



# Генераторные установки

**SH 2500**

**SH 3000**

Руководство по эксплуатации



Идентиф. №№ док. по GPAO:

33522114201

33522115101

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....</b>	<b>1</b>
1.1. РЕКОМЕНДАЦИИ.....	1
1.2. СИМВОЛЫ И ТАБЛИЧКИ НА ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВКАХ, И ИХ ЗНАЧЕНИЯ.....	1
1.3. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	2
1.3.1 <i>Предупреждения</i> .....	2
1.3.2 <i>Общие правила техники безопасности</i> .....	2
1.3.3 <i>Защита от поражения электрическим током</i> .....	3
1.3.4 <i>Пожарная безопасность</i> .....	3
1.3.5 <i>Защита от отравления отработавшими газами (ОГ)</i> .....	3
1.3.6 <i>Меры предосторожности при заправке топливного бака</i> .....	4
1.3.7 <i>Защита от ожогов</i> .....	4
1.3.8 <i>Меры предосторожности при использовании аккумуляторных батарей</i> ....	4
1.3.9 <i>Защита окружающей среды</i> .....	4
1.3.10 <i>Меры предосторожности при приближении к вращающимся частям</i> .....	5
1.3.11 <i>Перегрузка генераторной установки</i> .....	5
1.3.12 <i>Условия эксплуатации</i> .....	5
<b>2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ.....</b>	<b>5</b>
2.1. ОПИСАНИЕ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ (РИСУНКИ А).....	5
<b>3. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ.....</b>	<b>6</b>
3.1. ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА (РИСУНКИ В И А).....	6
3.2. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТОПЛИВА (РИСУНОК А).....	6
3.3. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ.....	6
3.4. МЕСТО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	6
<b>4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ.....</b>	<b>15</b>
4.1. ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА (РИСУНОК А).....	15
4.2. РАБОТА УСТАНОВКИ (РИСУНОК А).....	15
4.3. ОСТАНОВ ГУ (РИСУНОК А).....	15
<b>5. УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ.....</b>	<b>15</b>
5.1. УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ ПРИ ПОНИЖЕННОМ УРОВНЕ МАСЛА (ЕСЛИ УСТАНОВЛЕНО).....	15
5.2. АВТОМАТ ЗАЩИТЫ.....	15
<b>6. ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....</b>	<b>16</b>
6.1. НАПОМИНАНИЕ.....	16
6.2. ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	16
<b>7. ОПЕРАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....</b>	<b>17</b>
7.1. ОЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА (РИСУНОК Н).....	17
7.2. СМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА (РИСУНОК G).....	17
7.3. ОЧИСТКА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА (РИСУНКИ А, С, D И E).....	17
7.4. ПРОВЕРКА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ (РИСУНОК F).....	18
7.5. ОЧИСТКА ИСКРОГАСИТЕЛЯ (SH 3000).....	18
7.6. ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ.....	18
7.7. ОЧИСТКА ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ.....	18
<b>8. ХРАНЕНИЕ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ.....</b>	<b>19</b>
<b>9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ.....</b>	<b>19</b>
<b>10. ХАРАКТЕРИСТИКИ.....</b>	<b>20</b>
<b>11. СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ.....</b>	<b>20</b>
<b>12. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕС.....</b>	<b>21</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ.....</b>	<b>22</b>

# 1. Предварительная информация

## 1.1. Рекомендации

Мы благодарим Вас за приобретение генераторной установки нашего производства! Рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с данным руководством и тщательно соблюдать предписания по мерам безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию Вашей генераторной установки.

Содержащаяся в руководстве информация основана на технических характеристиках, имеющих на момент выпуска руководства. Поскольку мы постоянно стремимся повышать качество нашей продукции, ее технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

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



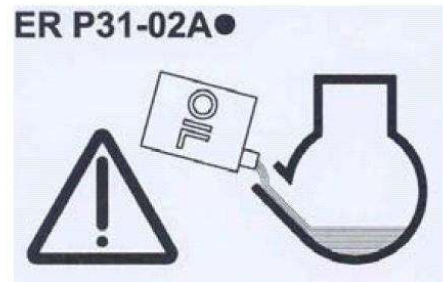
Внимание:  
опасность



Заземление



Внимания: риск поражения  
электрическим током



Внимание, генераторная установка поставляется без масла! Перед запуском генераторной установки необходимо проверить уровень масла.



1 – Внимание: см. документацию, приложенную к генераторной установке.

2 - Внимание, отработавшие газы токсичны! ЗАПРЕЩАЕТСЯ (даже в исключительных случаях) эксплуатировать установку в изолированном или плохо проветриваемом помещении.

3 - Прежде чем приступить к заправке топливного бака, следует остановить двигатель

- A = Модель генераторной установки
- B = Мощность генераторной установки
- C = Напряжение
- D = Сила тока
- E = Частота
- F = Коэффициент мощности
- G = Класс защиты
- H = Звуковое давление, развиваемое генераторной установкой
- I = Масса генераторной установки
- J = Соответствие стандарту
- K = Серийный номер


<b>SH 10000 E B</b>							
MADE IN FRANCE SDMO Industries 12 bis rue de la Villeneuve. CS 92848. 29228 Brest Cedex 2 France Telex 94757 E - Tel (33) 02 98 41 41 41 - Fax (33) 02 98 41 63 07 - www.sdmo.com							
	<table border="1"> <tr> <td>KW : 10.0 <b>(B)</b></td> <td>Volt : 230 <b>(C)</b></td> <td>Amp : 43.4 <b>(D)</b></td> </tr> <tr> <td>Hz : 50 <b>(E)</b></td> <td>Cos Phi : 1 <b>(F)</b></td> <td>IP : 23 <b>(G)</b></td> </tr> </table>	KW : 10.0 <b>(B)</b>	Volt : 230 <b>(C)</b>	Amp : 43.4 <b>(D)</b>	Hz : 50 <b>(E)</b>	Cos Phi : 1 <b>(F)</b>	IP : 23 <b>(G)</b>
	KW : 10.0 <b>(B)</b>	Volt : 230 <b>(C)</b>	Amp : 43.4 <b>(D)</b>				
Hz : 50 <b>(E)</b>	Cos Phi : 1 <b>(F)</b>	IP : 23 <b>(G)</b>					
LWA 99 dB <b>(H)</b>	<table border="1"> <tr> <td>Masse Weight : 148 Kg <b>(I)</b></td> <td>8528-8 Classe B <b>(J)</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">N° : 04/2003-33658565-031 <b>(K)</b></td> </tr> </table>	Masse Weight : 148 Kg <b>(I)</b>	8528-8 Classe B <b>(J)</b>	N° : 04/2003-33658565-031 <b>(K)</b>			
Masse Weight : 148 Kg <b>(I)</b>	8528-8 Classe B <b>(J)</b>						
N° : 04/2003-33658565-031 <b>(K)</b>							


### 1.3. Правила техники безопасности


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

#### 1.3.1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

В данном руководстве могут использоваться различные предупреждающие символы и надписи.

	Этот символ указывает на непосредственную угрозу жизни и здоровью 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>	

	Этот символ указывает на возможность опасной ситуации. Несоблюдение соответствующих предписаний может привести к нетяжелым травмам или к повреждению оборудования.
<b>ВНИМАНИЕ!</b>	

#### 1.3.2 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.

	Перед началом эксплуатации установки необходимо хорошо усвоить назначение всех органов управления и научиться в случае необходимости быстро останавливать генераторную установку.
<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 подключение «+» и «-» клеммы 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 покрывать ГУ слоем смазки для ее защиты 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.

### 1.3.3 ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

	<b>При работе генераторная установка вырабатывает электрический ток высокого напряжения . 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 отдельного 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 должно проводиться квалифицированным персоналом. При выборе автоматов следует обратиться к поставщику ГУ за консультацией. Если возникла необходимость в их замене, то следует убедиться в том, что новые автоматы защиты имеют те же характеристики и номиналы.

### 1.3.4 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.**

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

	<b>Отработавшие газы (ОГ) содержат крайне токсичное соединение - окись углерода (СО). При высокой концентрации СО в окружающем воздухе возможен смертельный исход.</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 в соответствии с требованиями данного руководства (см. Приложение), чтобы обезопасить находящихся в помещении людей и животных. Отработавшие газы обязательно должны выводиться из помещения.

### 1.3.6 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> <b>Запрещается заправка топливного бака на работающем двигателе . Следует остановить двигатель и дождаться, пока он достаточно остынет.</b> <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. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** доливать топливо в топливный бак двигателя, если ГУ работает или ее двигатель недостаточно остыл после останова ГУ.

**Внимание! Защищайте генератор переменного тока от попадания на него топлива при замене топливного фильтра, т.к. это может привести к повреждению генератора.**

### 1.3.7 ЗАЩИТА ОТ ОЖОГОВ


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

### 1.3.8 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

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


### 1.3.9 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.

### 1.3.10 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПРИБЛИЖЕНИИ К ВРАЩАЮЩИМСЯ ЧАСТЯМ

	Во избежание травм от захвата вращающимися частями двигателя запрещается приближаться к генераторной установке в свободной или не застегнутой одежде (длинные волосы следует завязать платком или убрать в прическу).
Предупреждение	Запрещается останавливать, замедлять или блокировать вращающиеся части.

### 1.3.11 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.

### 1.3.12 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 (рисунки А)

1 - Топливный бак	7 - Двигатель	12 - Потребительские розетки
2 - Крышка заливной горловины топливного бака	8 - Глушитель	13 - Рукоятка стартера
3 - Пробка маслоналивной горловины	9 - Воздушный фильтр	14 - Топливный кран
4 - Сливная пробка картера	10 - Выключатель зажигания "ПУСК/ОСТАНОВ" ("ON/OFF")	15 - Рычаг воздушной заслонки
5 - Болт заземления	11 - Ручной стартер с автотоматкой шнура	22 - Автомат защиты
6 - Генератор переменного тока		

Комплект для перевозки (опция), включающий в себя:  
 колеса (16), ось (17), упор (18), рукоятку (19),  
 шайбы (20) и колодку (21)

### 3. Подготовка к эксплуатации

#### 3.1. Проверка уровня масла (рисунки В и А)

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

- 1) Отверните и снимите пробку маслосливной горловины (поз. 1, рис. В).
- 2) Визуально проверьте уровень масла и при необходимости долейте его.
- 3) Долейте масло с помощью воронки, заполнив картер до краев.
- 4) Вверните пробку в маслосливную горловину до упора.
- 5) Убедитесь в отсутствии утечек.
- 6) Удалите следы масла чистой тряпкой.



**ВНИМАНИЕ!**

**Перед каждым запуском проверяйте уровень масла в двигателе.**

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



**Опасность**

**Заправку топливом выполняйте на остановленном двигателе и в проветриваемом помещении.  
Запрещается курить и создавать источники открытого огня или искр вблизи места заправки топливом и вблизи места хранения топлива.  
Используйте только чистое топливо без примеси воды.  
Не переполняйте топливный бак (внутри заправочной горловины не должно быть топлива). Максимально допустимый уровень топлива находится на 5 мм ниже уровня заправочной горловины.  
По окончании заправки убедитесь, что пробка бака правильно закрыта.  
Следите за тем, чтобы не расплескать топливо во время заправки бака.  
Прежде чем включать генераторную установку, убедитесь, что следы пролива топлива вытерты насухо и пары топлива выветрились.**

Проверьте уровень топлива и, при необходимости, долейте топливо.

- 1) Выверните крышку заливной горловины (2) топливного бака (1).
- 2) Осторожно, стараясь не расплескать, залейте топливо при помощи воронки в топливный бак (1).
- 3) Заверните пробку заливной горловины топливного бака.

#### 3.3. Заземление генераторной установки

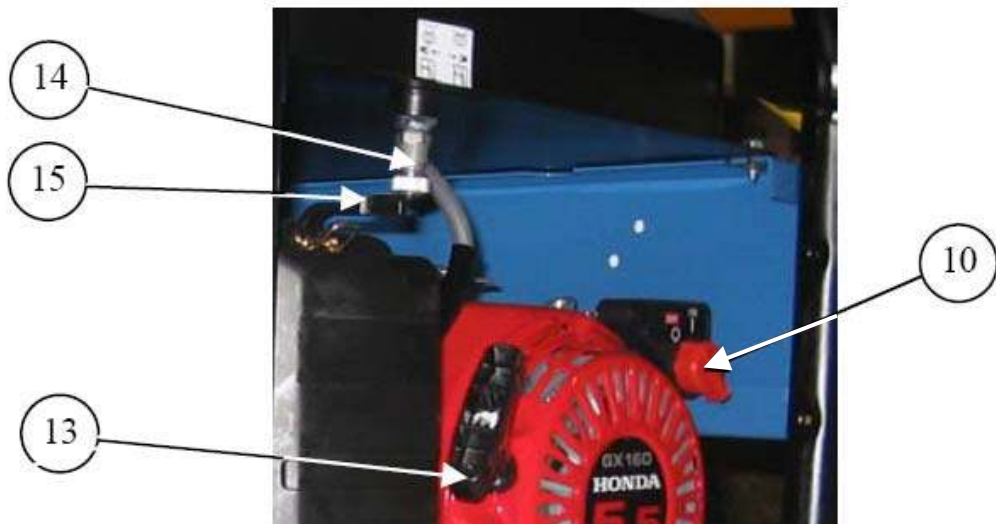
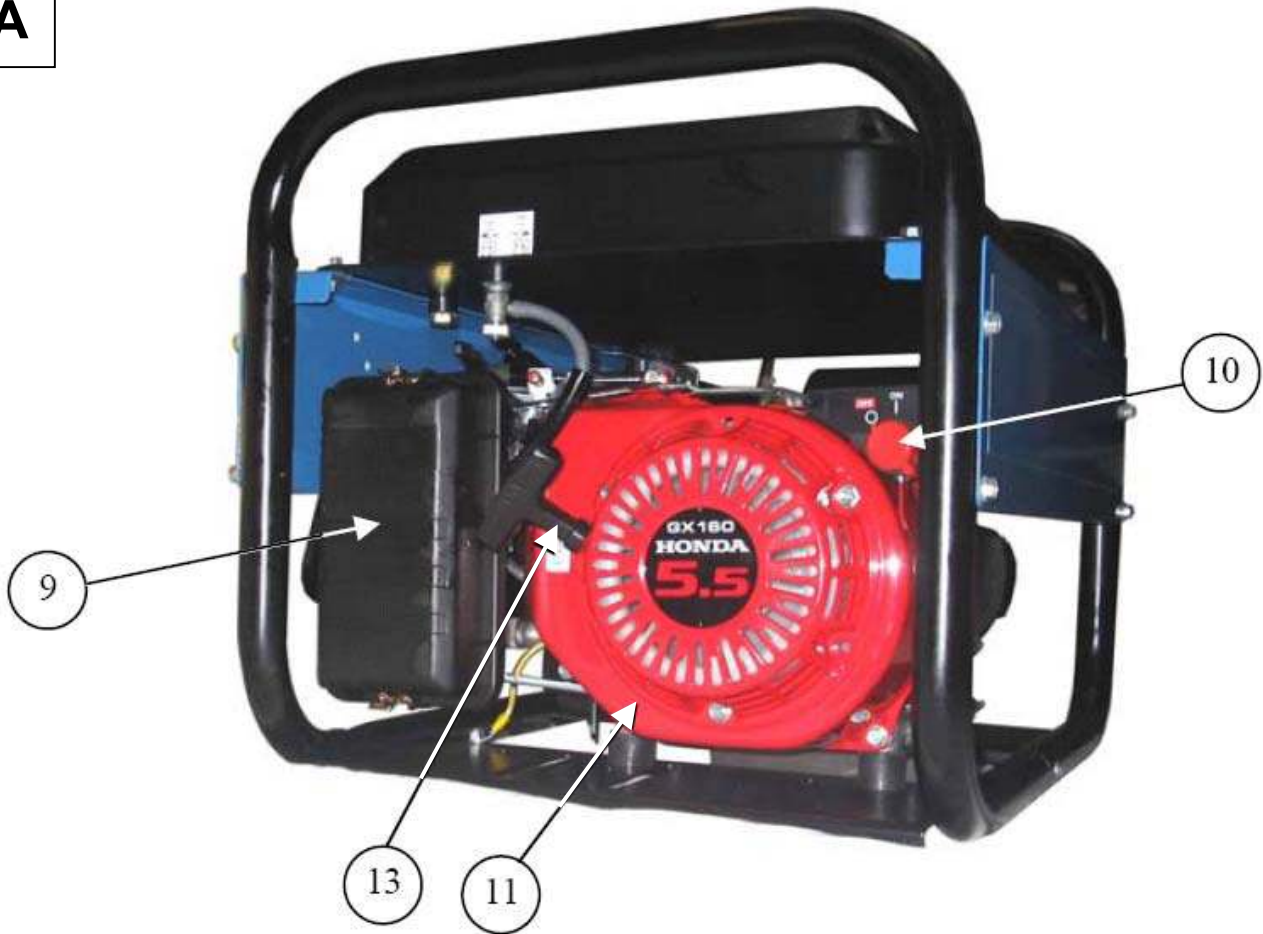
Во избежание риска поражения электрическим током ГУ перед запуском должна быть заземлена. Для заземления используйте медный провод сечением 12 мм<sup>2</sup>, с одной стороны закрепленный гайкой к раме ГУ (болт заземления), с другой - к стержню из оцинкованной стали, забитому в землю на 1 м (можно использовать медный или латунный стержень). Заземление ГУ служит также для рассеяния статического электричества, наводимого генератором переменного тока.

#### 3.4. Место эксплуатации

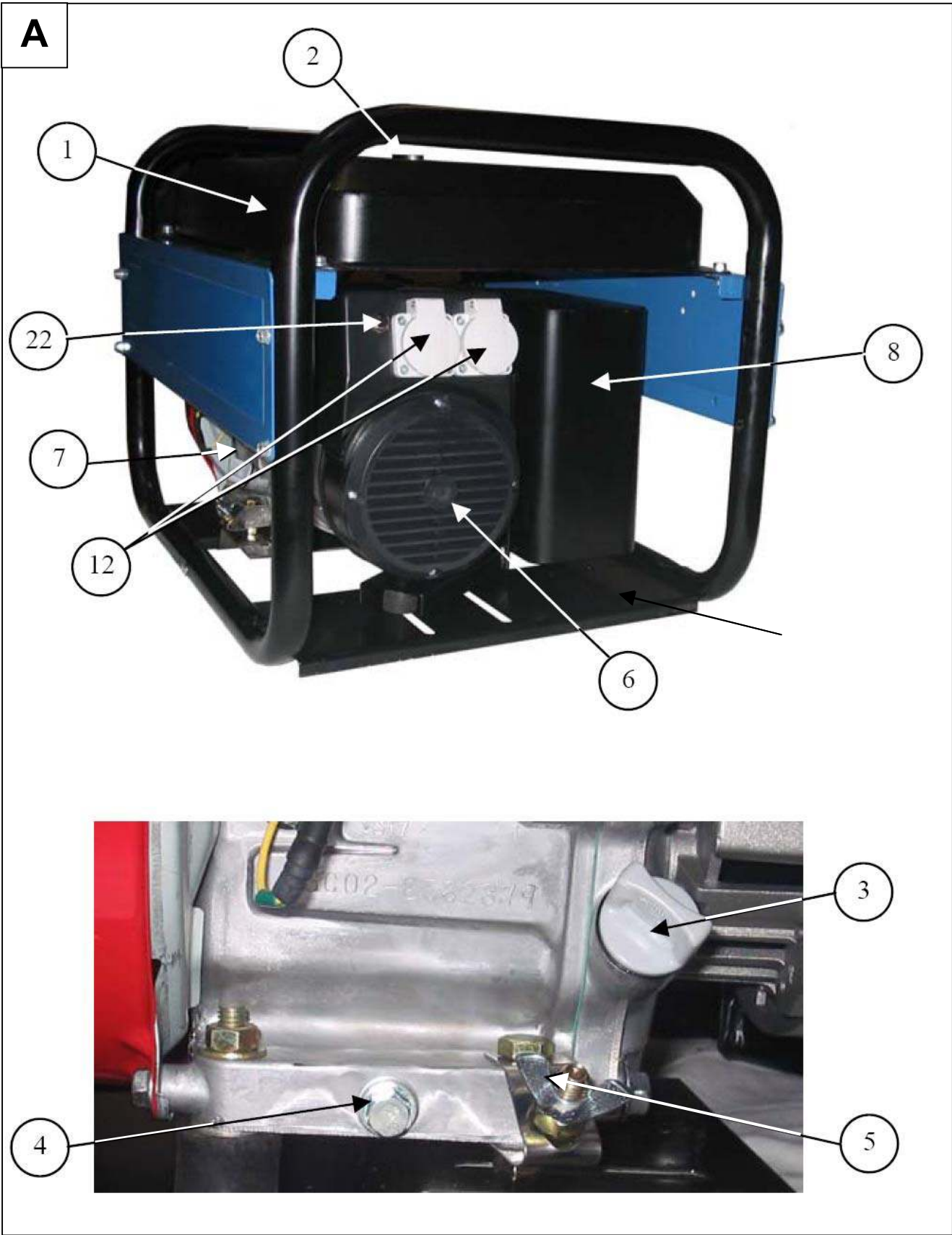
Установите генераторную установку на ровную горизонтальную поверхность с достаточно твердым покрытием, чтобы не допустить заглобления ГУ (наклон установки в любом направлении не должен превышать 10°). Место установки должно быть чистым, проветриваемым и защищенным от атмосферных воздействий. При эксплуатации 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

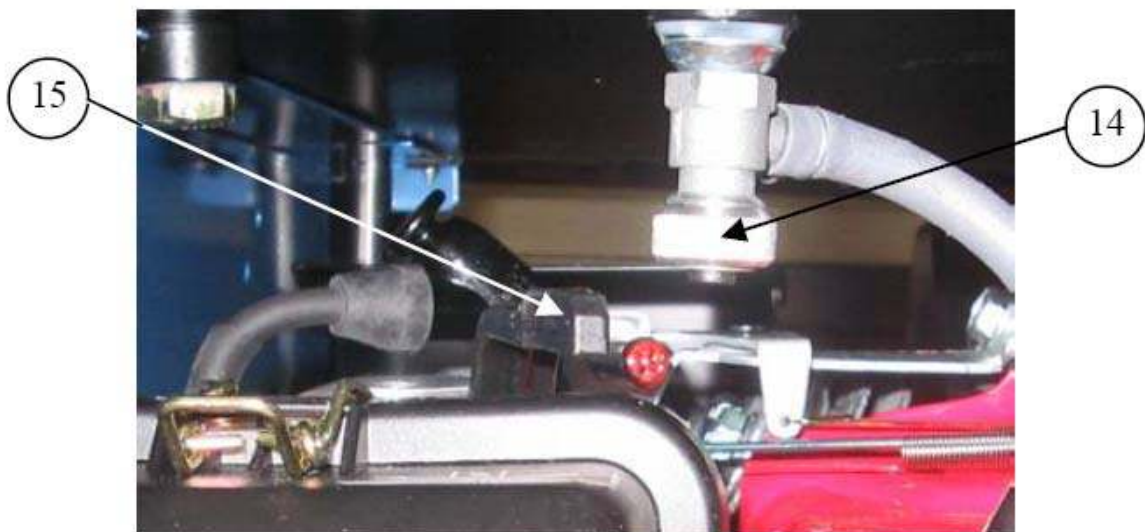


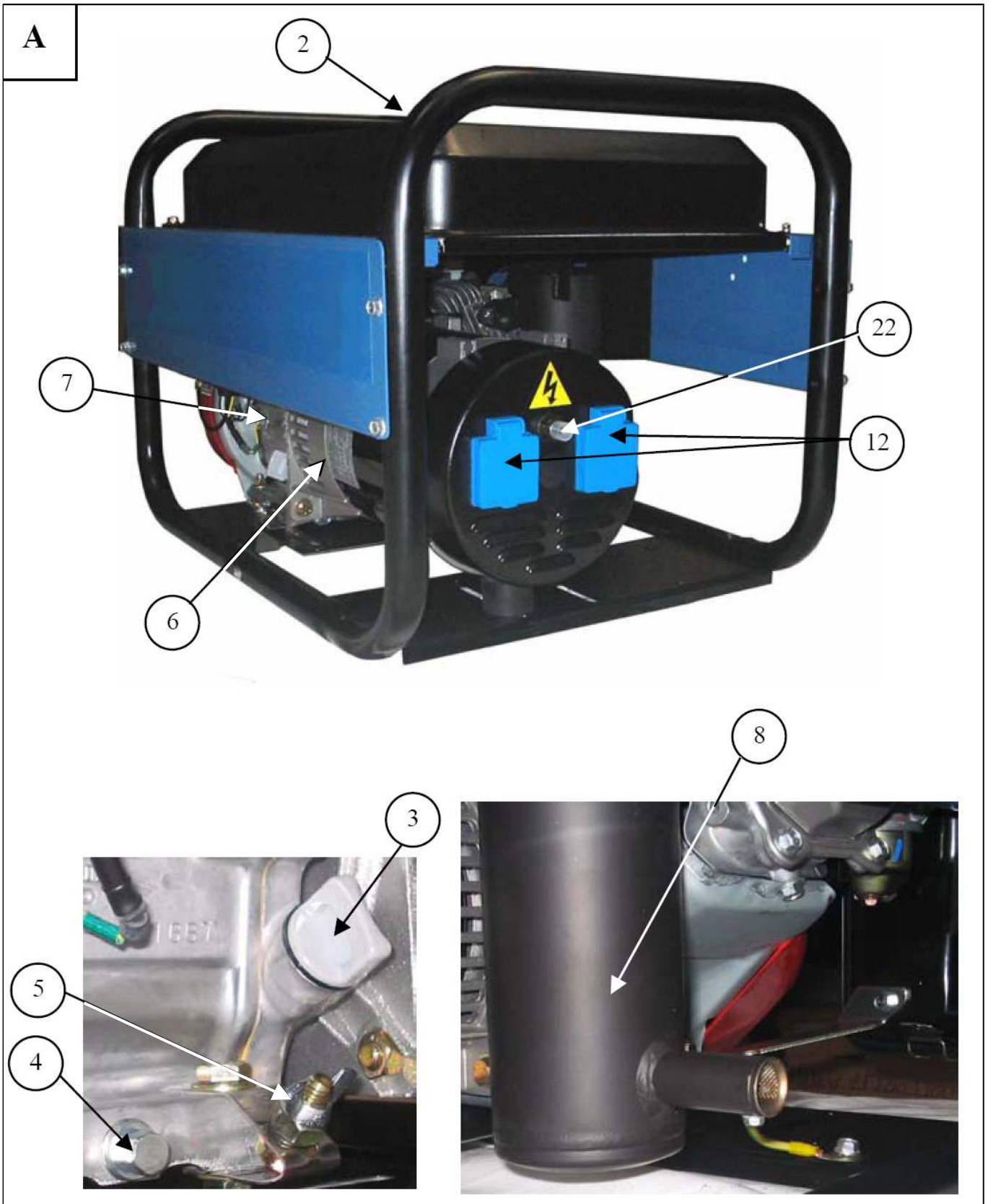
SH 2500



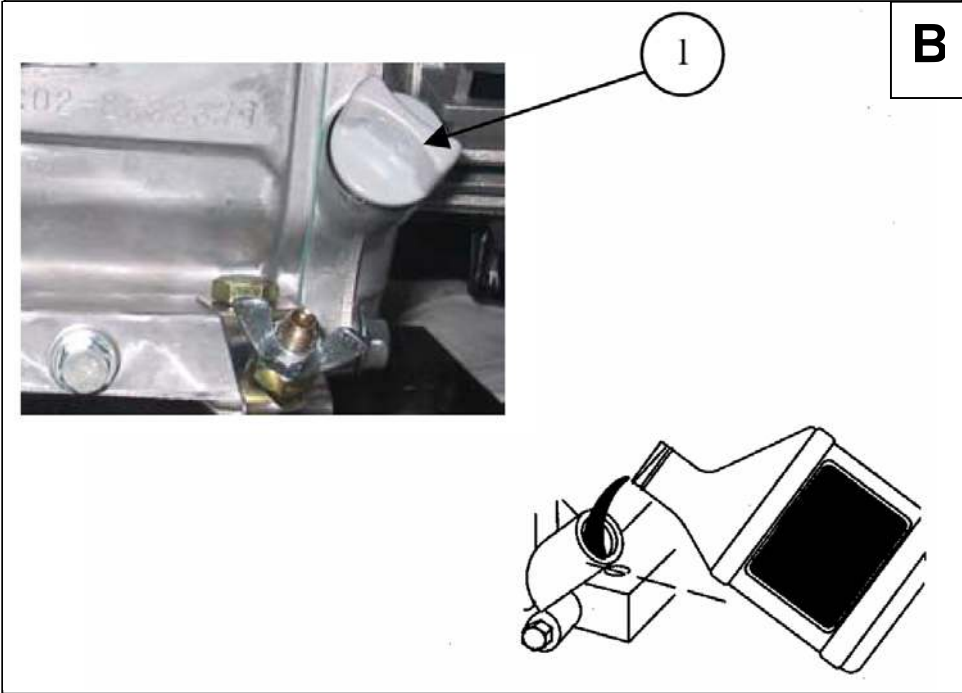
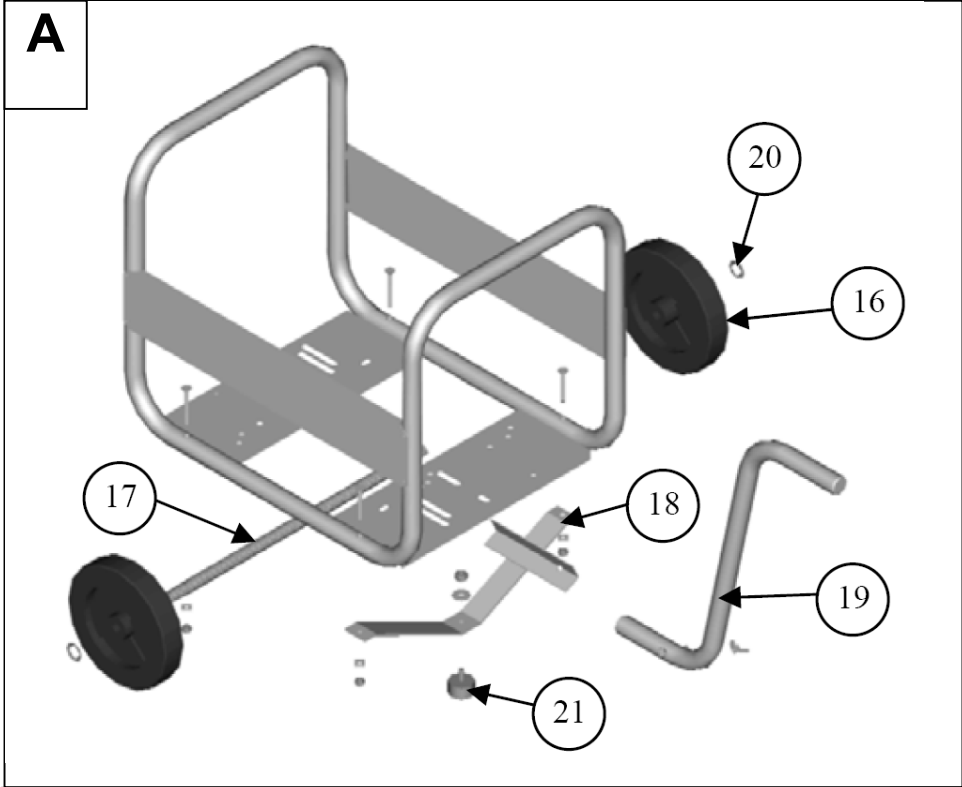
# SH 3000

**A**



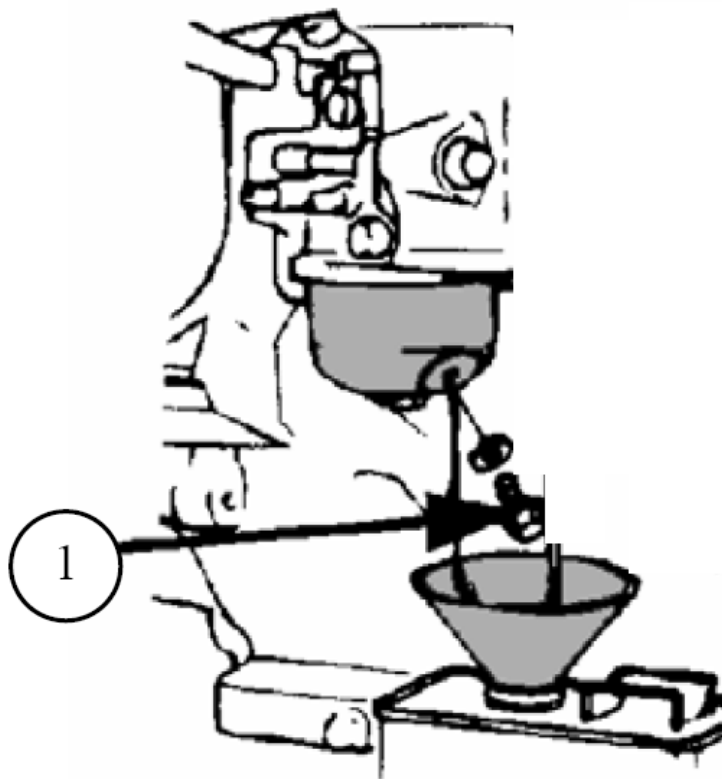


SH 2500, SH 3000

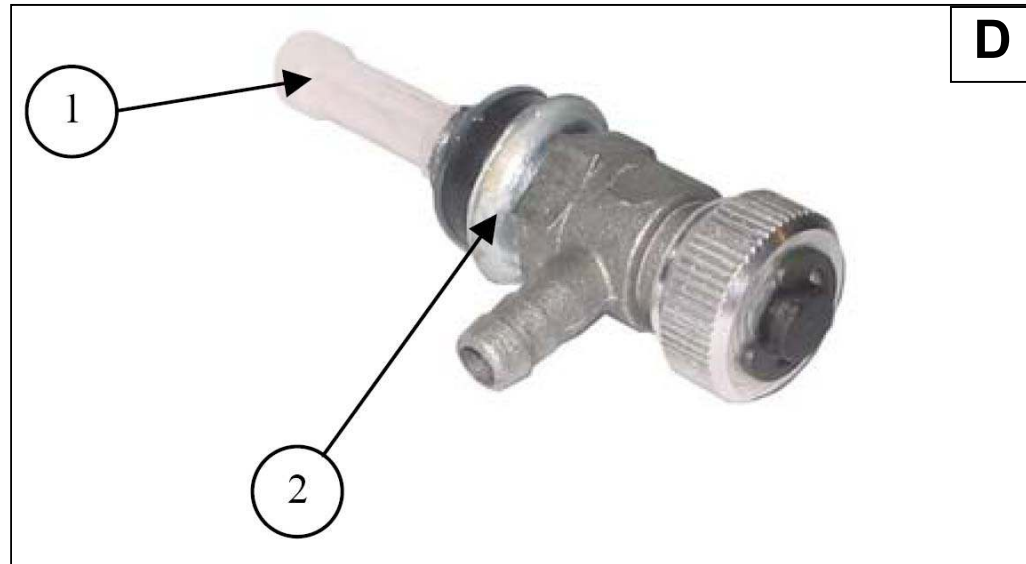


SH 2500, SH 3000

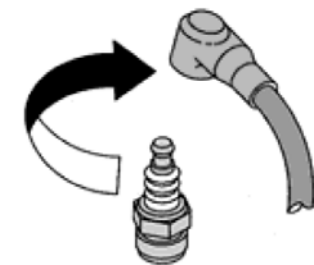
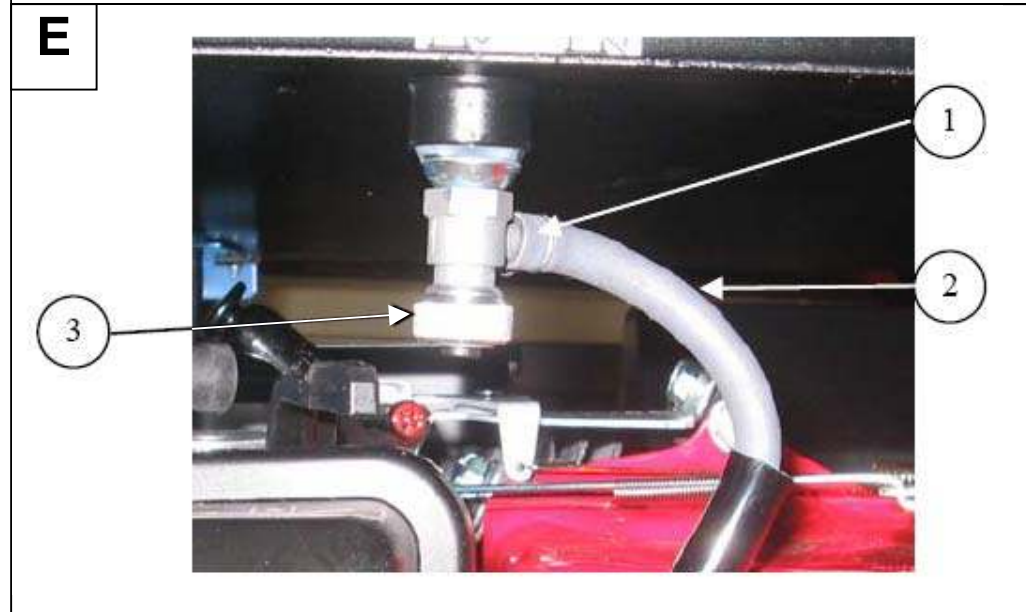
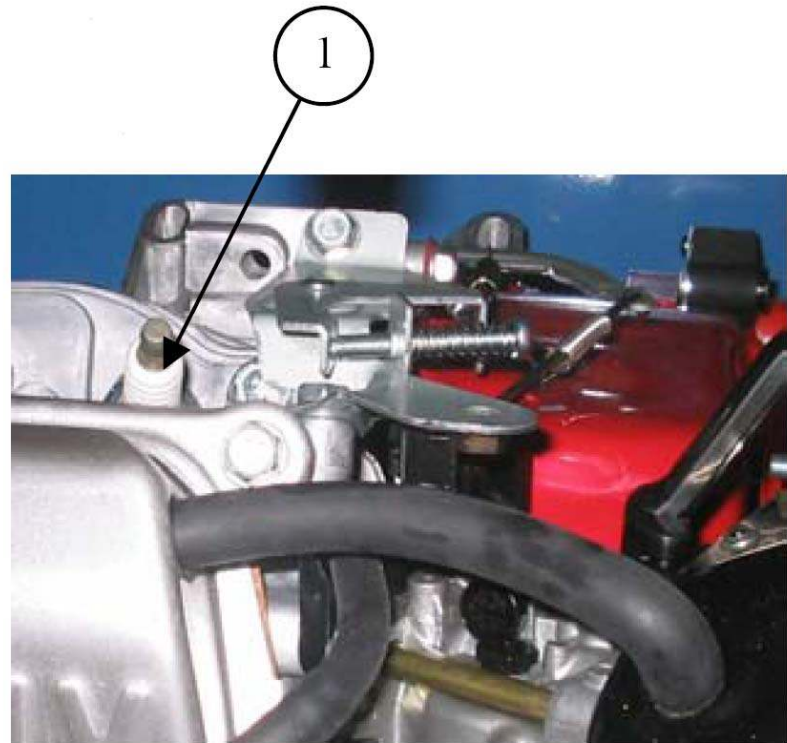
C



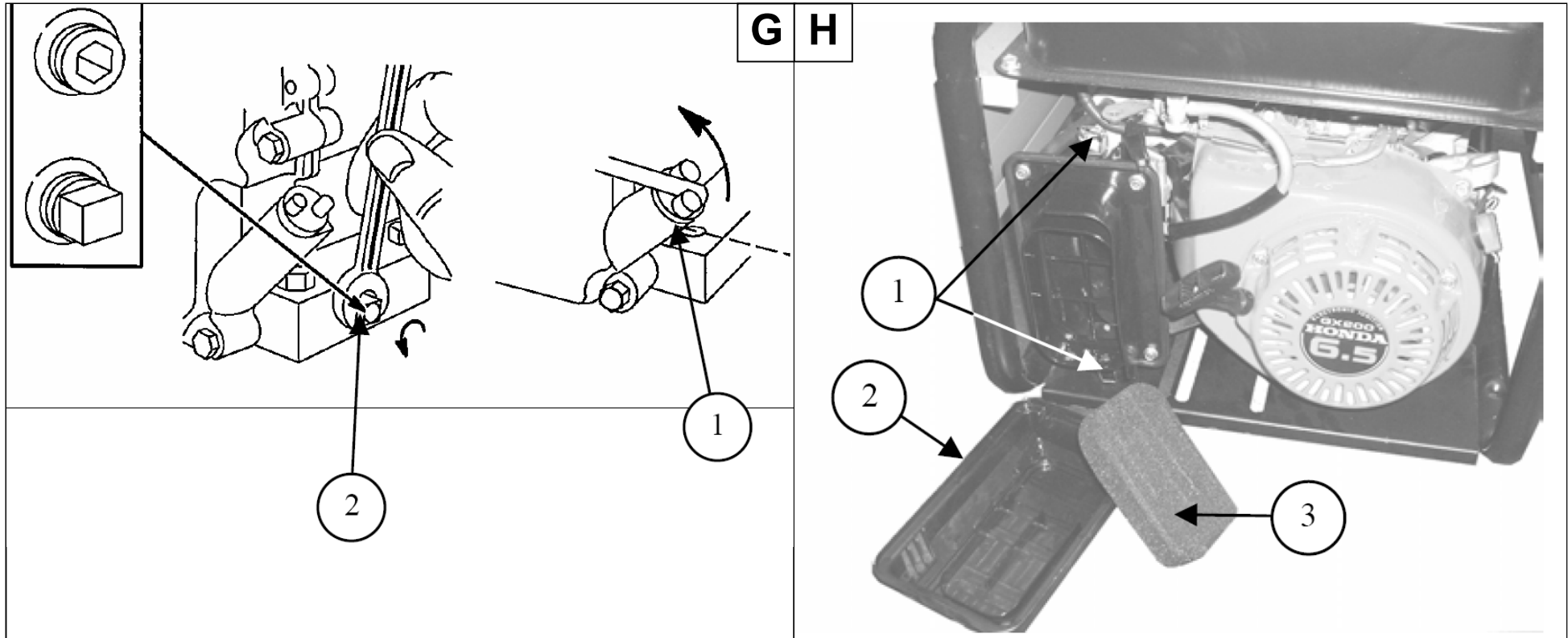
# SH 2500, SH3000



**D** **F**



# SH 2500, 3000





## 4. Эксплуатация генераторной установки

### 4.1. Процедура запуска (рисунок А)

- 1) Откройте топливный кран (14).
- 2) Переведите рычаг воздушной заслонки (15) в положение “ЗАКРЫТА” (“CLOSED”).

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


- 3) Установите выключатель зажигания “ПУСК/ОСТАНОВ” (10) в положение “ON” или “I”.
- 4) Возьмитесь за рукоятку запуска (13) и медленно тяните ее до тех пор, пока не почувствуете некоторое сопротивление. Затем медленно отпустите рукоятку на место.
- 5) Снова возьмитесь за рукоятку запуска и быстро и сильно потяните трос (вытяните его до конца, используя при необходимости обе руки). Отпустите рукоятку на место, придерживая ее рукой. Если двигатель не запустится, повторяйте эту операцию вплоть до запуска двигателя, постепенно открывая воздушную заслонку.
- 6) После запуска двигателя постепенно откройте воздушную заслонку (15).

### 4.2. Работа установки (рисунок А)

Когда частота вращения двигателя стабилизируется :

- 1) Убедитесь, что автомат защиты (22) замыкает цепь: он должен быть включен.
- 2) Подключите Ваши электроприборы к розеткам (розетке) генераторной установки. С этого момента Вы можете пользоваться электрическими приборами

### 4.3. Останов ГУ (рисунок А)

	<p>После останова ГУ ее двигатель продолжает выделять тепло. После останова ГУ, также следует обеспечить соответствующую вентиляцию.</p>
<b>Предупреждение</b>	<p>Для экстренной остановки генераторной установки переведите выключатель зажигания в положение «OFF» или «O».</p>

- 1) Отключите нагрузку от розеток и оставьте двигатель работать в режиме без нагрузки в течение одной-двух минут.
- 2) Поверните выключатель зажигания (10) в положение «OFF» (“ОСТАНОВ”) или «O»: двигатель остановится.
- 3) Закройте топливный кран (14).

## 5. Защитные устройства (если они входят в комплект поставки, см. гл.10)

### 5.1. Устройство защиты двигателя при пониженном уровне масла (если установлено)

Это устройство предотвращает повреждение двигателя вследствие недостатка масла в картере двигателя. Устройство автоматически останавливает двигатель. Если двигатель остановился и не запускается, проверьте уровень моторного масла, прежде чем приступить к поиску других неисправностей.

### 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. Порядок технического обслуживания

### 6.1. Напоминание

Хотя в приведенной ниже таблице указана периодичность операций технического обслуживания, следует учесть, что величина 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. График технического обслуживания

Выполнять операцию техобслуживания по истечении того из указанных интервалов, который закончится первым		Перед каждым запуском	После первого месяца или после 20 час. работы	Каждые 3 мес. или 50 час. работы	Каждые 6 мес. или 100 час. работы	Ежегодно или через 300 час. работы
Система/элемент	Операция ТО					
Система смазки	Проверка уровня масла	•				
	Смена масла		•		•	
Воздушный фильтр	Проверка	•				
	Очистка			• (1)		
Свечи зажигания	Проверка, очистка				•	
Искрогаситель**	Очистка					•
Клапанный механизм	Регулировка зазоров клапанов*					•
Очистка генераторной установки					•	
Система топливоподдачи	Очистка топливного бака*					•
	Очистка топливного фильтра *			•		
	Проверка топливных шлангов (и замена при необходимости) *	Каждые два года				

**Примечание:** \* эти процедуры выполняются только квалифицированным персоналом. Обращайтесь в Сервисный центр


\*\* для ГУ SH 3000

(1): При эксплуатации в условиях сильно запыленного воздуха интервалы обслуживания воздушного фильтра следует сократить.

## 7. Операции технического обслуживания

### 7.1. Очистка воздушного фильтра (рисунок Н)

- 1) Отсоедините оба держателя (1) крышки воздушного фильтра (2) и снимите фильтр.
- 2) Извлеките поролоновый фильтроэлемент (3). Тщательно проверьте, нет ли в нем разрывов и отверстий. Если элемент поврежден, замените его.
- 3) Промойте поролоновый фильтроэлемент в не воспламеняющемся или трудно воспламеняющемся растворителе. Тщательно просушите элемент.
- 4) Пропитайте элемент чистым моторным маслом и отожмите излишек масла. Если в элементе останется слишком много масла, при первом запуске двигатель будет дымить.
- 5) Произведите сборку в порядке, обратном демонтажу.


	<b>Во избежание возгорания или взрыва запрещается использовать для очистки элементов воздушного фильтра бензин или легковоспламеняющийся растворитель.</b>
<b>Опасность</b>	

### 7.2. Смена моторного масла (рисунок G)

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

- 1) Выверните пробку-щуп маслоналивной горловины (1) и сливную пробку (4). Дождитесь, пока масло стечет в соответствующую емкость.
- 2) По окончании слива вверните и затяните сливную пробку (4).
- 3) Залейте рекомендованное масло (см. гл. 10) в картер двигателя через отверстие маслоналивной горловины до верхней метки на масломерном щупе.
- 4) Вверните и затяните пробку-щуп маслоналивной горловины (1).
- 5) Убедитесь в отсутствии течи масла после заправки.
- 6) Удалите все следы пролива масла чистой ветошью.

### 7.3. Очистка топливного фильтра (рисунки А, С, D и E)

	<b>Топливо легко воспламеняется, а при определенных условиях оно взрывоопасно. Запрещается курить и создавать вблизи ГУ источники огня и искр. После установки фильтра и перед запуском ГУ убедитесь в отсутствии течи шланга топливоподдачи и в том, что в месте размещения установки все следы пролива топлива вытерты насухо и их пары выветрились.</b>
<b>Опасность</b>	

- 1) Закройте топливный кран (поз.14, рис. А).
- 2) Выверните сливной винт (поз. 1, рис. С) карбюратора и установите под карбюратор подходящую емкость.
- 3) Откройте топливный кран (поз. 14, рис. А) и слейте топливо в подходящую емкость. По окончании слива, вверните и затяните сливной винт (поз. 1, рис. С) карбюратора.
- 4) Ослабьте хомут (поз. 1, рис. Е) крепления шланга подачи топлива (поз. 2, рис. Е) на кране (поз. 3, рис. Е) и отсоедините шланг.
- 5) Снимите топливный кран с фильтром.
- 6) Снимите фильтр (поз. 1 рис. D) и очистите его струей воздуха под низким давлением.
- 7) Установите фильтр (поз. 1 рис. D) на топливный кран (поз. 2 рис. D), установите на место и затяните топливный кран.
- 8) Установите на место шланг подачи топлива и закрепите хомутом (поз. 1, рис. Е).
- 9) Налейте в бак немного топлива, откройте кран и убедитесь в отсутствии течи топлива.

#### 7.4. Проверка свечи зажигания (рисунок F)

- 1) Отверните оба винта (10 мм) крепления топливного бака к боковой панели, со стороны воздушного фильтра.
- 2) Отверните четыре винта (10 мм) крепления боковой панели к раме со стороны воздушного фильтра, и снимите боковую панель, чтобы получить доступ к свече зажигания.
- 3) Снимите колпак высоковольтного провода со свечи зажигания и при помощи свечного ключа выверните свечу.
- 4) Осмотрите свечу зажигания. В том случае, если электроды корродировали, либо оплавился или потрескался изолятор, свечу следует заменить. В случае дальнейшего использования свечи зажигания, очистите ее с помощью металлической щетки.
- 5) С помощью щупа проверьте зазор между электродами свечи зажигания. Зазор должен составлять 0,70-0,80 мм. Выставьте необходимый зазор, подгибая боковой электрод. Проверьте состояние уплотнительной шайбы свечи зажигания и вверните свечу от руки, чтобы не повредить резьбу.
- 6) 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 не более, чем на 1/8 –1/4 оборота, чтобы сжать шайбу.

- 7) Установите на место боковую панель и элементы крепления топливного бака.

#### 7.5. Очистка искрогасителя (SH 3000)

- 1) Отверните винт (1) и снимите искрогаситель (2).
- 2) При помощи металлической щетки удалите нагар с экрана искрогасителя.

**Примечание:** В искрогасителе не должно быть дыр или трещин. Замените его при необходимости.

- 3) Установите на место искрогаситель (2) и закрепите его винтом (1).

#### 7.6. Проверка затяжки 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 ее использования.
- 2) Протяните ослабленные соединения.

**Примечание:** затяжка болтов головки блока цилиндров выполняется только квалифицированным персоналом. Обратитесь в сервисный центр.

#### 7.7. Очистка генераторной установки

- 1) Удалите пыль и грязь вокруг выпускного коллектора и очистите генераторную установку при помощи ветоши и щетки (ЗАПРЕЩАЕТСЯ промывка струей воды из шланга).
- 2) Тщательно очистите вентиляционные отверстия двигателя и генератора переменного тока.
- 1) В процессе очистки проверьте общее состояние генераторной установки и замените неисправные или изношенные детали.

## 8. Хранение генераторной установки

Если предполагается, что генераторная установка не будет эксплуатироваться в течение длительного времени, ее следует специально подготовить к хранению.

- 1) Откройте топливный кран (положение **ON**) и слейте бензин из бака в подходящий сосуд.
- 2) Слейте бензин из карбюратора, отвинтив винт слива. Соберите бензин в подходящий сосуд.
- 3) Смените моторное масло.
- 4) Извлеките свечу и залейте в цилиндр около 15 мл масла; затем установите свечу на место.
- 5) Несколько раз проверните коленвал двигателя, чтобы масло распределилось по цилиндру. Заверните свечу.
- 6) Очистите генераторную установку и накройте двигатель, чтобы защитить его от пыли.
- 7) 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	Выключите нагрузку
	Недостаточный уровень топлива или масла	Проверьте и долейте соответственно, топливо и масло
	Перекрыт топливный кран	Откройте кран
	Выключатель находится в положении "OFF" или "O"	Установите выключатель в положение "ON" или "I"
	Засорение или течь в системе топливоподдачи	Отремонтируйте топливопровод
	Засорен воздушный фильтр	Очистите воздушный фильтр
Двигатель останавливается	Неисправна свеча	Замените свечу
	<b>Возможные причины</b>	<b>Способ устранения</b>
	Перекрыты отверстия системы воздухообеспечения	Очистите защитные решетки вентиляционных отверстий
Нет напряжения на выходе ГУ	Перегрузка	Проверьте нагрузку
	<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
	Неисправны шнуры питания электрических приборов	Замените шнуры питания
Автомат защиты разомкнул цепь	Неисправен генератор переменного тока	Проверьте, отремонтируйте или замените
	<b>Возможные причины</b>	<b>Способ устранения</b>
	Неисправно электрооборудование или шнур питания	Проверьте, отремонтируйте или замените

## 10. Характеристики

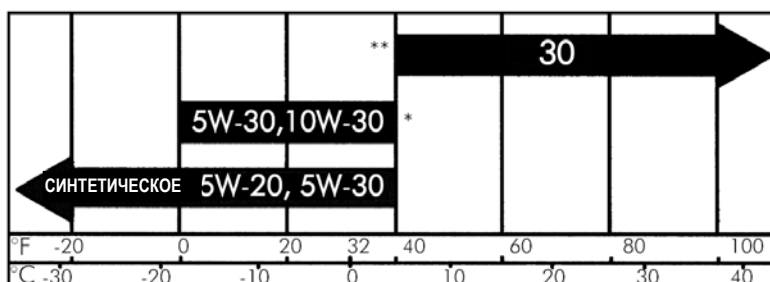
Модель	SH 2500	SH 3000
Тип двигателя	HONDA GX 160	HONDA GX 200
Выходная мощность 50 Гц, Вт	2200	3000
Выходное напряжение - Ток	230 В-9,5 А	230 В-13 А
Тип розеток	2 x 10 / 16 А	
Автомат защиты	•	
Устройство автоматического останова при пониженном уровне масла	•	
Уровень звукового давления, ЕЭС (Lwa)	96	97
Масса, кг (без топлива)	38,5	40,5
Размеры, Д x Ш x В, см	59 x 46 x 43	
Рекомендуемое масло	SAE 10W-30 (см. примечание ниже)	
Емкость картера двигателя, л	0,6	
Рекомендуемое топливо	Автомобильный неэтилированный бензин АИ-92	
Емкость топливного бака, л	13	
Свеча зажигания	Champion RC12YC или NGK – BCPR5ES	

### •: стандартная комплектация

**Примечание: Выбор вязкости масла (по шкале SAE) в зависимости от внешней температуры**

\* 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.



## 11. Сечение кабеля

Ток нагрузки (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

Мы, Компания SDMO, расположенная по адресу: 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2, заявляем под нашу ответственность, что генераторные установки типа «SH 2500» и «SH 3000» отвечают требованиям директив ЕС, действующих на момент их изготовления:

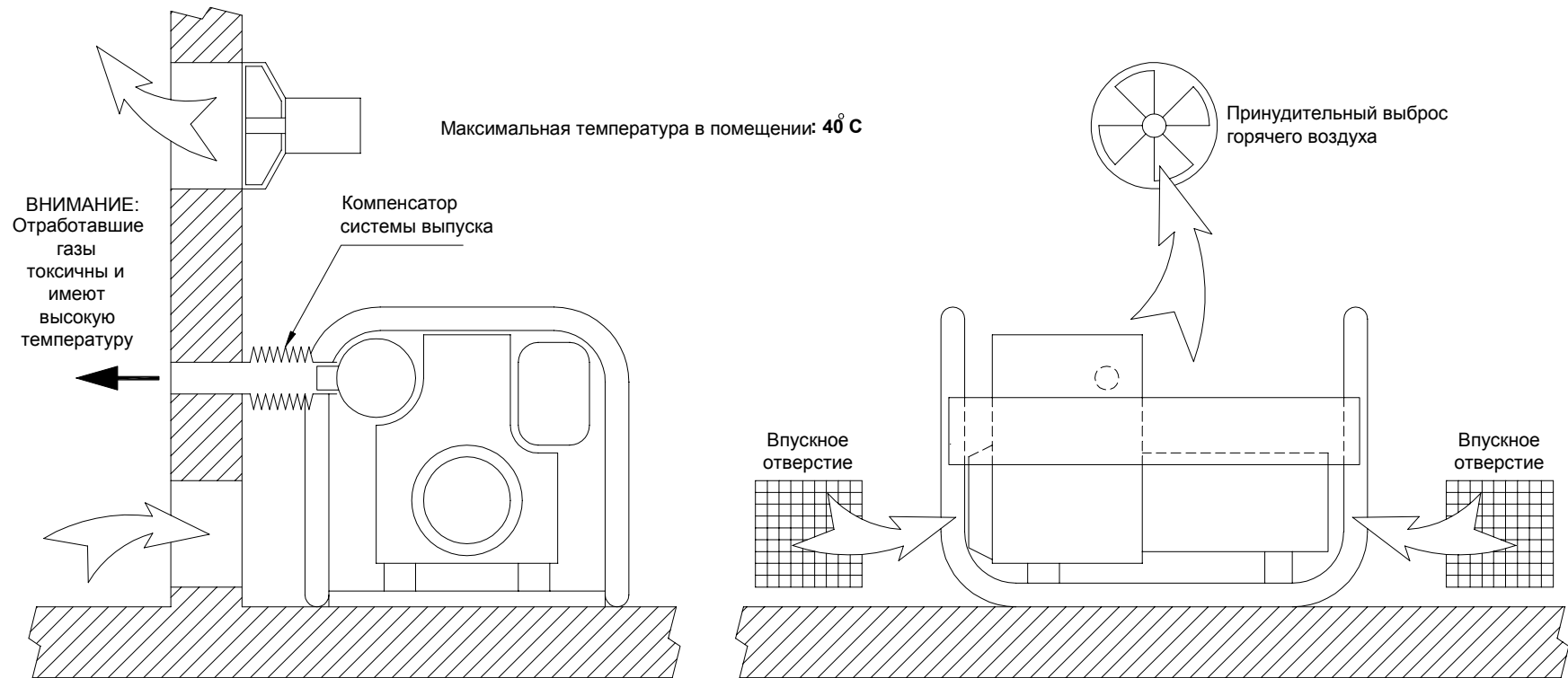
- Директива относительно машин 98/37/ЕЭС от 22 июня 1998.
- Директива относительно электрооборудования низкого напряжения 73/23/ЕЭС от 19 июля 1973 с изменениями, внесенными директивой 93/68/ЕЭС от 22 июля 1993.
- Директива 2000/14/ЕЭС от 08.05.2000 относительно звукового излучения в окружающую среду.
- Директива относительно электромагнитной совместимости 89/336/ЕЭС от 3 мая 1989 с изменениями, внесенными директивой 92/31/ЕЭС от 28 апреля 1992 и директивой 93/68/ЕЭС от 22 июля 1993, а также соответствуют следующим стандартам и нормативным документам:
  - o EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
  - o IEC 34.1/EN 60034-1
  - o EN 50081-2/EN 50082-2.

12/2003  
G. Le Gall



## Приложение

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



Мощность установки (кВт)	3	4	6	7
Миним. площадь 1 впускн. отверстия(см2)	350	475	600	650
Миним. производит. вытяжки (м3/мин)	7	9.5	12	13