОД ЗА АГРЕГАТОМ

10.1. Генератор переменного тока:

EP2800D(E) - EP4000D(E) - EP6000D(E): Генераторы этих агрегатов не требуют специального технического обслуживания. Достаточно одновременно с регламентным техническим обслуживанием двигателя осматривать видимые детали генератора и проверять состояние подшипника ротора генератора!

EP6000TD(E) Y/S: Генераторы этих агрегатов не требуют специального технического обслуживания, за исключением контроля щёток. В этих агрегатах достаточно одновременно с регламентным техническим обслуживанием двигателя осматривать видимые детали генератора, проверять состояние подшипника ротора генератора и состояние угольных щёток коллектора. Расчётный срок службы щёток составляет 2500 – 3000 рабочих часов.

10.2. Двигатель:

Периодичность регламентного технического обслуживания двигателя указана в Инструкции по его эксплуатации.

Обратите внимание : при выпуске агрегата с предприятия его двигатель заправлен маслом вязкости 15W40, предназначенным для использования при температурах не ниже минус 10°C. Качество масел по эксплуатационным свойствам должно быть не ниже API SJ/CF-4.

Для эксплуатации агрегата при температуре окружающей среды до –20°C следует применять масло вязкости 10W40, а при температуре до –30°C - вязкости 5W40.

Качество этих масел тоже должно быть не ниже API SJ/CF-4.

11. ПЕРЕВОЗКА И ХРАНЕНИЕ

Чтобы топливо не вылилось из агрегата при его перевозке или временном хранении, агрегат должен в это время находиться в близком к вертикали нормальном рабочем положении, а ключ его стартера стоять в положении «OFF – ВЫКЛЮЧЕН».

Перед перевозкой агрегата:

- Закройте кран подачи топлива.
- Не заполняйте топливный бак до самого верха – уровень топлива не должен достигать низа заливной горловины.
- Не пользуйтесь агрегатом во время движения транспорта.
- Не допускайте работы агрегата в замкнутом транспортном средстве и используйте его в хорошо вентилируемом помещении.

Перед постановкой агрегата на длительное (более двух месяцев) хранение:

- Выберите для этого помещение с умеренной влажностью и запылённостью.
- В дизельных агрегатах максимально заполните топливный бак для уменьшения конденсации влаги на стенках бака и их коррозии.
- Замените масло в двигателе.
- Чтобы продлить срок службы аккумулятора, отсоедините его и поставьте на «капельную» подзарядку.