

Генераторная установка

Ranger 2000

Ranger 2500

Руководство по эксплуатации



Идентиф. №№ по GPAO:
33522115801
33522115401_1_1

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	3
1.1. СИМВОЛЫ И ТАБЛИЧКИ НА ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВКАХ И ИХ ЗНАЧЕНИЯ.....	3
1.2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	4
1.2.1 Предупреждения	4
1.2.2 Общие правила техники безопасности.....	4
1.2.3 Защита от поражения электрическим током.....	5
1.2.4 Пожарная безопасность.....	5
1.2.5 Защита от отравления отработавшими газами (ОГ).....	5
1.2.6 Меры предосторожности при заправке топливного бака.....	6
1.2.7 Защита от ожогов.....	6
1.2.8 Меры предосторожности при использовании аккумуляторных батарей.....	6
1.2.9 Защита окружающей среды.....	6
1.2.10 Меры предосторожности при приближении к вращающимся частям.....	7
1.2.11 Перегрузка генераторной установки.....	7
1.2.12 Условия эксплуатации.....	7
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	7
2.1. ОПИСАНИЕ ГУ (РИС. А).....	7
3. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ	8
3.1. ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА (РИС. С И А).....	8
3.2. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТОПЛИВА (РИС. А И В).....	8
3.3. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ (РИС. В).....	8
3.4. ВЫБОР МЕСТА РАЗМЕЩЕНИЯ ГУ.....	21
4. РАБОТА ГУ	21
4.1. ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА (РИС. А, В, Е И F).....	21
4.2. РАБОТА ГУ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ (РИС. А).....	21
4.3. ОСТАНОВ ГУ (РИС. G).....	21
5. УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ	22
5.1. УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ ПРИ Пониженном УРОВНЕ МАСЛА.....	22
5.2. АВТОМАТ ЗАЩИТЫ.....	22
6. ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	22
6.1. НАПОМИНАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ.....	22
6.2. ТАБЛИЦА ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	22
7. ОПЕРАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	23
7.1. ОЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА (РИС. I И J).....	23
7.2. СМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА (РИС. D).....	23
7.3. ПРОВЕРКА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ (РИС. H, K И L).....	24
7.4. ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ.....	24
7.5. ОЧИСТКА ГУ.....	24
8. ХРАНЕНИЕ ГУ (РИС. M)	24
9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ. УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН	25
10. ХАРАКТЕРИСТИКИ	26
11. СЕЧЕНИЯ КАБЕЛЯ	27
12. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕС	27
ПРИЛОЖЕНИЕ	28

1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Символы и таблички на генераторных установках и их значения



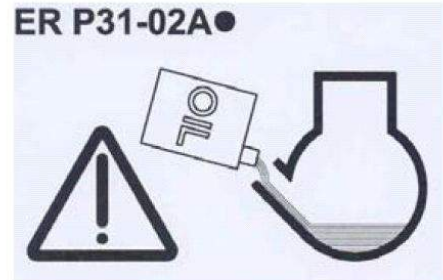
Внимание:
опасность



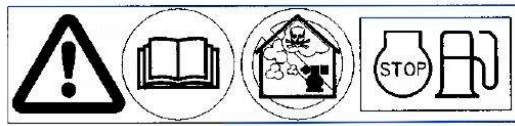
Заземление



Внимание: риск поражения
электрическим током



Внимание: ГУ поставляется без масла!
Перед запуском ГУ обязательно
проверьте уровень масла.



1

2

3

1 – Внимание: см. документацию, приложенную к ГУ.

2 – Внимание: отработавшие газы токсичны! Запрещается эксплуатировать ГУ
в изолированном или плохо проветриваемом помещении.

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

Пример идентификационной таблички ГУ:

		<h1>SH 10000 E B</h1>			A
MADE IN FRANCE SDMO Industries 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 Brest Cedex 2 France Telex 947574 - Tel (33) 02 98 41 41 41 - Fax (33) 02 98 41 63 07 - www.sdmo.com					
		KW : 10.0	Volt : 230	Amp : 43.4	
		B	C	D	
	Hz : 50 E	Cos Phi : 1 F	IP : 23 G		
LWA 99 dB H	Masse Weight : 148 Kg I	8528-8 Classe B J			
		N° : 04/2003-33658565-031 K			

A = Модель ГУ

B = Мощность ГУ

C = Напряжение

D = Сила тока

E = Частота

F = Коэффициент мощности

G = Класс защиты

H = Звуковое давление, развиваемое
ГУ

I = Масса ГУ

J = Соответствие стандарту


K = Месяц / год выпуска –
идентификационный номер –
серийный номер


1.2. Правила техники безопасности


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

1.2.1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

В данном руководстве могут использоваться различные предупреждающие символы.

	Этот символ указывает на непосредственную угрозу жизни и здоровью человека. Несоблюдение соответствующих предписаний может повлечь тяжелые последствия для жизни и здоровья.
Опасность	


	Этот символ указывает на возможную угрозу жизни и здоровью человека. Несоблюдение соответствующих предписаний может повлечь тяжелые последствия для жизни и здоровья.
Предупреждение	

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

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.

	Перед началом эксплуатации установки необходимо хорошо усвоить назначение всех органов управления и научиться в случае необходимости быстро останавливать генераторную установку.
Предупреждение	

Запрещается допускать к эксплуатации ГУ 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.

1.2.3 ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

	При работе генераторная установка вырабатывает электрический ток высокого напряжения . Для защиты от поражения электрическим током проверяйте надежность заземления генераторной установки перед каждым запуском.
Опасность	

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 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.

1.2.4 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

	Любые легковоспламеняющиеся или взрывоопасные вещества (бензин, масло, ветошь и т. д.) следует держать на удалении от работающей генераторной установки.
Опасность	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.


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)

	Отработавшие газы (ОГ) содержат крайне токсичное соединение - окись углерода (СО). При высокой концентрации СО в окружающем воздухе возможен смертельный исход.
Опасность	По этой причине следует эксплуатировать генераторную установку только в хорошо проветриваемом месте, где исключено накопление отработавших газов.

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.

1.2.6 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЗАПРАВКЕ ТОПЛИВНОГО БАКА

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


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 до упора крышку заливной горловины. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** доливать топливо в топливный бак двигателя, если генераторная установка работает или на горячем двигателе.

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

1.2.7 ЗАЩИТА ОТ ОЖОГОВ


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

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

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

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



Предупреждение

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).
Запрещается останавливать, замедлять или блокировать вращающиеся части.

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 ГУ (рис. А)

1 - Топливный бак	6 - Генератор переменного тока	11 - Ручной стартер с автонамоткой шнура
2 - Крышка топливного бака	7 - Двигатель	12 - Электрические розетки
3 - Пробка маслосливной горловины/ Масломерный щуп	8 - Глушитель системы выпуска ОГ	13 - Рукоятка стартера
4 - Сливная пробка масляного поддона	9 - Воздушный фильтр	14 - Рычаг воздушной заслонки
5 - Болт заземления	10 - Выключатель зажигания "On/Off" (Пуск/Останов)	15 - Автомат защиты

3. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1. Проверка уровня масла (рис. С и А)



ВНИМАНИЕ!

Перед каждым запуском проверяйте уровень масла в картере двигателя.

Для проверки уровня и долива масла следует установить ГУ на ровную горизонтальную поверхность.

- 1) Выверните пробку маслоналивной горловины (серого цвета, поз. 1, рис. С) и вытрите масломерный щуп чистой ветошью.
- 2) Опустите масломерный щуп (не закручивая) в маслоналивную горловину.
- 3) Извлеките масломерный щуп и проверьте по нему уровень масла. Уровень масла должен находиться в пределах заштрихованной зоны на щупе.
- 4) Если необходимо, долейте в картер двигателя с помощью воронки свежее рекомендованное масло (см. гл. 10) до верхнего уровня на масломерном щупе. Удалите потеки масла чистой ветошью.
- 5) Затем установите на место и вверните до упора пробку маслоналивной горловины.

Примечание: Устройство автоматического останова при пониженном уровне масла автоматически останавливает двигатель до того, как уровень масла упадет ниже безопасного уровня. Однако, во избежание неожиданного останова следует регулярно проверять уровень масла. Наличие данного устройства не освобождает от необходимости проверок уровня масла в двигателе. Выход двигателя из строя из-за отсутствия смазки (даже при наличии такого устройства) не покрывается гарантией производителя.

3.2. Проверка уровня топлива (рис. А и В)



ВНИМАНИЕ!

Заправку топливом выполняйте только на остановленном двигателе и в проветриваемом помещении.

Запрещается курить и создавать источники открытого огня или искр поблизости от ГУ и в зоне хранения топлива.

Используйте только чистое топливо без примеси воды.

Не переполняйте топливный бак (внутри заправочной горловины не должно быть топлива).

По окончании заправки убедитесь, что крышка бака ввернута правильно.

Избегайте пролива топлива во время заправки бака.

Прежде чем запускать генераторную установку, убедитесь, что следы пролива топлива вытерты насухо, и пары топлива полностью выветрились.

- 1) Отверните крышку топливного бака (поз.2, рис. А).
- 2) Заправьте топливный бак (поз.1, рис. А). При заправке используйте воронку, избегайте проливов топлива.
- 3) Заверните до упора крышку топливного бака.

3.3. Заземление генераторной установки (рис. В)

Во избежание риска поражения электрическим током, следует обеспечить заземление ГУ перед запуском. Для заземления используйте медный провод сечением 10 мм², 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.

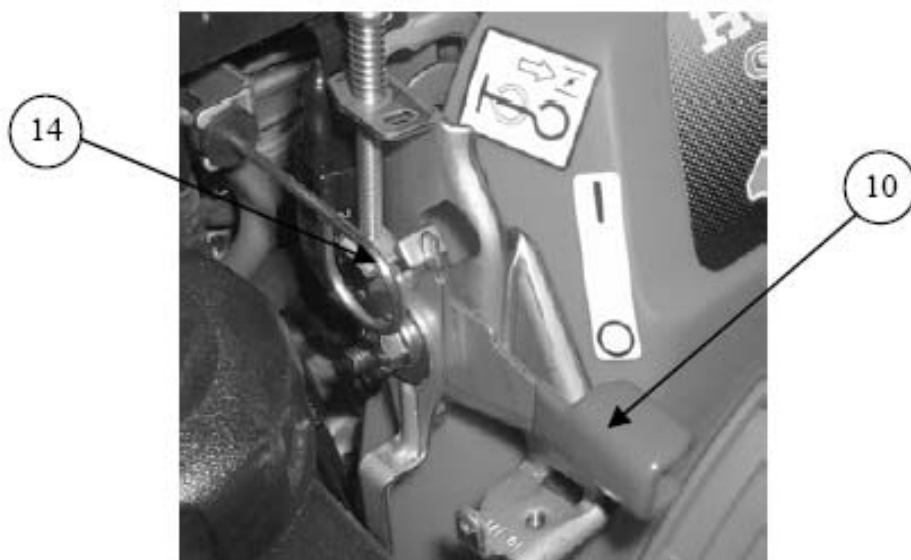
Ranger 2000

A

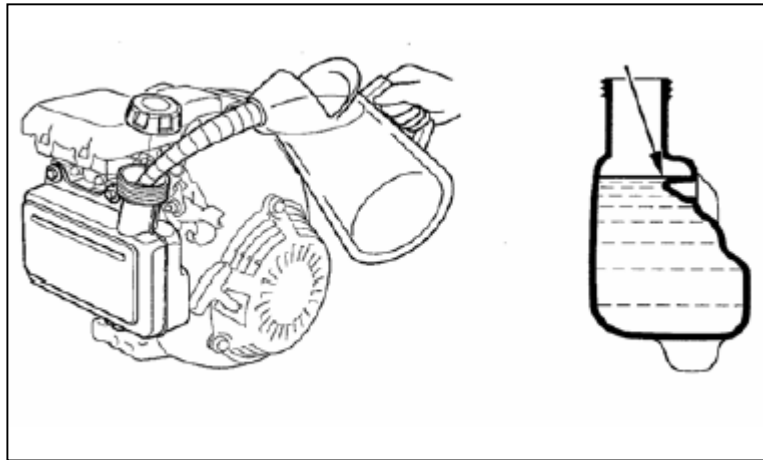


Ranger 2000

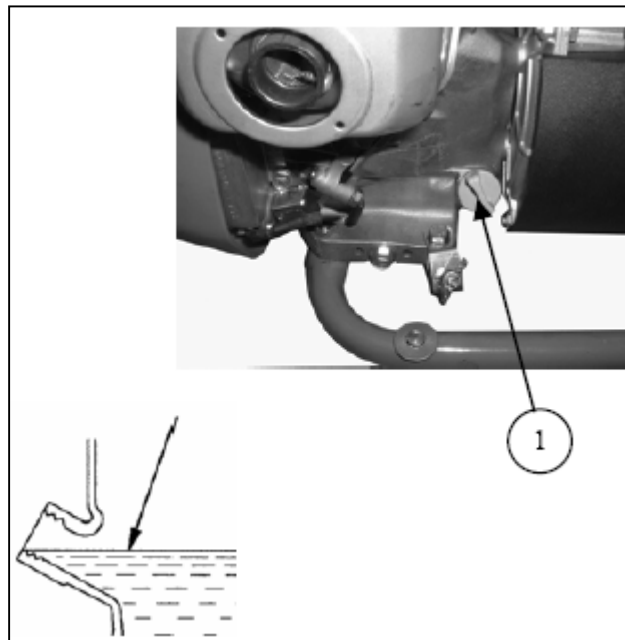
A



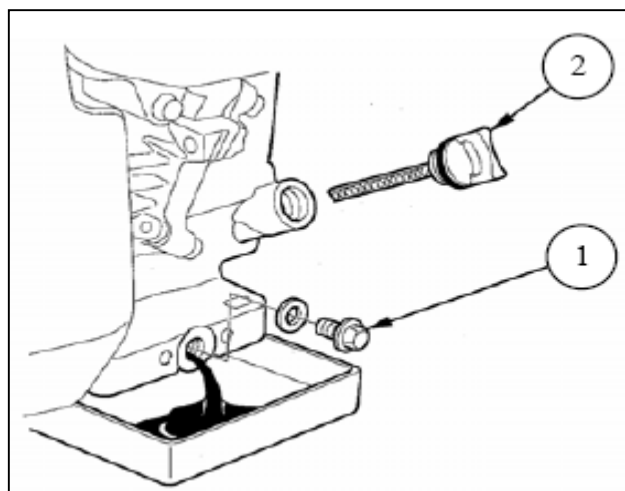
Ranger 2000



B



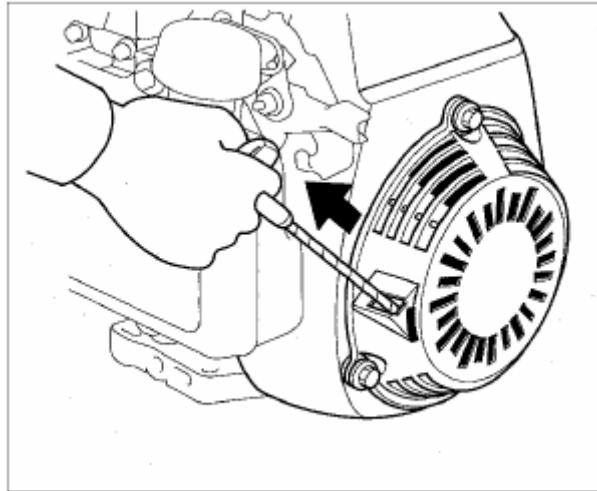
C



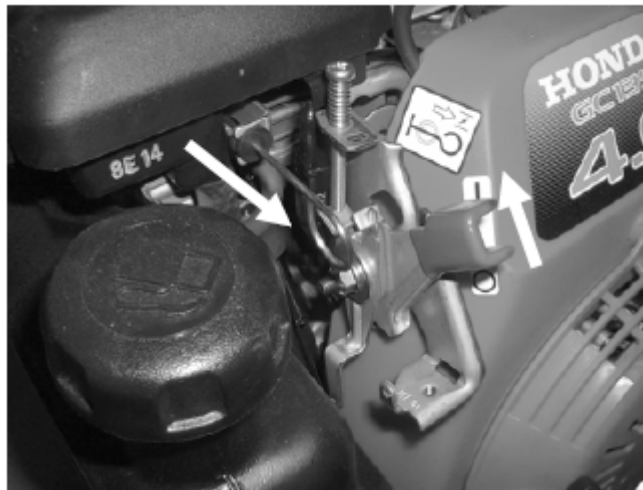
D

Ranger 2000

E



F



G



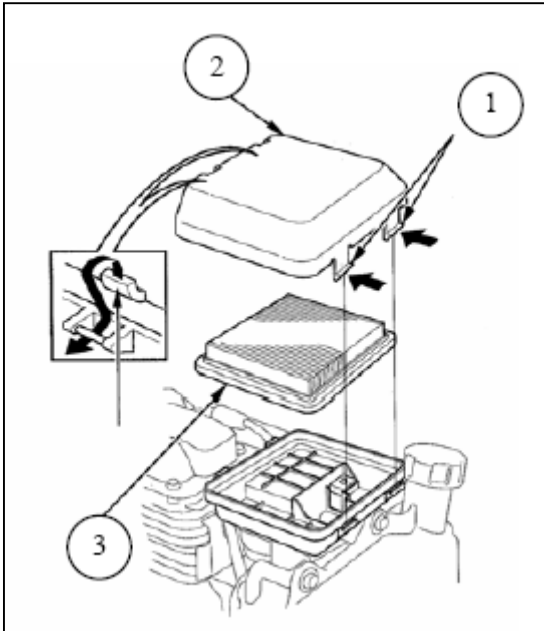
10

Ranger 2000

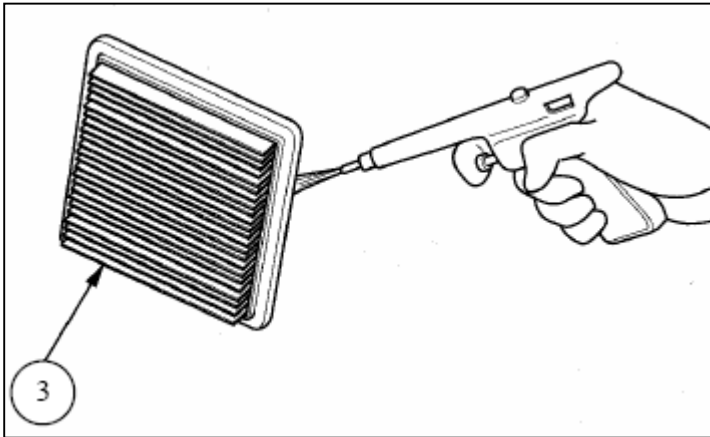
H



I

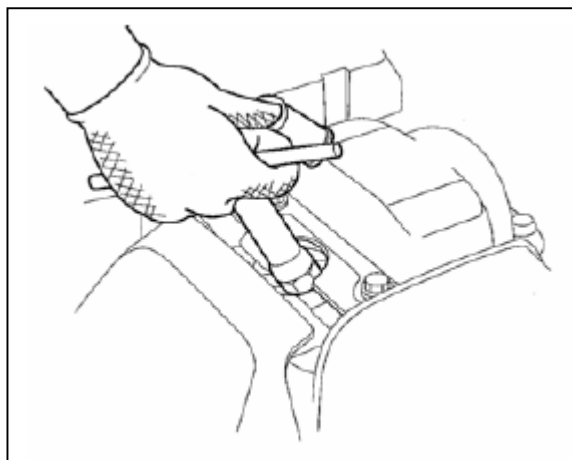


J

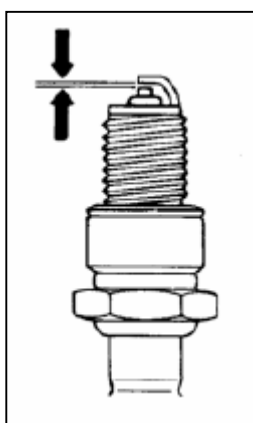


Ranger 2000

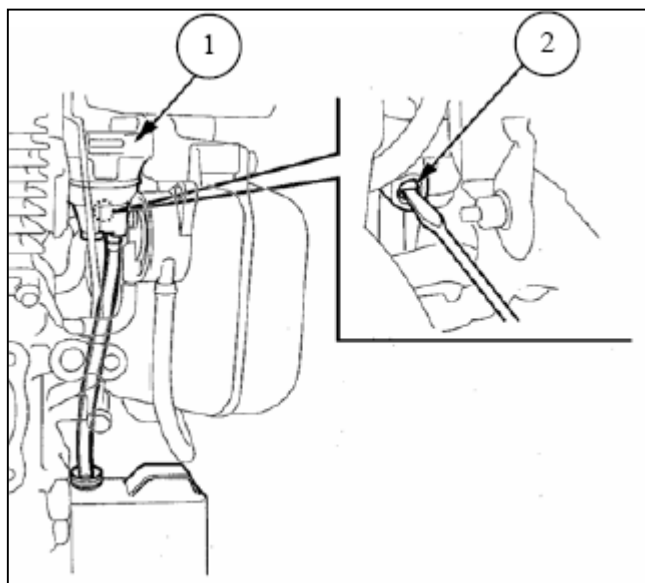
K



L

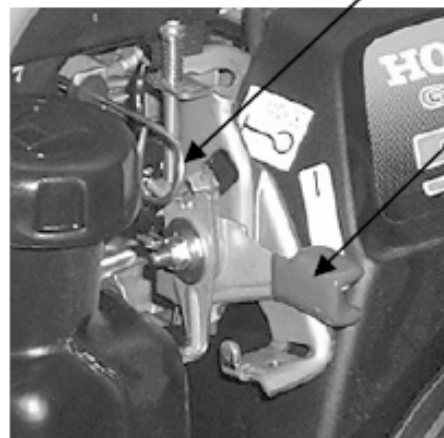
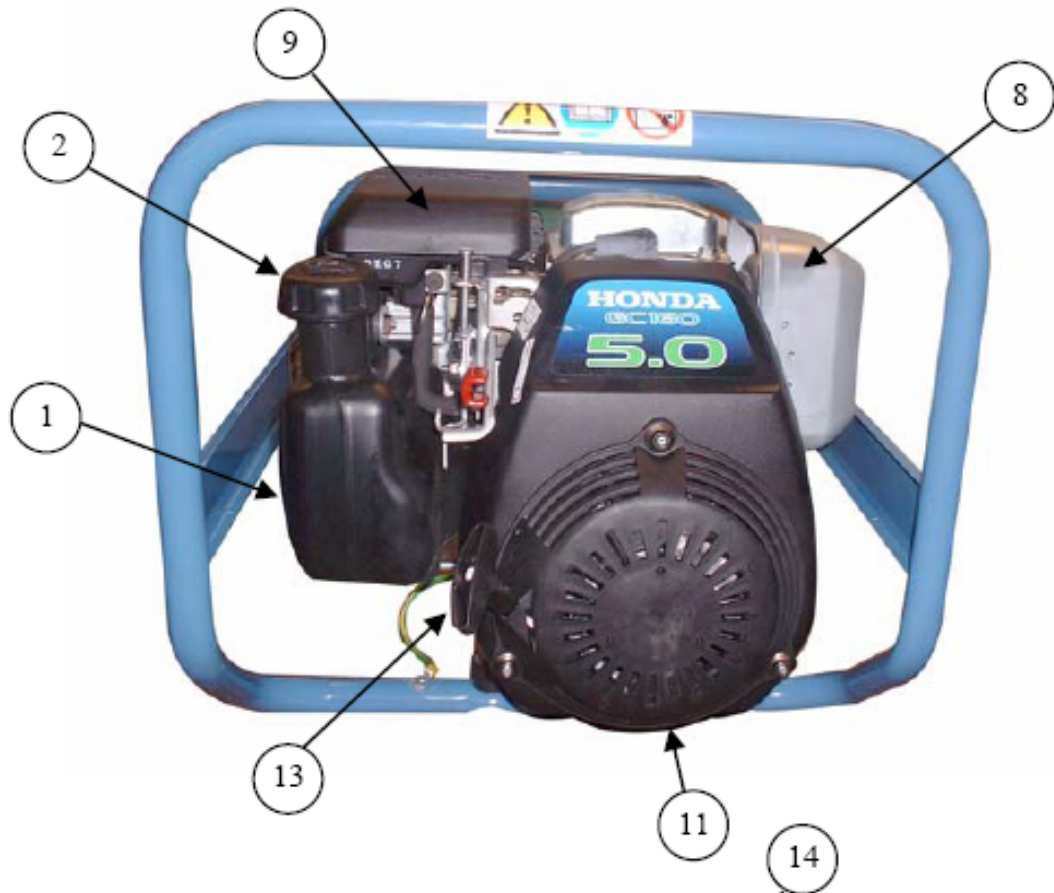


M



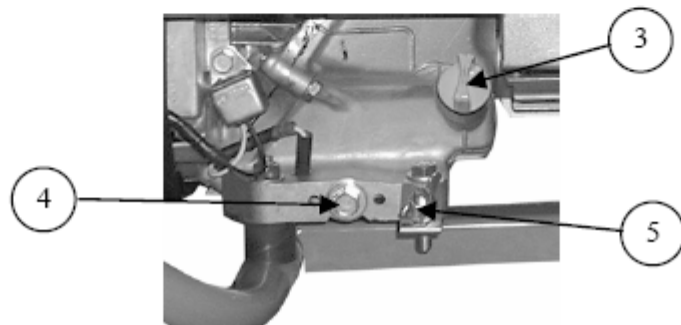
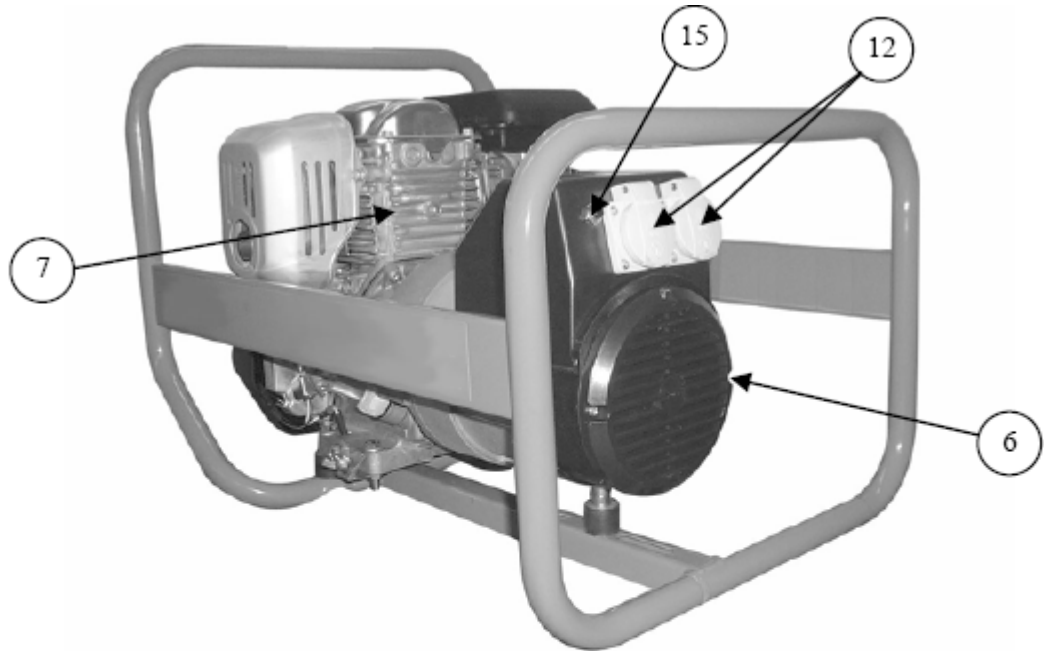
Ranger 2500

A

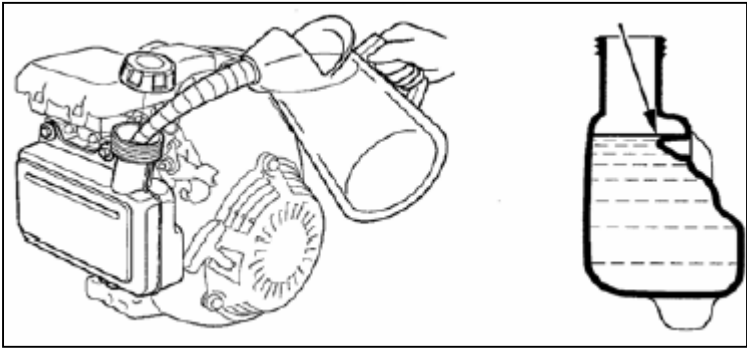


Ranger 2500

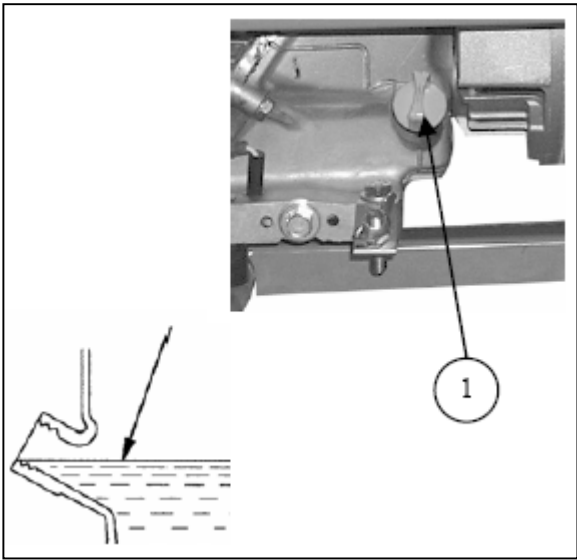
A



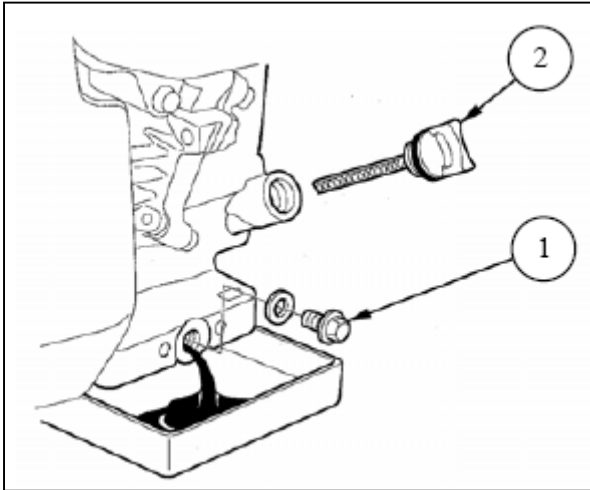
Ranger 2500



B



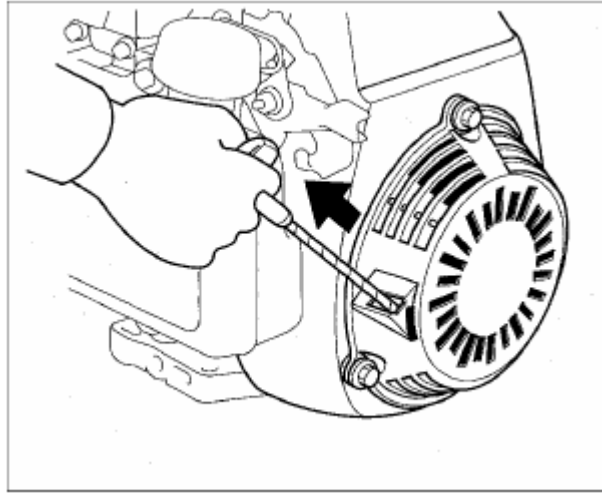
C



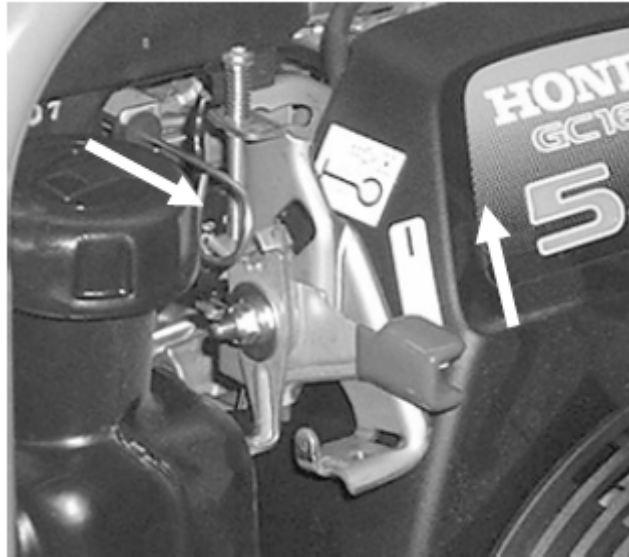
D

Ranger 2500

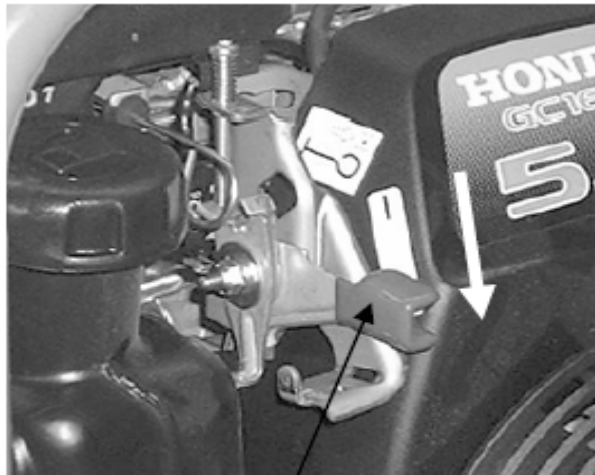
E



F



G

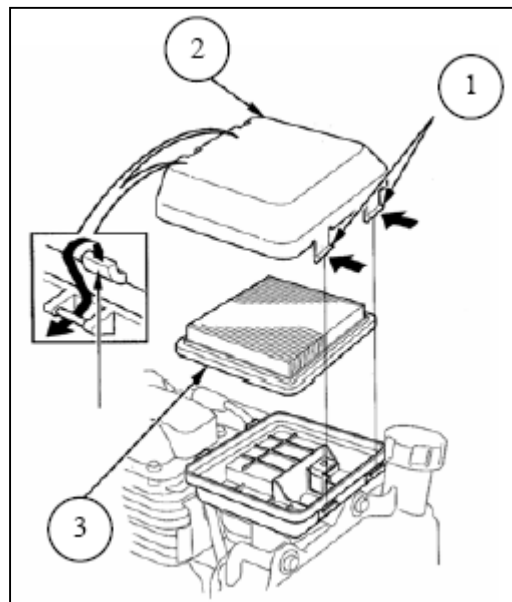


10

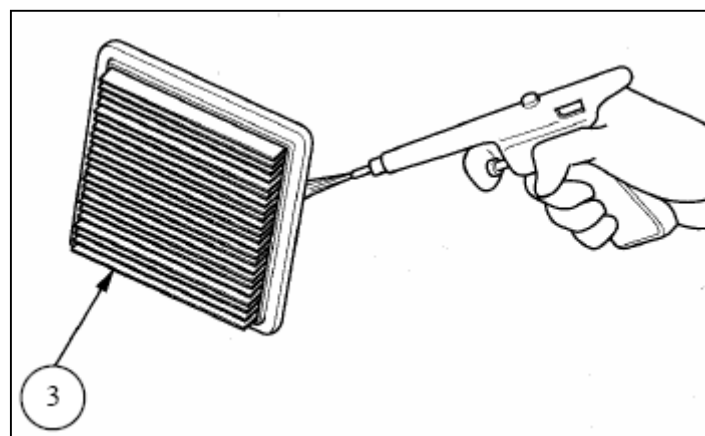
Ranger 2500



H



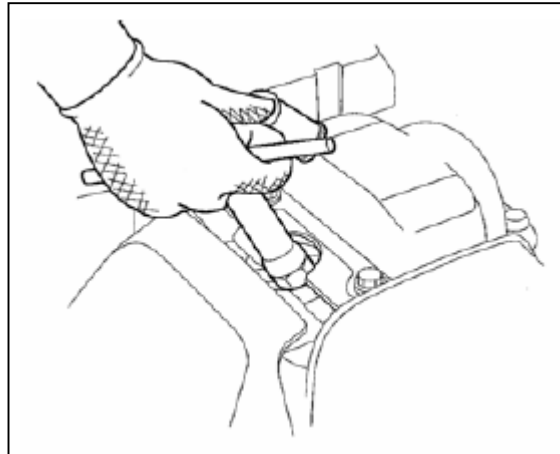
I



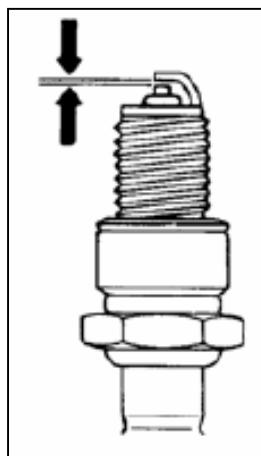
J

Ranger 2500

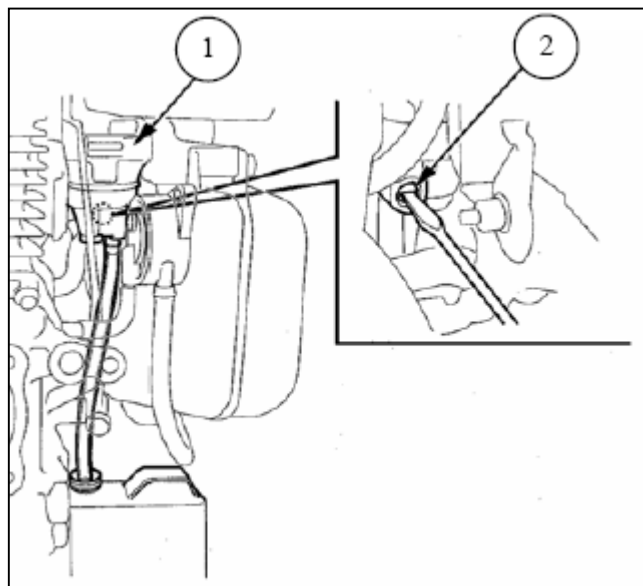
K



L



M




3.4. Выбор места размещения ГУ

Установите ГУ 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 ГУ, соблюдая достаточную дистанцию безопасности.

4. РАБОТА ГУ

4.1. Процедура запуска (рис. А, В, Е и F)

- 1) Проверьте уровни топлива и масла.
- 2) Переведите (потяните) рычаг воздушной заслонки (поз. 14, рис. А) в положение  (закрота).

Примечание: не используйте воздушную заслонку, если двигатель прогрет или при высокой температуре окружающего воздуха.

- 3) Переведите выключатель зажигания «ON/OFF» (Пуск/Останов) (поз.10, рис. А) в положение «I».
- 4) Возьмитесь за рукоятку ручного стартера (поз. 13, рис. А) и плавно потяните за нее до тех пор, пока не почувствуется сопротивление. Верните рукоятку в исходное положение, и затем, резко и сильно потяните за рукоятку: двигатель должен запуститься. Плавно (не бросая) верните рукоятку в исходное положение. Если двигатель не запустился, следует повторить операцию.

Примечание: Не бросайте рукоятку ручного стартера, чтобы не повредить пусковое устройство. Возвращайте рукоятку в исходное положение плавно, не бросая ее.

- 5) После того, как двигатель запустится и по мере его прогрева, постепенно переведите рычаг воздушной заслонки в исходное положение (открота).

4.2. Работа ГУ и ее использование (рис. А)

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

- 1) Проверьте, замыкает ли цепь автомат защиты (15): он должен быть включен.
- 2) Подключите Ваши электроприборы к розетке (розеткам) ГУ (12).

4.3. Останов ГУ (рис. G)



Предупреждение

После останова ГУ ее двигатель продолжает выделять тепло.
После останова ГУ следует обеспечить соответствующую вентиляцию.
Для останова ГУ следует перевести выключатель зажигания в положение «O» (ВЫКЛ.)

- 1) Отключите электрооборудование от розеток ГУ и оставьте двигатель работать в течение 1-2 мин. в режиме без нагрузки.
- 2) Переведите выключатель зажигания "ON/OFF" (Пуск/Останов) (10) в положение «O» (ВЫКЛ.). ГУ остановится.

5. УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ

5.1. Устройство защиты двигателя при пониженном 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 масла в системе смазки, прежде чем приступить к поиску неисправности.

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 включает и выключается вручную. В положении «Вкл.» цепь замкнута и установка может работать на нагрузку.

6. ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

6.1. Напоминание пользователю

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. гл.10).

6.2. Таблица обслуживания


Выполняйте операции тех обслуживания при наступлении первого из указанных сроков		При каждом использовании	После первых 5 час.. работы	Каждые 3 мес. или 50 час. работы	Каждые 6 мес. или 100 час. работы	Ежегодно или каждые 150 час. работы
Система / элемент - выполняемая операция						
Система смазки	Проверка уровня масла	•				
	Смена масла		•	•		
Воздушный фильтр	Проверка	•				
	Очистка			• (1)		
Свеча зажигания	Проверка, очистка, регулировка зазора				•	
Клапанный механизм	Проверка - регулировка тепловых зазоров *					•
Топливный бак	Очистка				•	
Очистка ГУ				•		
Топливные шланги	Проверка (если необходимо, замена) *	Каждые 2 года				

Примечание: *) Эти процедуры выполняются только квалифицированным персоналом. Обращайтесь в Сервисный центр.

7. ОПЕРАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

	Перед любыми операциями по техническому обслуживанию следует остановить двигатель.
Предупреждение	

7.1. Очистка воздушного фильтра (рис. I и J)

	Во избежание возгорания или взрыва запрещается использовать для очистки элементов воздушного фильтра бензин или легковоспламеняющиеся растворители.
Опасность	
Предупреждение	Запрещается запускать двигатель со снятым воздушным фильтром, т.к. это приводит к преждевременному износу двигателя.

Засоренный фильтр ограничивает расход воздуха через карбюратор. Во избежание нарушения нормальной работы карбюратора необходимо регулярно очищать воздушный фильтр. Очищайте фильтр чаще, чем указано в инструкции, если ГУ используется в условиях повышенной запыленности.

- 1) Отстегните фиксаторы (поз. 1, рис. I) крышки воздушного фильтра (поз. 2, рис. I) и снимите крышку фильтра.
- 2) Извлеките фильтрующий элемент (поз. 3 рис. I). Убедитесь в целостности фильтрующего элемента, в противном случае замените его.
- 3) Слегка постучите фильтрующим элементом по твердой поверхности для удаления пыли или продуйте фильтрующий элемент сжатым воздухом низкого давления в направлении от внутренней поверхности к внешней.
- 4) Запрещается использовать щетку для очистки фильтра. Она может протолкнуть частицы пыли между волокнами фильтра.
- 5) Если элемент сильно загрязнен, его следует заменить.
- 6) Вставить фильтрующий элемент в корпус и установить крышку воздушного фильтра.

..

7.2. Смена моторного масла (рис. D)

Чтобы обеспечить быстрый и полный слив масла, эту процедуру следует выполнять на горячем двигателе.

- 1) Выверните пробку/щуп маслоналивной горловины (2) и сливную пробку (1).
- 2) Дождитесь, пока масло полностью стечет в металлическую емкость. Вверните сливную пробку (1) и затяните ее до упора.
- 3) Залейте свежее масло, имеющее необходимые характеристики, в картер двигателя через маслоналивную горловину до верхней метки на масломерном щупе.
- 4) Заверните до упора крышку/щуп маслоналивной горловины.
- 5) Проверьте систему смазки с целью убедиться в отсутствии течи масла.
- 6) Удалите все потеки масла чистой ветошью.

7.3. Проверка свечи зажигания (рис. Н, К и Л)



Предупреждение

Не используйте свечи зажигания с несоответствующим калильным числом. Правильно затягивайте свечу зажигания. Если свеча затянута недостаточно, существует риск ее перегрева, что повлечет за собой поломку двигателя.

- 1) Снимите колпак высоковольтного провода со свечи зажигания и выверните свечу при помощи свечного ключа.
- 2) Осмотрите свечу зажигания. Свечи с корродированными электродами, оплавленным или потрескавшимся изолятором, следует утилизировать. Если Вы продолжите использовать свечу, следует очистить ее при помощи металлической щетки.
- 3) С помощью щупа проверьте зазор между электродами свечи. Величина зазора должна составлять 0,7- 0,8 мм. Выставьте зазор необходимой величины, подгибая боковой электрод. Проверьте состояние уплотнительной шайбы свечи зажигания и заверните свечу от руки, чтобы избежать повреждения резьбы.
- 4) Завернув свечу от руки, доверните ее при помощи свечного ключа, чтобы сжать шайбу.

Примечание: При замене свечи, сначала заверните новую свечу от руки, затем затяните её свечным ключом, повернув на $\frac{1}{2}$ оборота. При использовании старой свечи затяните её ключом не более чем на $\frac{1}{8}$ – $\frac{1}{4}$ оборота, после завертывания её от руки.

- 5) Для очистки свечи используйте только скребок или металлическую щетку и чистую ветошь.

7.4. Проверка затяжки резьбовых соединений

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

- 1) Осматривайте ГУ перед каждым запуском и после каждого использования.
- 2) Подтягивайте болты и гайки, затяжка которых ослабла.

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

7.5. Очистка ГУ

- 1) Удалите мусор и пыль с поверхности ГУ. Очистите от грязи цилиндр, ребра охлаждения головки цилиндра, кожух системы охлаждения, защитные кожухи маховика и глушителя. Очищайте ГУ при помощи ветоши и щетки (не рекомендуется промывка струей воды из шланга, т.к. вода может попасть в топливную систему; запрещается использование для очистки оборудования высокого давления).
- 2) Тщательно очистите вентиляционные отверстия двигателя и генератора переменного тока.
- 3) В процессе очистки проверьте общее состояние ГУ и замените неисправные или изношенные детали.

8. ХРАНЕНИЕ ГУ (рис. М)

Если предполагается, что генераторная установка не будет эксплуатироваться в течение месяца и более, следует выполнить специальные мероприятия по ее консервации. Место хранения должно быть защищено от пыли и атмосферных воздействий.

- 1) Слейте топливо из бака в канистру.
- 2) Выверните сливной винт (2) карбюратора (1) и дождитесь, пока топливо полностью стечет в канистру.
- 3) Заверните винт (2).
- 4) Смените масло (см. Смена масла, пар. 7.2).

- 5) Выверните свечу и залейте приблизительно 15 мл моторного масла (столовую ложку) в цилиндр. Несколько раз проверните коленвал двигателя для распределения масла по цилиндру двигателя и заверните свечу.
- 6) Удалить мусор и пыль с поверхности ГУ. Очистить от грязи цилиндр, ребра охлаждения головки цилиндра, кожух системы охлаждения, защитные кожухи маховика и глушителя
- 7) Поместить ГУ для хранения в сухое и чистое место.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ. УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН

Двигатель не запускается	Возможные причины	Способ устранения
	Во время запуска ГУ находится под нагрузкой	Отключите нагрузку
	Недостаточный уровень топлива	Проверьте и дозаправьте топливный бак
	Засорение или течь в системе топливоподачи	Отремонтируйте систему топливоподачи
	Засорен воздушный фильтр	Очистите воздушный фильтр
	Выключатель зажигания в положении "О" (Останов).	Переведите в положение "I" (Пуск).
Дефектная свеча зажигания	Заменить свечу	
Двигатель останавливается	Возможные причины	Способ устранения
	Перекрыты вентиляционные отверстия	Очистите защитные решетки вентиляционных отверстий
	Перегрузка ГУ	Проверьте нагрузку
Нет напряжения на выходе ГУ	Возможные причины	Способ устранения
	Автомат защиты разомкнул цепь.	Переведите автомат защиты в положение "Вкл."
	Автомат защиты неисправен	Проверьте, отремонтируйте или замените
	Неисправны электрические розетки	Проверьте, отремонтируйте или замените
	Неисправен шнур питания электрооборудования	Замените шнур питания
Неисправен генератор переменного тока	Проверьте, отремонтируйте или замените	
Автомат защиты разомкнул цепь	Возможные причины	Способ устранения
	Перегрузка ГУ	Уменьшите нагрузку
	Неисправно электрооборудование или шнур питания	Проверьте и отремонтируйте или замените

10. ХАРАКТЕРИСТИКИ

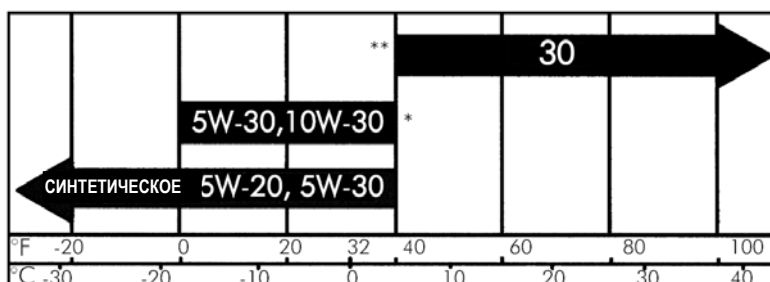
Модель	Ranger 2000	Ranger 2500
Марка и тип двигателя	Honda GC 135	Honda GC 160
Выходная мощность, Вт	1600	2100
Частота тока, Гц	50	
Выходное напряжение, В	230	
Выходной ток, А	6,95	9,1
Электрические розетки	1 x 10/16 А	2 x 10/16 А
Автомат защиты	•	
Устройство автоматического останова при пониженном уровне масла	•	
Уровень звукового давления, ЕЭС (Lwa)	97	98
Масса, кг (без топлива)	23	30
Габаритные размеры, Д x Ш x В, см	53 x 37 x 41	58 x 46 x 44
Рекомендуемое масло	Всесезонное масло SAE 15W40 (см. примечание ниже)	
Объем масла в картере, л	0,5	0,6
Рекомендованное топливо	Автомобильный неэтилированный бензин АИ-92	
Емкость топливного бака, л	1,7	2
Свеча зажигания	«NGK» BPR6ES	

• : 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. СЕЧЕНИЯ КАБЕЛЯ

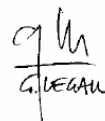
Ток нагрузки (А)	Длина кабеля		
	0-50 метров	51-100 метров	101-150 метров
6	1,5 мм ²	1,5 мм ²	2,5 мм ²
8	1,5 мм ²	2,5 мм ²	4,0 мм ²
10	2,5 мм ²	4,0 мм ²	6,0 мм ²
12	2,5 мм ²	6,0 мм ²	10,0 мм ²
16	2,5 мм ²	10,0 мм ²	10,0 мм ²
18	4,0 мм ²	10,0 мм ²	10,0 мм ²
24	4,0 мм ²	10,0 мм ²	16,0 мм ²
26	6,0 мм ²	16,0 мм ²	16,0 мм ²
28	6,0 мм ²	16,0 мм ²	16,0 мм ²

12. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕС

Мы, Компания SDMO, расположенная по адресу: 12 bis rue de la Villeneuve, 29200 Brest, заявляем под нашу ответственность, что генераторные установки типа: "SH 10000 E – SH 15000 TE" отвечают требованиям директив ЕС:

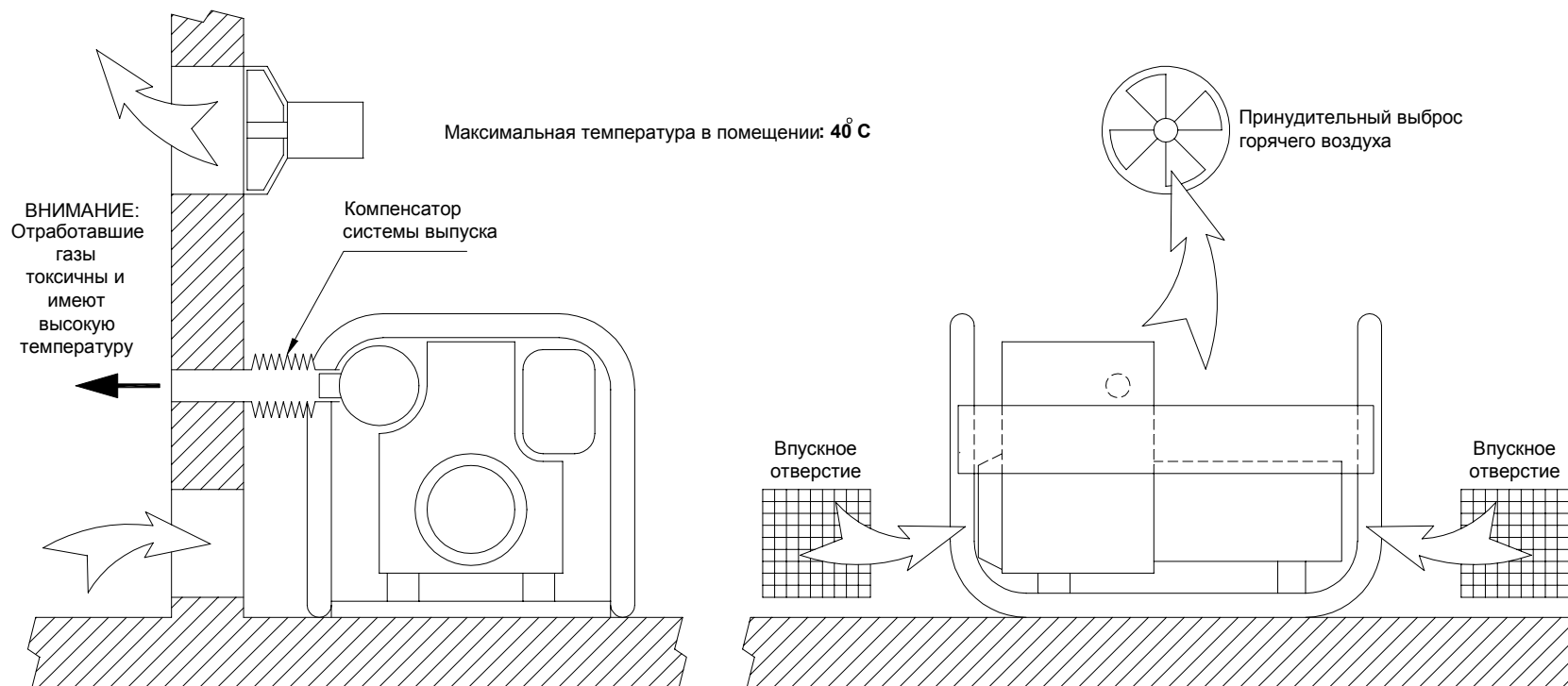
- Директива относительно машин 98/37/CEE от 22 июня 1998 года.
- Директива относительно низковольтного электрооборудования 73/23/CEE от 19 июля 1973 года с изменениями, внесенными директивой 93/68/CEE от 22 июля 1993 года.
- Директива относительно электромагнитной совместимости 89/336/CEE от 3 мая 1989 года с изменениями, внесенными директивой 92/31/CEE от 28 апреля 1992 года и директивой 93/68/CEE от 22 июля 1993 года, 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
- Директива относительно уровня звукового давления 2000/14/EC от 08 мая 2000 года.

01/2004
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(см ²)	350	475	600	650
Миним. производит. вытяжки (м ³ /мин)	7	9.5	12	13