



# Генераторная установка

## Turbo 2500



Руководство по эксплуатации



Идентиф. № по GPAO: 33522123601\_1\_1(2.61MO)

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> .....                                 | <b>2</b>  |
| 1.1. СИМВОЛЫ И ТАБЛИЧКИ НА ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВКАХ, И ИХ ЗНАЧЕНИЯ .....    | 2         |
| 1.2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ .....                                    | 2         |
| 1.2.1 Предупреждения .....   | 3         |
| 1.2.2 Общие правила техники безопасности .....                             | 3         |
| 1.2.3 Защита от поражения электрическим током .....                        | 3         |
| 1.2.4 Пожарная безопасность .....  | 4         |
| 1.2.5 Защита от отравления отработавшими газами (ОГ) .....                 | 4         |
| 1.2.6 Меры предосторожности при заправке топливного бака .....             | 4         |
| 1.2.7 Защита от ожогов .....   | 5         |
| 1.2.8 Меры предосторожности при использовании аккумуляторных батарей ..... | 5         |
| 1.2.9 Защита окружающей среды .....  | 5         |
| 1.2.10 Меры предосторожности при приближении к вращающимся частям .....    | 5         |
| 1.2.11 Перегрузка генераторной установки .....                             | 5         |
| 1.2.12 Условия эксплуатации .....  | 6         |
| <b>2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ</b> .....   | <b>6</b>  |
| 2.1. ОПИСАНИЕ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ (РИС. А) .....                        | 6         |
| <b>3. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ</b> .....                                  | <b>6</b>  |
| 3.1. ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА (РИС. А) .....                                  | 6         |
| 3.2. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТОПЛИВА (РИС. А) .....                                | 7         |
| 3.3. ЗАЕМЛЕНИЕ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ .....                                | 7         |
| 3.4. МЕСТО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....  | 7         |
| <b>4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ</b> .....                        | <b>12</b> |
| 4.1. ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА (РИС. А) .....                                      | 12        |
| 4.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ .....                            | 12        |
| 4.2.1 Питание электрооборудования постоянным током (рис. А) .....          | 12        |
| 4.2.2 Питание электрооборудования переменным током (рис. А) .....          | 12        |
| 4.3. ОСТАНОВ ГУ (РИС. А) .....   | 12        |
| <b>5. УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ</b> .....  | <b>13</b> |
| 5.1. УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ ПРИ НИЗКОМ УРОВНЕ МАСЛА .....             | 13        |
| 5.2. АВТОМАТ ЗАЩИТЫ .....  | 13        |
| <b>6. ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ</b> .....                        | <b>13</b> |
| 6.1. НАПОМИНАНИЕ .....   | 13        |
| 6.2. ТАБЛИЦА ОБСЛУЖИВАНИЯ .....  | 13        |
| <b>7. ОПЕРАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ</b> .....                         | <b>14</b> |
| 7.1. ОЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА (РИС. D) .....                             | 14        |
| 7.2. ОЧИСТКА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА (РИС. А) .....                             | 14        |
| 7.3. СМЕНА МАСЛА (РИС. В) .....  | 14        |
| 7.4. ОЧИСТКА СТАКАНА ОТСТОЙНИКА (РИС. А И С) .....                         | 15        |
| 7.5. ПРОВЕРКА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ (РИС. Е) .....                               | 15        |
| 7.6. ПРОВЕРКА РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ .....                                   | 15        |
| 7.7. ОЧИСТКА ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ .....                                  | 15        |
| <b>8. ХРАНЕНИЕ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ</b> .....                            | <b>15</b> |
| <b>9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ</b> .....                    | <b>16</b> |
| <b>10. ХАРАКТЕРИСТИКИ ДГУ</b> .....  | <b>17</b> |
| <b>11. СЕЧЕНИЯ ПРОВОДОВ</b> .....  | <b>17</b> |
| <b>12. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕС</b> .....                         | <b>18</b> |



# 1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## 1.1. Символы и таблички на генераторных установках, и их значения



Внимание:  
опасность



Внимание: риск поражения  
электрическим током

ER P31-02A●



ВНИМАНИЕ: Генераторная установка  
(далее ГУ) поставляется без масла!  
Перед запуском ГУ обязательно  
проверьте уровень масла.



Заземление



Внимание: опасность ожога



1

2

3

- 1 – Внимание: к документации, приложенной к электрогенератору.  
2 - Внимание, отработавшие газы токсичны! Запрещается эксплуатировать установку в изолированном или плохо проветриваемом помещении.  
3 - Прежде чем приступить к заправке топливного бака, остановите двигатель

### Пример идентификационной таблички генераторной установки

|                            |                    |                      |                         |           |
|----------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------|-----------|
| MADE IN FRANCE             |                    | <b>SD 6000 E (A)</b> |                         |           |
| CE                         | LWA<br>99dB<br>(H) | kW : (B)             | Volt : (C)              | Amp : (D) |
|                            |                    | Hz : (E)             | Cos Phi : (F)           | IP : (G)  |
|                            |                    | Masse (Weight) : (I) | ISO 8528 – S Classe (J) |           |
| N° : 10/2004 - --- 001 (K) |                    |                      |                         |           |

|   |  |
|---|--|
| <b>DX 6000 E</b> - Модель генераторной установки        | <b>IP : 23</b> - Класс защиты                              |
| <b>kW : 5,2</b> - Мощность генераторной установки (кВт) | <b>Weight : 105 Kg</b> - Масса генераторной установки (Kg) |
| <b>Volt : 230</b> - Напряжение (В)                      | <b>8528 – Class B</b> - Соответствие стандарту (класс B)   |
| <b>Amp : 22,6</b> - Сила тока (А)                       | <b>№: 08/2003-33588031-017</b> - Серийный номер            |
| <b>Hz : 50</b> - Частота (Гц)                           |  |
| <b>Cos Phi : 1</b> - Коэффициент мощности               |  |

## 1.2. Правила техники безопасности

**Внимательно прочтите приведенные ниже правила для того, чтобы обеспечить максимальное удобство и безопасность эксплуатации установки.**




**Опасность**


ЗАПРЕЩАЕТСЯ запуск ГУ в том случае, если на ней не установлены защитные крышки или не закрыты точки доступа.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ снимать защитные крышки и открывать точки доступа на работающей ГУ.

### 1.2.1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

В данном руководстве могут использоваться различные предупреждающие символы и надписи.


|   |  |
|---|--|
|  | Этот символ указывает на определенный риск для жизни и здоровья человека. Несоблюдение соответствующих предписаний может повлечь тяжелые травмы. |
| <b>Опасность</b>  |  |

|   |  |
|---|--|
|  | Этот символ указывает на возможность опасной ситуации. Несоблюдение соответствующих предписаний может повлечь травмы или повреждение оборудования. |
| <b>Предупреждение</b>   |  |

### 1.2.2 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Соблюдение сроков проведения технического обслуживания является одним из основных факторов техники безопасности (см. таблицу «Техническое обслуживание»). Не следует пытаться выполнять ремонт и операции по техническому обслуживанию, если Вы недостаточно компетентны или не имеете необходимого оборудования.

При получении генераторной установки проверьте ее состояние и комплектность поставки. Перемещение генераторной установки должно осуществляться с осторожностью и без рывков. Место для хранения или эксплуатации ГУ следует подготовить заблаговременно.

|   |  |
|---|--|
|  | <b>Перед началом эксплуатации установки необходимо хорошо усвоить назначение всех органов управления и научиться в случае необходимости быстро останавливать генераторную установку.</b> |
| <b>Предупреждение</b>   |  |

Запрещается допускать к эксплуатации генераторной установки посторонних людей, не прошедших необходимый инструктаж.

Не позволяйте детям приближаться и дотрагиваться до генераторной установки, даже если она не работает. Не допускайте запуск генераторной установки в присутствии животных (они могут испытывать страх, проявить нервозность и т.д.).

Запрещается запускать двигатель установки без воздушного фильтра или глушителя.


Будьте внимательны при закреплении клемм аккумуляторной батареи: Неправильное соединение кабеля с «+» и «-» клеммами может привести к серьезным повреждениям электрооборудования ГУ.

Запрещается накрывать чем-либо ГУ во время ее работы или сразу после остановки (следует подождать до тех пор, пока остынет двигатель).

Запрещается наносить на ГУ слой смазки для защиты ГУ от коррозии. Некоторые применяемые для консервации масла легко воспламеняются. Испарения некоторых масел опасны при вдыхании.

При эксплуатации ГУ всегда соблюдайте местное законодательство в части эксплуатации ГУ.

### 1.2.3 ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

|   |  |
|---|--|
|  | <b>При работе генераторная установка вырабатывает электрический ток высокого напряжения .<br/>Для защиты от поражения электрическим током проверяйте надежность заземления генераторной установки перед каждым запуском.</b> |
| <b>Опасность</b>  |  |

Не прикасайтесь к обнаженным проводам и разомкнутым соединениям.

ГУ должна быть обязательно заземлена. Запрещается эксплуатация ГУ без заземления.

Не прикасайтесь к ГУ, если у Вас мокрые руки или ноги.

Обеспечьте защиту ГУ от влаги и атмосферных воздействий; запрещается устанавливать ГУ на мокрой площадке.

Поддерживайте электрические провода и соединения в исправном состоянии.

Использование некондиционного оборудования создает угрозу поражения электрическим током и повреждения оборудования.

В том случае, если длина используемого кабеля (кабелей) превышает 1м, необходимо предусмотреть установку дифференциальной защиты между ГУ и потребителем.




Используемые кабели должны быть гибкими и прочными, в резиновой изоляционной оболочке класса CEI 245-4 или эквивалентные.

ГУ не может быть подключена к другим источникам питания, таким как, например, основная электросеть. В особых случаях, когда предусмотрено подключение ГУ в качестве резервного источника питания в общую сеть, оно (подключение) должно проводиться квалифицированным персоналом, который учтет возможность раздельного питания потребителей от общей сети и от ГУ.


Защита от поражения электрическим током, перегрузки и короткого замыкания обеспечивается соответствующими автоматами защиты (опция для отдельных моделей ГУ). При отсутствии таких автоматов на Вашей ГУ настоятельно рекомендуется их установка. Подключение автоматов защиты должно выполняться только квалифицированным персоналом. При выборе автоматов защиты следует обратиться к поставщику ГУ за консультацией. Если возникла необходимость в их замене, следует убедиться в том, что новые автоматы защиты имеют те же характеристики и номиналы.

#### 1.2.4 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

|   |  |
|---|--|
|  | <b>Любые легковоспламеняющиеся или взрывоопасные вещества (бензин, масло, ветошь и т. д.) следует держать на удалении от работающей генераторной установки.</b>  |
| <b>Опасность</b>  | <b>Запрещается эксплуатация ГУ во взрывопожароопасных условиях, в местах хранения взрывчатых веществ без надлежащей электрической изоляции и защиты вращающихся деталей, которые могут вызвать образование искр, приводящее к взрыву и/или пожару.</b> |


**Внимание! Во избежание риска возгорания из-за проливов топлива: замена топливного фильтра должна производиться только на холодном двигателе.**

#### 1.2.5 ЗАЩИТА ОТ ОТРАВЛЕНИЯ ОТРАБОТАВШИМИ ГАЗАМИ (ОГ)

|  |   |
|--|---|
|  | <b>Отработавшие газы (ОГ) содержат крайне токсичное соединение - окись углерода (СО). При высокой концентрации СО в окружающем воздухе существует риск отравления со смертельным исходом.</b> |
| <b>Опасность</b>   | <b>По этой причине следует эксплуатировать генераторную установку только в хорошо проветриваемом месте, где исключено накопление отработавших газов.</b>                                      |

В случае недостаточного доступа воздуха произойдет перегрев двигателя и генератора переменного тока, что повлечет за собой выход ГУ из строя и порчу окружающего имущества. В случае необходимости эксплуатации установки в помещении, следует предусмотреть вентиляцию помещения, а также обеспечить отвод ОГ в соответствии с требованиями данного руководства (см. Приложение), чтобы обезопасить находящихся в помещении людей и животных.

#### 1.2.6 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЗАПРАВКЕ ТОПЛИВНОГО БАКА

|   |   |
|---|---|
|  | <b>Топливо (бензин, дизельное топливо) является легковоспламеняющейся жидкостью, а его пары взрывоопасны.</b>   |
| <b>Опасность</b>  | <b>Запрещается курить во время заправки бака, а также осуществлять заправку бака вблизи источника пламени или искр.</b><br><b>Запрещается заправка топливного бака на работающем двигателе. Следует остановить двигатель и дождаться, пока он достаточно остынет.</b><br><b>Все следы пролива топлива следует насухо вытереть чистой тряпкой.</b> |

Генераторная установка должна быть установлена на ровной горизонтальной поверхности, чтобы избежать проливов топлива на двигатель.


Хранение горюче-смазочных материалов, а также обращение с ними должны выполняться в строгом соответствии с действующим законодательством.

При каждой заправке следует перекрывать топливный кран (если он имеется). Для заправки используйте воронку, старайтесь не расплескать топливо, а после заполнения бака заверните пробку заправочной горловины. Ни в коем случае не доливайте топливо в топливный бак двигателя, если генераторная установка работает или нагрета.

**Внимание! Предохраняйте генератор переменного тока от попадания на него топлива при замене топливного фильтра, так как это может привести к поломке генератора.**



### 1.2.7 ЗАЩИТА ОТ ОЖОГОВ


|   |  |
|---|--|
|  | <b>Не прикасайтесь к двигателю и глушителю системы выпуска отработавших газов во время работы генераторной установки или непосредственно после ее остановки.</b> |
| <b>Опасность</b>  |  |

Во избежание ожогов не допускайте попадания горячего масла на кожные покровы.

Прежде чем приступать к любым работам, убедитесь, что в системе смазки отсутствует давление.

Запрещается запускать двигатель со снятой пробкой маслосливной горловины, поскольку существует риск получения ожогов от разбрызгиваемого масла.

### 1.2.8 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

|   |  |
|---|--|
|  | <b>Запрещается размещать аккумуляторную батарею вблизи открытого огня.</b> |
| <b>Предупреждение</b>   | <b>Используйте инструменты только с изолированными рукоятками.</b>         |
|   | <b>Запрещается доливать серную кислоту или недистиллированную воду.</b>    |

### 1.2.9 ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Запрещается сливать отработанное масло на землю; используйте специально предусмотренную для этого емкость и утилизируйте отработанное масло в соответствии с действующим законодательством (например, на ближайшей АЗС).

Желательна установка ГУ в местах, где будет исключено отражение звука работающей ГУ от окружающих конструкций, во избежание повышения уровня шума. В том случае, если глушитель Вашей ГУ не оснащен искрогасителем, а установка эксплуатируется в лесистой местности, следует обратить особое внимание на меры пожарной безопасности. (Необходимо очистить от растительности достаточно большую площадку вокруг места предполагаемой установки).

Негерметичность системы выпуска может вызвать повышение уровня шума, производимого установкой. Проверяйте состояние системы выпуска ОГ. Во избежание повышения уровня шума желательно устанавливать установку в местах, где будет исключено отражение звука работающей установки от стен и окружающих конструкций.

### 1.2.10 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПРИБЛИЖЕНИИ К ВРАЩАЮЩИМСЯ ЧАСТЯМ

|   |   |
|---|---|
|  | <b>Запрещается приближаться к вращающимся частям установки в свободной одежде, длинные волосы следует завязать платком или убрать в прическу. Не пытайтесь остановить, замедлить или заблокировать вращающиеся части.</b> |
| <b>Предупреждение</b>   |   |

### 1.2.11 ПЕРЕГРУЗКА ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

Запрещается подключать к ГУ оборудование для длительной эксплуатации с суммарной потребляемой мощностью, превышающей номинальную выходную мощность ГУ. Перед запуском и подключением потребителей подсчитайте их суммарную потребляемую мощность (в Вт или А). Обычно значение потребляемой мощности указывается на заводской табличке изделия. Суммарная рассчитанная мощность подключаемых одновременно потребителей не должна превышать номинальную выходную мощность Вашей ГУ.

Не все генераторные установки комплектуются автоматами защиты от перегрузки и к.з. У отдельных установок только часть силовых выходов снабжена автоматами защиты. Проконсультируйтесь у поставщика ГУ относительно наличия автоматов защиты на Вашей ГУ. При отсутствии автоматов защиты на выходах ГУ настоятельно рекомендуется их установка самостоятельно (при помощи квалифицированного электрика). По поводу выбора автоматов защиты обращайтесь к поставщику ГУ. Запрещается перегружать ГУ. Выход ГУ из строя из-за перегрузки (даже при наличии автоматов защиты от перегрузки) не покрывается гарантией производителя.

**Замечание:** Следует обратить особое внимание на то, что электроинструменты (например: дрель, пила и т.д.) при работе с перегрузкой (в тяжелых условиях резания) потребляют электрическую мощность большую, чем это указано на их заводской табличке. Например: электропила при резании особо твердого материала потребляет 3-х – 4-х кратную мощность, относительно номинальной.

### 1.2.12 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Заявленные характеристики генераторных установок получены в контрольных условиях в соответствии со стандартом ISO 3046-1:

+27 °С, 100 м над уровнем моря, относительная влажность 60 %, или

+20 °С, 300 м над уровнем моря, относительная влажность 60 %.

Мощность генераторной установки снижается на 4 % при увеличении температуры на каждые 10 °С и/или примерно на 1 % при увеличении высоты над уровнем моря на каждые 100 метров.


## 2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

### 2.1. Описание генераторной установки (рис. А)

|  |   |  |
|--|---|--|
| 1 – Топливный бак                      | 7 – Двигатель                                     | 13 – Рукоятка стартера (ручной стартер с автонамоткой шнура) |
| 2 – Крышка топливного бака             | 8 – Разъемы DC                                    | 14 – Топливный кран  |
| 3 – Пробка-щуп маслоналивной горловины | 9 – Воздушный фильтр                              | 15 – Рычаг воздушной заслонки                                |
| 4 – Сливная пробка                     | 10 – Выключатель зажигания “О/И” (“Пуск/Останов”) | 16 – Автомат защиты цепи переменного тока                    |
| 5 – Индикатор наличия напряжения       | 11 – Болт заземления                              | 17 – Индикатор уровня топлива                                |
| 6 – Генератор переменного тока         | 12 – Электрические розетки (AC)                   | 18 – Топливный фильтр  |

## 3. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 3.1. Проверка уровня масла (рис. А)


|   |  |
|---|--|
|  | <b>Перед каждым запуском проверяйте уровень масла в двигателе.</b> |
| <b>ВНИМАНИЕ!</b>  |  |

При проверке уровня и доливе масла генераторная установка должна стоять на ровной горизонтальной площадке.

- 1) Выверните пробку-щуп серого цвета (3) из маслоналивной горловины и вытрите щуп чистой ветошью.
- 2) Опустите маслосмерный щуп (не завинчивая) в маслоналивную горловину.
- 3) Извлеките щуп и проверьте по нему уровень масла.
- 4) При необходимости долейте (с использованием воронки) в картер двигателя свежее рекомендованное масло (см. табл., гл.10) до верхнего среза маслоналивной горловины.
- 5) Затем вверните до упора пробку в маслоналивную горловину.
- 6) Убедитесь в отсутствии течи масла.
- 7) Удалите следы пролива масла чистой ветошью.



### 3.2. Проверка уровня топлива (рис. А)

|   |   |
|---|---|
|  | <b>Заправку топливом выполняйте только на остановленном двигателе и в хорошо проветриваемом помещении.</b>  |
| <b>ВНИМАНИЕ!</b>  | <b>Запрещается курить во время заправки бака, а также создавать источник пламени или искр вблизи места заправки топливного бака или хранения топлива.</b><br><b>Используйте только чистое топливо, не содержащее воду.</b><br><b>Не переполняйте бак: максимально допустимый уровень топлива находится на 5 мм ниже края заправочной горловины.</b><br><b>По окончании заправки убедитесь, что крышка бака завернута надлежащим образом.</b><br><b>Избегайте проливов топлива. Прежде чем запускать генераторную установку, убедитесь, что следы пролива вытерты насухо и пары топлива полностью выветрились.</b> |

Проверьте уровень топлива в баке по индикатору уровня топлива (17) и, при необходимости, долейте:

- 1) Очистите поверхность вокруг заливного отверстия. Отверните крышку (2) топливного бака.
- 2) Залейте топливо в бак (1) через воронку до отметки «F», стараясь не расплескать.
- 3) Заверните до упора крышку топливного бака.

### 3.3. Заземление генераторной установки

Во избежание риска поражения электрическим током: перед запуском ГУ следует обеспечить ее заземление. Для заземления используйте медный провод сечением 10 мм<sup>2</sup>, с одной стороны закрепленный гайкой к болту для заземления на раме ГУ, с другой – к стержню из оцинкованной стали, забитому в землю на 1 м (можно использовать медный или латунный стержень). Заземление ГУ служит также для рассеяния статического электричества, наводимого генератором переменного тока.

### 3.4. Место эксплуатации

Установите генераторную установку на ровную горизонтальную поверхность, достаточно твердую, чтобы ГУ не заглублялась в покрытие (наклон установки в любом направлении не должен превышать 10°).

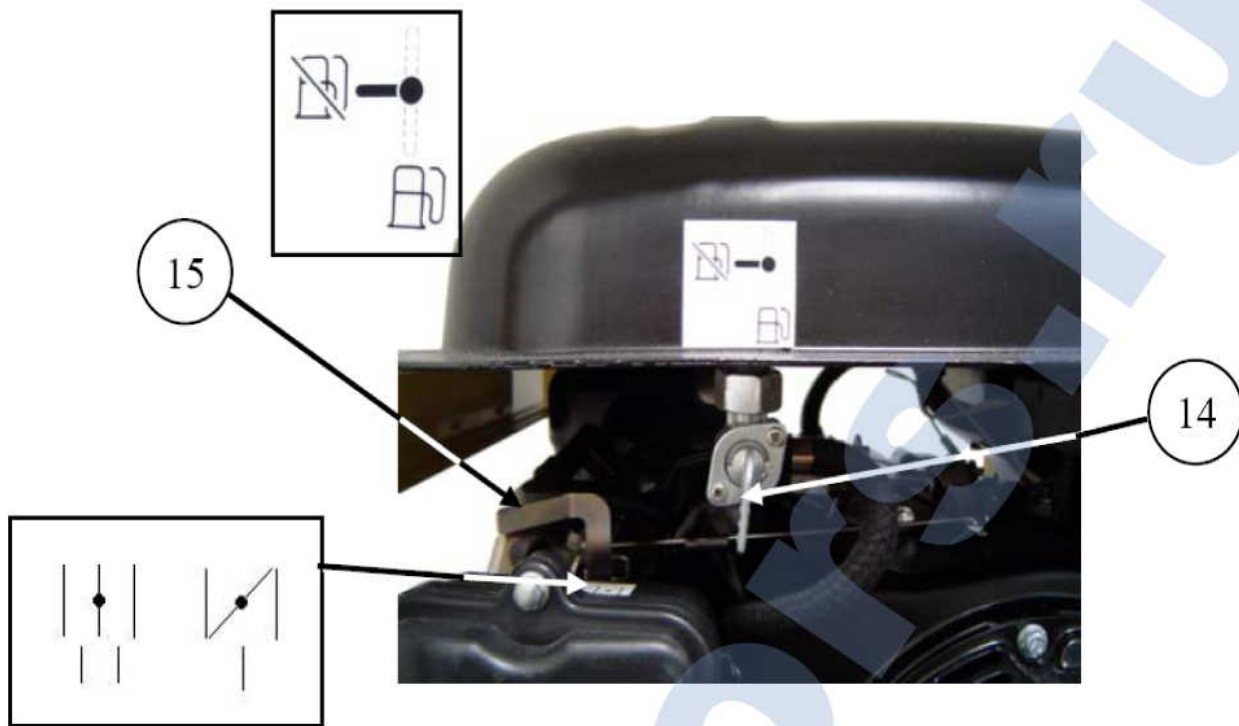
Место установки должно быть чистым, проветриваемым и защищенным от атмосферных воздействий. При эксплуатации ГУ внутри помещения обеспечьте его достаточную вентиляцию в соответствии с прилагаемой схемой (см. Приложение). Обеспечьте наличие емкостей с бензином и моторным маслом поблизости от места эксплуатации генераторной установки, соблюдая достаточную дистанцию безопасности.



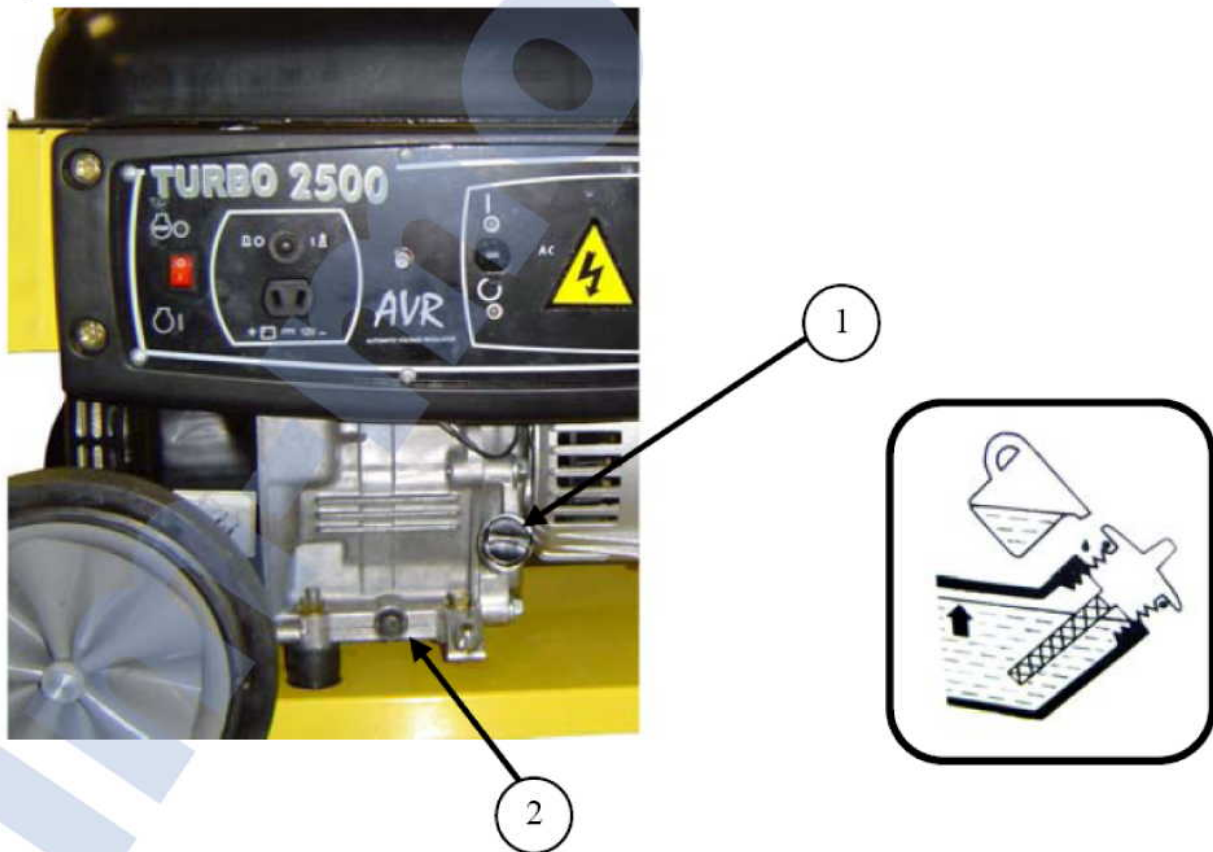
A



A

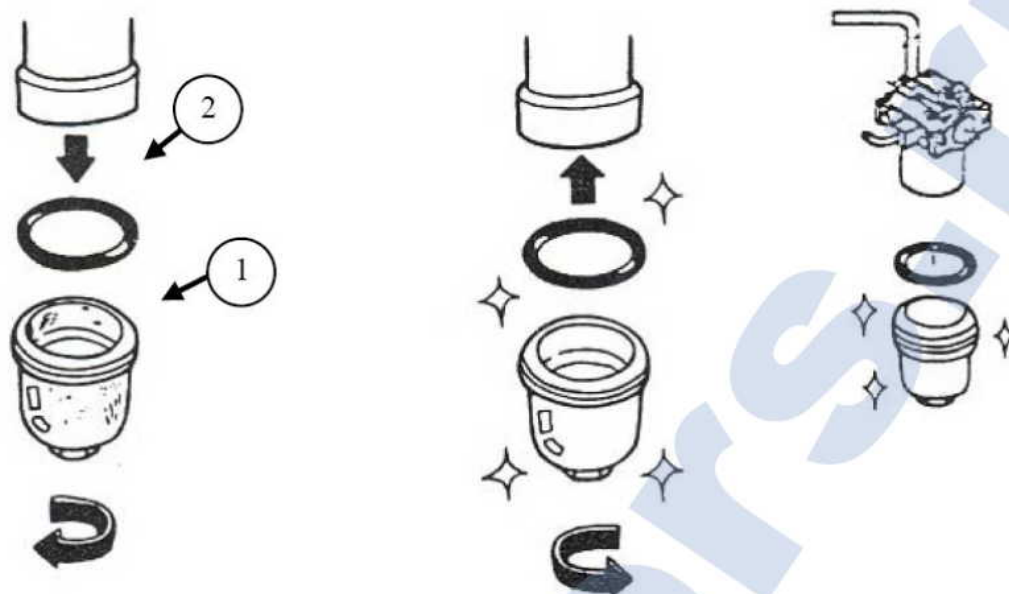


B

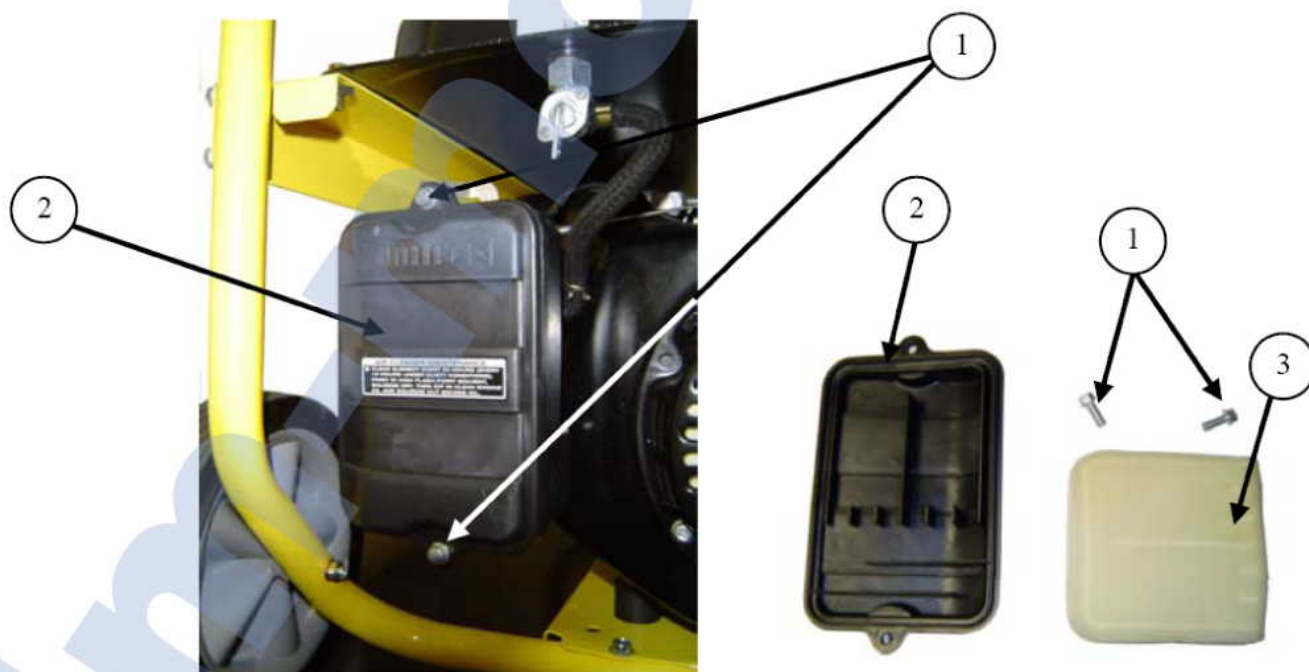




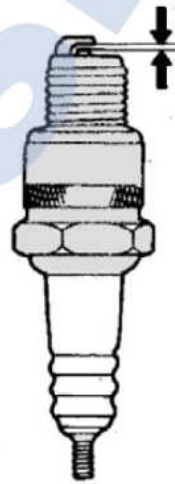
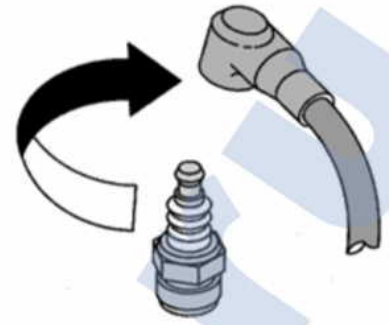
C



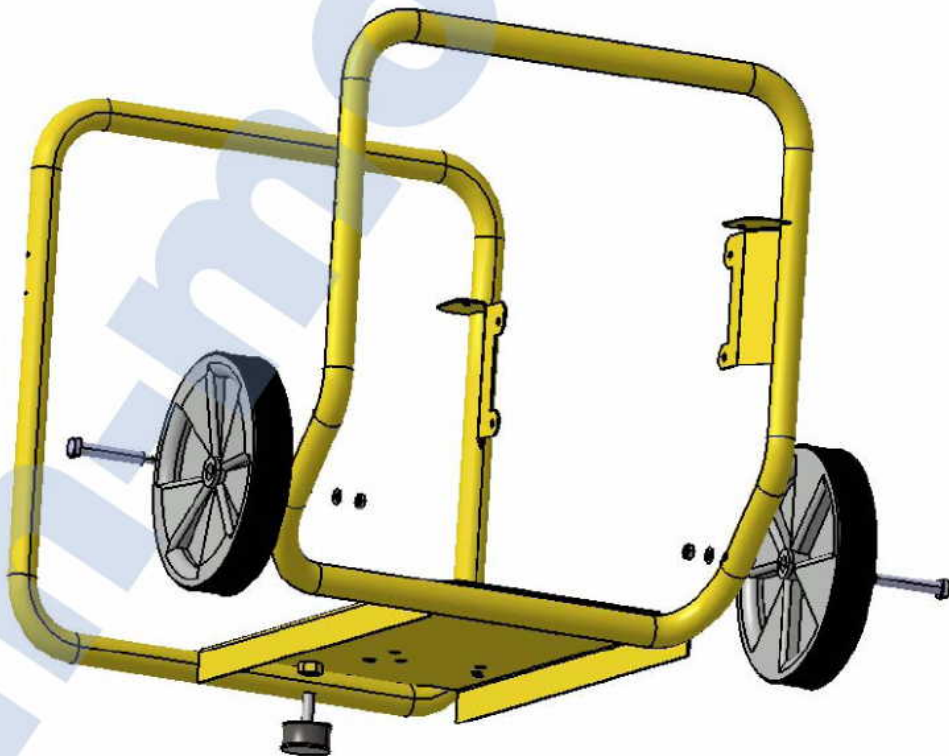
D



E




F






## 4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

### 4.1. Процедура запуска (рис. А)

1. Проверьте уровни масла и топлива.
2. Откройте топливный кран (14).
3. Установите рукоятку воздушной заслонки (15) в положение «» (закрыта).

**Примечание:** Не используйте воздушную заслонку при запуске горячего двигателя или при повышенной температуре воздуха.

4. Установите выключатель зажигания двигателя (10) в положение « I » («ПУСК»).
5. Возьмитесь за рукоятку запуска (13) и плавно (без рывков) тяните ее до тех пор, пока не почувствуете сопротивление. Затем медленно отпустите рукоятку в исходное положение.
6. Быстро и сильно потяните за рукоятку стартера (вытяните трос до конца, используя при необходимости обе руки): двигатель должен запуститься. Плавно (не бросая) верните рукоятку в исходное положение. Если двигатель не запустился, повторяйте процедуру запуска, постепенно открывая воздушную заслонку.
7. После запуска двигателя постепенно переведите рукоятку воздушной заслонки (15) в положение << >> (открыта).

### 4.2. Использование генераторной установки

#### 4.2.1 Питание электрооборудования постоянным током (РИС. А)

Разъемы DC для питания электрооборудования постоянным током 12 В следует использовать только для зарядки автомобильных аккумуляторных батарей.

|   |  |
|---|--|
|  | Перед подсоединением батарейных кабелей следует остановить ГУ. Не пытайтесь запустить двигатель автомобиля, если аккумуляторная батарея соединена с генераторной установкой. |
| <b>Внимание</b>   |  |

Подключите батарейные кабели к клеммам аккумуляторной батареи, а затем – к разъемам DC генераторной установки, соблюдая полярность ("+" батареи к "+" ГУ и "-" батареи к "-" ГУ). Запустите генераторную установку, чтобы начать заряжать аккумуляторную батарею.


1. Вставьте штекеры (+) и (-) в соответствующие разъемы.
2. Выберите нужный режим для сварки с помощью переключателей (1) и (2).

#### 4.2.2 Питание электрооборудования переменным током (РИС. А)

Когда частота вращения двигателя стабилизируется (спустя приблизительно 3 минуты):

1. Убедитесь, что индикатор работы (5) горит.
2. Проверьте, замыкает ли цепь автомат защиты (16): он должен быть включен.
3. Подключите Ваши электроприборы к розетке (розеткам) (12) ГУ.

### 4.3. Останов ГУ (рис. А)

|   |  |
|---|--|
|  | После останова ГУ ее двигатель продолжает выделять тепло, поэтому после останова ГУ следует также обеспечить соответствующую вентиляцию. |
| <b>Предупреждение</b>   | Для экстренного останова ГУ поверните выключатель зажигания в положение «O» (Останов).   |

1. Отключите нагрузку от розеток (12), и оставьте двигатель работать в режиме без нагрузки в течение одной-двух минут.
2. Установите выключатель **зажигания** запуска/остановки (10) в положение «O»: двигатель остановится.
3. Закройте топливный кран (14).

## 5. УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ

### 5.1. Устройство защиты двигателя при низком уровне масла

Устройство автоматического останова при пониженном уровне масла предотвращает повреждение двигателя вследствие недостатка масла в картере двигателя. Это устройство автоматически останавливает двигатель, как только уровень масла опускается до предельно допустимого, безопасного уровня. Если двигатель остановился и не запускается, проверьте уровень моторного масла, прежде чем приступить к выявлению других неисправностей.

Наличие данной системы не освобождает от необходимости проверок уровня масла в двигателе. Выход двигателя из строя из-за отсутствия смазки (даже при наличии такой системы) не покрывается гарантией производителя.

### 5.2. Автомат защиты

Электрическая цепь генераторной установки, как правило, защищена одним или несколькими автоматами защиты (автоматическими выключателями). Автомат защиты размыкает цепь промышленной розетки в случае короткого замыкания или перегрузки, а также включается и выключается вручную. В положении «Вкл.» цепь замкнута, и установка может работать на нагрузку.

## 6. ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

### 6.1. Напоминание

Хотя в приведенной ниже таблице указана периодичность операций технического обслуживания, следует учесть, что продолжительность интервалов технического обслуживания зависит в первую очередь от внешних условий, в которых эксплуатируется генераторная установка. Так, если генераторная установка эксплуатируется в тяжелых условиях, интервалы между операциями следует сократить.

Руководствуясь приведенной программой, следует составить собственную программу, адаптированную к конкретным условиям эксплуатации.

Указанные интервалы обслуживания относятся только к тем генераторным установкам, в которых используются рекомендованные топливо и масло (спецификации топлива и масла см. п.10).

### 6.2. Таблица обслуживания


| Интервалы техобслуживания                |                                       | При каждом использовании  | После первых 20 часов работы | Каждые 50 часов работы | Каждые 100 часов работы | Каждые 300 часов работы |
|--|---------------------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Система / элемент – выполняемая операция |                                       |                           |                              |                        |                         |                         |
| Моторное масло                           | Проверка уровня масла                 | •                         |                              |                        |                         |                         |
|  | Смена масла                           |                           | •                            |                        | •                       |                         |
| Воздушный фильтр                         | Проверка                              | •                         |                              |                        |                         |                         |
|  | Замена                                |                           |                              | •(1)                   |                         |                         |
| Стакан отстойника                        | Очистка                               |                           |                              |                        | •                       |                         |
| Свеча зажигания                          | Проверка - очистка                    |                           |                              |                        | •                       |                         |
| Клапанный механизм                       | Проверка регулировка тепловых зазоров |                           |                              |                        |                         | •(*)                    |
| Топливный бак                            | Очистка                               |                           |                              |                        |                         | •(*)                    |
| Очистка генераторной установки           |                                       |                           |                              |                        | •                       |                         |
| Топливопровод                            | Проверка (при необходимости замена)   | Через каждые два года (*) |                              |                        |                         |                         |

Примечание:

(1) Эти операции выполняются только квалифицированным персоналом. Обращайтесь в Сервисный центр



## 7. ОПЕРАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

|   |  |
|---|--|
|  | <b>Следует остановить двигатель перед выполнением любых операций по техническому обслуживанию.</b>   |
| <b>Предупреждение</b>   | <b>Используйте только оригинальные или идентичные им детали.<br/>Использование деталей низкого качества может привести к повреждению генераторной установки.</b> |

### 7.1. Очистка воздушного фильтра (рис. D)

|   |   |
|---|---|
|  | <b>Во избежание возгорания или взрыва, запрещается использовать для очистки элементов воздушного фильтра бензин или легковоспламеняющиеся растворители.</b> |
| <b>Опасность</b>  |   |

- 1) Отверните оба винта (1) крепления крышки (2) воздушного фильтра и снимите крышку.
- 2) Извлеките поролоновый фильтрующий элемент (3). Тщательно проверьте, нет ли в нем разрывов и отверстий. Если элемент поврежден, замените его.
- 3) Промойте элемент в теплом растворе бытового моющего средства и тщательно прополощите, или промойте в невоспламеняющемся или трудно воспламеняющемся растворителе. Тщательно просушите элемент.
- 4) Пропитайте фильтрующий элемент смазочным маслом и отожмите его (не скручивая). Фильтрующий элемент должен быть влажным, но не мокрым. Если в элементе останется слишком много масла, при первом запуске двигатель будет дымить.
- 5) Установите фильтрующий элемент (3) в корпус фильтра, проследив за тем, чтобы поверхность фильтрующего элемента соприкасалась с корпусом, не пропуская неотфильтрованный воздух.
- 6) Установите крышку фильтра и заверните оба крепежных винта (1).

### 7.2. Очистка топливного фильтра (рис. А)

|   |  |
|---|--|
|  | <b>Дизельное топливо является легковоспламеняющейся жидкостью, а его пары взрывоопасны.<br/>Запрещается курить и создавать источники пламени или искр.</b>         |
| <b>ВНИМАНИЕ!</b>  | <b>После установки фильтра и прежде, чем запускать ГУ, следует убедиться в том, что следы пролива топлива вытерты насухо и пары топлива полностью выветрились.</b> |

1. Закройте топливный кран (14).
2. Отверните крышку топливного бака (2).
3. Извлеките топливный фильтр (18) и при необходимости очистите его от загрязнений, промыв растворителем.
4. Вставьте топливный фильтр в заправочную горловину топливного бака.
5. Заверните крышку заправочной горловины топливного бака.

### 7.3. Смена масла (рис. В)

Для быстрого и полного слива масла, выполняйте эту операцию на горячем двигателе.

1. Поместите под двигатель соответствующую емкость.
2. Выверните и извлеките пробку/щуп (1) маслоналивной горловины и сливную пробку (2).
3. Дождитесь, пока масло полностью стечет в подготовленную емкость. Вверните и затяните до упора сливную пробку (2).
4. Залейте рекомендованное масло в картер двигателя и проверьте уровень масла с помощью щупа.
5. Вверните и затяните до упора пробку/щуп (1) маслоналивной горловины.
6. Запустите генераторную установку, убедитесь в отсутствии течи масла.
6. Удалите следы пролива чистой ветошью.



#### 7.4. Очистка стакана отстойника (рис. А и С)

1. Закройте топливный кран (поз. 14, рис А).
2. Снимите стакан отстойника (поз. 1, рис. С) и прокладку (поз. 2, рис. С) .
3. Промойте стакан не воспламеняющимися или трудно воспламеняющимся растворителем. Тщательно просушите его.
4. Установите прокладку и стакан на место.
5. Откройте топливный кран (поз. 14, рис А) и убедитесь в отсутствии течи.

#### 7.5. Проверка свечи зажигания (рис. Е)

1. Снимите колпак высоковольтного провода со свечи зажигания и при помощи свечного ключа выверните свечу.
2. Осмотрите свечу зажигания. Свечу зажигания с изношенными электродами, оплавленным или отслаивающимся изолятором, следует утилизировать. Если Вы будете использовать свечу зажигания далее, очистите ее металлической щеткой.
3. С помощью щупа проверьте зазор между электродами свечи зажигания. Зазор должен составлять 0,8 мм. Проверьте состояние уплотнительной шайбы свечи зажигания и заверните свечу от руки, чтобы не повредить резьбу.
4. Завернув свечу зажигания от руки, доверните ее при помощи свечного ключа, чтобы сжать шайбу.

**Примечание:** устанавливая новую свечу, доверните ее на 1/2 оборота, чтобы сжать шайбу; устанавливая ранее использовавшуюся свечу, доверните ее на 1/8 –1/4 оборота, чтобы сжать шайбу.

#### 7.6. Проверка резьбовых соединений

Для предотвращения несчастного случая или поломки ГУ необходим ежедневный тщательный контроль затяжки всех резьбовых соединений.

1. Осматривайте генераторную установку перед каждым запуском и после каждого использования.
2. Подтягивайте ослабленные соединения.




**Примечание:** затяжка болтов головки блока цилиндров выполняется только квалифицированным персоналом. Обращайтесь в Сервисный центр.

#### 7.7. Очистка генераторной установки

1. Удалите пыль и грязь с поверхности вокруг глушителя и очистите генераторную установку при помощи ветоши и щетки (не рекомендуется промывать ее струей воды из шланга, т.к. вода может попасть в топливную систему).
2. Тщательно очистите вентиляционные отверстия на двигателе и генераторе переменного тока.
3. Проверьте общее состояние генераторной установки и замените неисправные детали.

### 8. ХРАНЕНИЕ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

Если предполагается, что генераторная установка не будет эксплуатироваться в течение более чем одного года, следует выполнить консервационную подготовку.

1. Снимите колпак высоковольтного провода со свечи зажигания. Закройте топливный кран (положение «  »), снимите отстойник и очистите его от осадка.
2. Откройте топливный кран (положение «  ») и слейте бензин из топливного бака в канистру.
3. Установите на место стакан отстойника и затяните его до упора.
4. Замените моторное масло.
5. Извлеките свечу и залейте в цилиндр несколько миллилитров масла, затем установите свечу на место. Установите колпак высоковольтного провода на свечу зажигания.
6. Возьмитесь за рукоятку стартера и оттяните ее 3 - 4 раза, чтобы распределить масло по цилиндру (выключатель зажигания в положении «  » (Останов)).
7. Очистите генераторную установку и накройте двигатель, чтобы защитить его от пыли.
8. Храните генераторную установку в чистом сухом месте.



## 9. Возможные неисправности и их устранение

|                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| Двигатель не запускается              | <b>Возможные причины</b>  | <b>Способ устранения</b>                           |
|                                       | Во время запуска генераторная установка находится под нагрузкой | Отключите нагрузку                                 |
|                                       | Недостаточный уровень топлива                                   | Проверьте и долейте топливо в бак                  |
|                                       | Перекрыт топливный кран   | Откройте кран                                      |
|                                       | Засорение или течь в системе топливоподачи                      | Отремонтируйте систему топливоподачи               |
|                                       | Засорен воздушный фильтр  | Очистите воздушный фильтр                          |
|                                       | Выключатель зажигания в положении «O»                           | Переведите выключатель зажигания в положение «I»   |
| Неисправна свеча                      | Замените свечу  |  |
| Двигатель останавливается             | <b>Возможные причины</b>  | <b>Способ устранения</b>                           |
|                                       | Забиты отверстия системы воздухообеспечения                     | Очистите защитные решетки вентиляционных отверстий |
|                                       | Перегрузка  | Проверьте нагрузку                                 |
| Нет напряжения на выходе ГУ           | <b>Возможные причины</b>  | <b>Способ устранения</b>                           |
|                                       | Автомат защиты разомкнул цепь                                   | Переведите автомат защиты в положение "ВКЛ."       |
|                                       | Автомат защиты неисправен                                       | Проверьте, отремонтируйте или замените             |
|                                       | Неисправна розетка  | Проверьте, отремонтируйте или замените             |
|                                       | Неисправен шнур питания электрического прибора                  | Замените шнур питания                              |
| Неисправен генератор переменного тока | Проверьте, отремонтируйте или замените                          |  |
| Автомат защиты разомкнул цепь         | <b>Возможные причины</b>  | <b>Способ устранения</b>                           |
|                                       | Перегрузка генераторной установки                               | Уменьшите нагрузку                                 |
|                                       | Неисправно оборудование или шнур питания                        | Проверьте, отремонтируйте или замените             |

## 10. ХАРАКТЕРИСТИКИ ДГУ

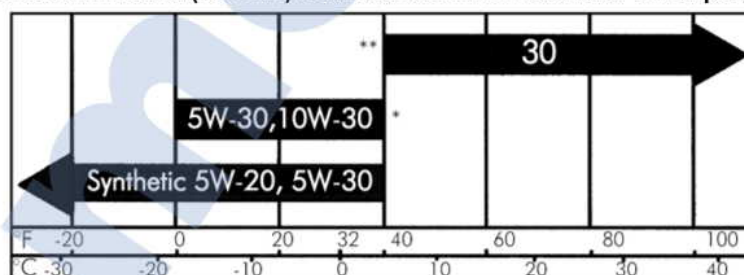
|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>Модель ГУ</b>                                    | <b>Turbo 2500</b>      |
| Модель двигателя                                    | OLYMP ES 175-1         |
| Максимальная мощность, Ватт                         | 1680                   |
| Выходное напряжение – выходной ток :                |                        |
| разъемы DC  | 12 В – 6.3 А           |
| электрические розетки AC                            | 230 V – 9.1 А          |
| Тип электрических розеток                           | 2 x 10 / 16 А          |
| Автомат защиты                                      | •                      |
| Устройство защиты двигателя при низком уровне масла | •                      |
| Аккумуляторная батарея                              | X                      |
| Уровень звукового давления, на расстоянии 1м        | 84 дБА                 |
| Масса, кг (без топлива)                             | 45                     |
| Размеры, Д x Ш x В, см                              | 60,5 x 52 x 44,5       |
| Рекомендуемое масло                                 | SAE 15W40 *)           |
| Объем масла в системе смазки                        | 0,6                    |
| Рекомендуемое топливо                               | Неэтилированный бензин |
| Емкость топливного бака, л                          | 12                     |
| Свеча   | NGK BPR6ES             |

•: стандартная комплектация      о: опция      X: невозможно

**Примечание:** \*) Рабочая температура двигателей с воздушным охлаждением выше, чем рабочая температура автомобильных двигателей. Использование всесезонных масел (10W-30 и т.п.) при температуре выше 4°C приведет к повышенному расходу масла и риску поломки двигателя. При использовании масла этого типа чаще проверяйте уровень масла.

Использование масла SAE 30 при температуре ниже 4°C затруднит запуск двигателя и может привести к повреждению блока цилиндра из-за недостаточного смазывания.

Выбор вязкости масла (по SAE) в зависимости от внешней температуры



## 11. СЕЧЕНИЯ ПРОВОДОВ

| Подаваемая мощность (А) | Длина проводов      |                      |                      |
|-------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                         | 0-50 метров         | 51-100 метров        | 101-150 метров       |
| 6                       | 1,5 мм <sup>2</sup> | 1,5 мм <sup>2</sup>  | 2,5 мм <sup>2</sup>  |
| 8                       | 1,5 мм <sup>2</sup> | 2,5 мм <sup>2</sup>  | 4,0 мм <sup>2</sup>  |
| 10                      | 2,5 мм <sup>2</sup> | 4,0 мм <sup>2</sup>  | 6,0 мм <sup>2</sup>  |
| 12                      | 2,5 мм <sup>2</sup> | 6,0 мм <sup>2</sup>  | 10,0 мм <sup>2</sup> |
| 16                      | 2,5 мм <sup>2</sup> | 10,0 мм <sup>2</sup> | 10,0 мм <sup>2</sup> |
| 18                      | 4,0 мм <sup>2</sup> | 10,0 мм <sup>2</sup> | 10,0 мм <sup>2</sup> |
| 24                      | 4,0 мм <sup>2</sup> | 10,0 мм <sup>2</sup> | 16,0 мм <sup>2</sup> |
| 26                      | 6,0 мм <sup>2</sup> | 16,0 мм <sup>2</sup> | 16,0 мм <sup>2</sup> |
| 28                      | 6,0 мм <sup>2</sup> | 16,0 мм <sup>2</sup> | 16,0 мм <sup>2</sup> |



## 12. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕС

Наименование и адрес производителя: SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2.

Описание оборудования:

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| Продукт       | Генераторная установка |
| Производитель | SDMO                   |
| Модель        | TURBO 2500             |

Ж. Ле Галль (G. Le Gall), уполномоченный представитель изготовителя, ответственно подтверждает соответствие продукции следующим Директивам ЕС:

98/37/ЕС / Директива относительно машин.

73/23/ЕС / Директива относительно низковольтного оборудования.

89/336/ЕС / Директива относительно электромагнитной совместимости.

2000/14/ЕС / Директива относительно звукового излучения в среде, окружающую оборудование, предназначенное для эксплуатации вне помещения.

Для директивы 14/2000/ЕС:

Информированная организация: *CETIM SERVICE DIFFUSION, BP 67 F60304 - SENLIS*

- Процедура проверки на соответствие: Приложение VI
- Уровень измеренного звукового давления (L<sub>wa</sub>): 94 дБА
- Максимальное звуковое давление (L<sub>wa</sub>): 95 дБА

Ссылки на согласованные стандарты:

- EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
- IEC 34.1/EN 60034-1
- EN 50081-2 / EN 50082-2

06/2005  
G. Le Gall



## Приложение

### Требования к вентиляции помещения при установке портативной генераторной установки SDMO

