



Дизельный сварочный агрегат

VX 180/4DE



Руководство по эксплуатации



Идентиф. № по GPAO: 33522116101(2.61MO)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	2
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 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГУ ДЛЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ	6
1.2.13 Условия эксплуатации	6
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	6
2.1. ОПИСАНИЕ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ (РИС. А)	6
3. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ	7
3.1. ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА (РИС. А)	7
3.2. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТОПЛИВА (РИС. А)	7
3.3. ПРОВЕРКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ	7
3.4. ЗАЗЕМЛЕНИЕ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ	7
3.5. МЕСТО ЭКСПЛУАТАЦИИ	14
4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ	14
4.1. ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА (РИС. А)	14
4.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АГРЕГАТА	14
4.2.1 Использование VX180/4DE для сварочных работ (рис. D)	14
4.2.2 Использование VX180/4DE в качестве ГУ (рис. А)	14
4.3. ОСТАНОВ ГУ (РИС. А)	14
5. УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ	15
5.1. АВТОМАТ ЗАЩИТЫ	15
6. ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	15
6.1. НАПОМИНАНИЕ	15
6.2. ТАБЛИЦА ОБСЛУЖИВАНИЯ	15
7. ОПЕРАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	16
7.1. ЗАМЕНА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА (РИС. Е)	16
7.2. ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ	16
7.3. ОЧИСТКА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА (РИС. F)	16
7.4. СМЕНА МАСЛА (РИС. В)	16
7.5. ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА (РИС. С)	17
7.6. ПРОВЕРКА РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	17
7.7. ОЧИСТКА ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ	17
8. ХРАНЕНИЕ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ	17
9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ	18
10. ХАРАКТЕРИСТИКИ ДГУ	19
11. ХАРАКТЕРИСТИКИ СВАРКИ	20
12. СЕЧЕНИЯ ПРОВОДОВ	20
13. СЕЧЕНИЯ СВАРОЧНЫХ ПРОВОДОВ	20
14. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕС	20

1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

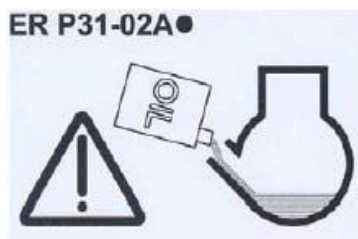
1.1. Символы и таблички на генераторных установках, и их значения



Внимание: опасность



Внимание: риск поражения электрическим током



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



Заземление



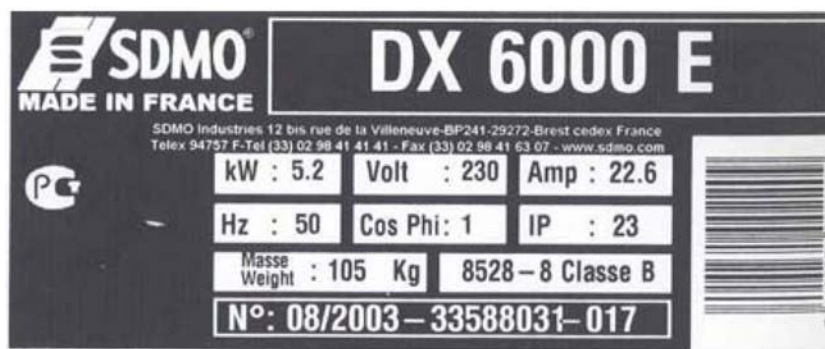
Внимание: опасность ожога



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 приступать к заправке топливного бака, остановите двигатель

Пример идентификационной таблички генераторной установки



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


1.2. Правила техники безопасности


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

	<p>ЗАПРЕЩАЕТСЯ запуск ГУ в том случае, если на ней не установлены защитные крышки или не закрыты точки доступа.</p>
Опасность	<p>ЗАПРЕЩАЕТСЯ снимать защитные крышки и открывать точки доступа на работающей ГУ.</p>

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.
Опасность	

	Этот символ указывает на возможность опасной ситуации. Несоблюдение соответствующих предписаний может повлечь травмы или повреждение оборудования.
Предупреждение	

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 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

	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 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

	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 существует риск отравления со смертельным исходом.
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, 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

	Топливо (бензин, дизельное топливо) является легковоспламеняющейся жидкостью, а его пары взрывоопасны.
Опасность	Запрещается курить во время заправки бака, а также осуществлять заправку бака вблизи источника пламени или искр. 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 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


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

	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.
Предупреждение	

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 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГУ ДЛЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

Возникающая при сварке электрическая дуга является источником ультрафиолетового излучения, которое может причинить вред зрению и вызвать ожоги кожных покровов, необходимо использовать маску с защитным экраном и спецодежду.

Во время сварки образуются искры, имеющие температуру несколько сот градусов, разлетающиеся на расстояние нескольких метров; необходимо соблюдать повышенные меры безопасности: запрещается эксплуатировать сварочное оборудование вблизи хранилищ воспламеняющихся веществ или при наличии в воздухе взрывоопасных веществ. Необходимо обеспечить в зоне выполнения сварочных работ наличие противопожарных устройств.

1.2.13 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	8 - Глушитель	15 - Автомат защиты
2 - Крышка топливного бака	9 - Воздушный фильтр	16 - Топливный фильтр
3 - Пробка-щуп маслоналивной горловины	10 - Ключ запуска ("Пуск/Останов")	17 - Рычаг декомпрессии
4 - Сливная пробка	11 - Ручной стартер с автомоткой шнура	18 - Масляный фильтр
5 - Болт заземления	12 - Электрические розетки	25 - Аккумуляторная батарея
6 - Генератор переменного тока	13 - Рукоятка стартера	
7 - Двигатель	14 Топливный кран	
Комплект для перевозки (опция): колеса(19), ось(20), упор(21), рукоятка(22), шайбы(23), колодка(24)		

3. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ


3.1. Проверка уровня масла (рис. А)

	Перед каждым запуском проверяйте уровень масла в двигателе.
ВНИМАНИЕ!	

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 масломерный щуп (не заворачивая) 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)

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

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

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

3.3. Проверка аккумуляторной батареи

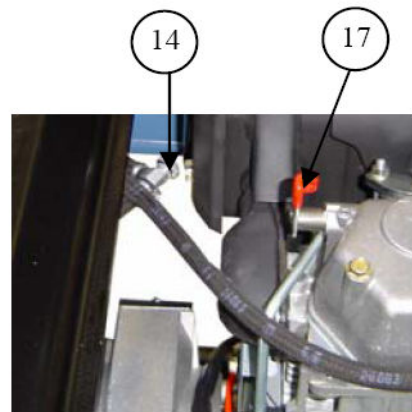
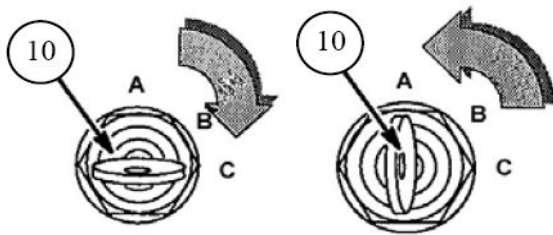
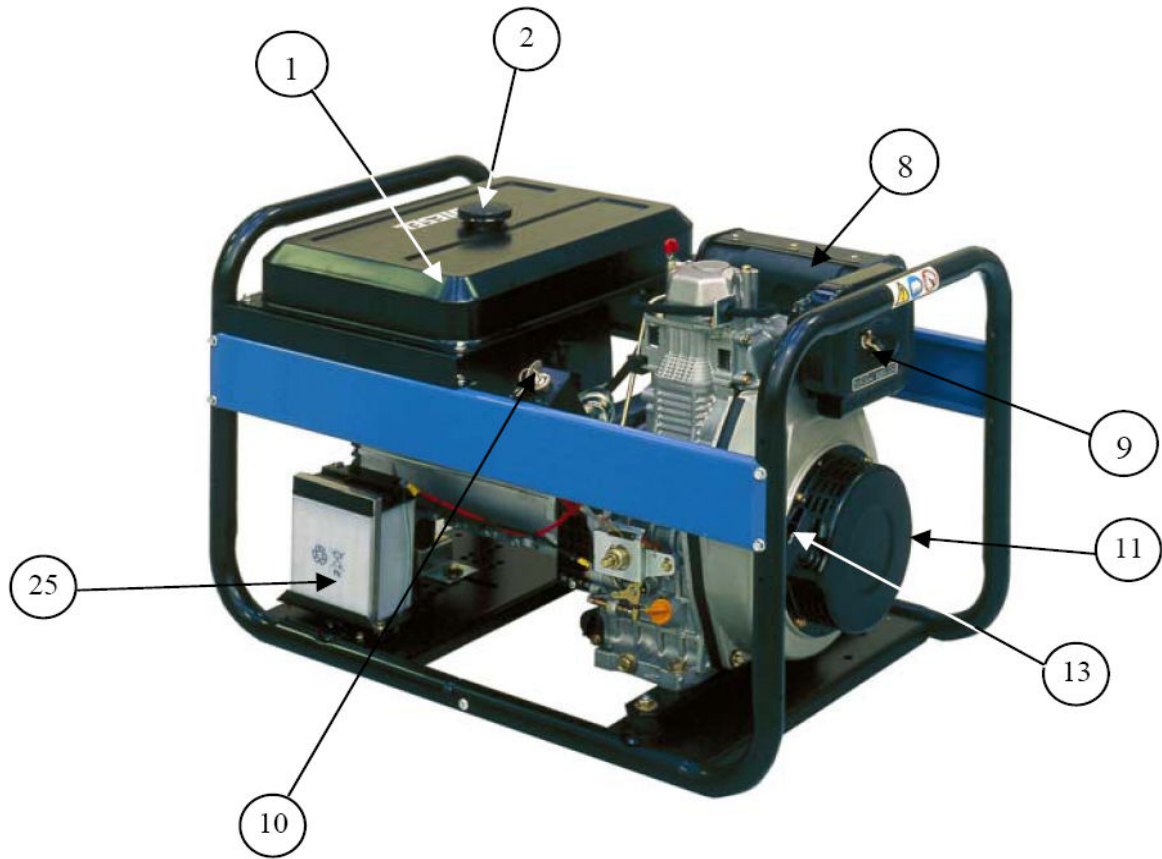
	Запрещается размещать аккумуляторную батарею вблизи открытого огня. Используйте инструменты только с изолированными рукоятками. Запрещается доливать в батарею серную кислоту или недистиллированную воду.
Опасность	

- 1) Проверить правильность подключения кабелей к клеммам (“+” к “+”, “-” к “-”).

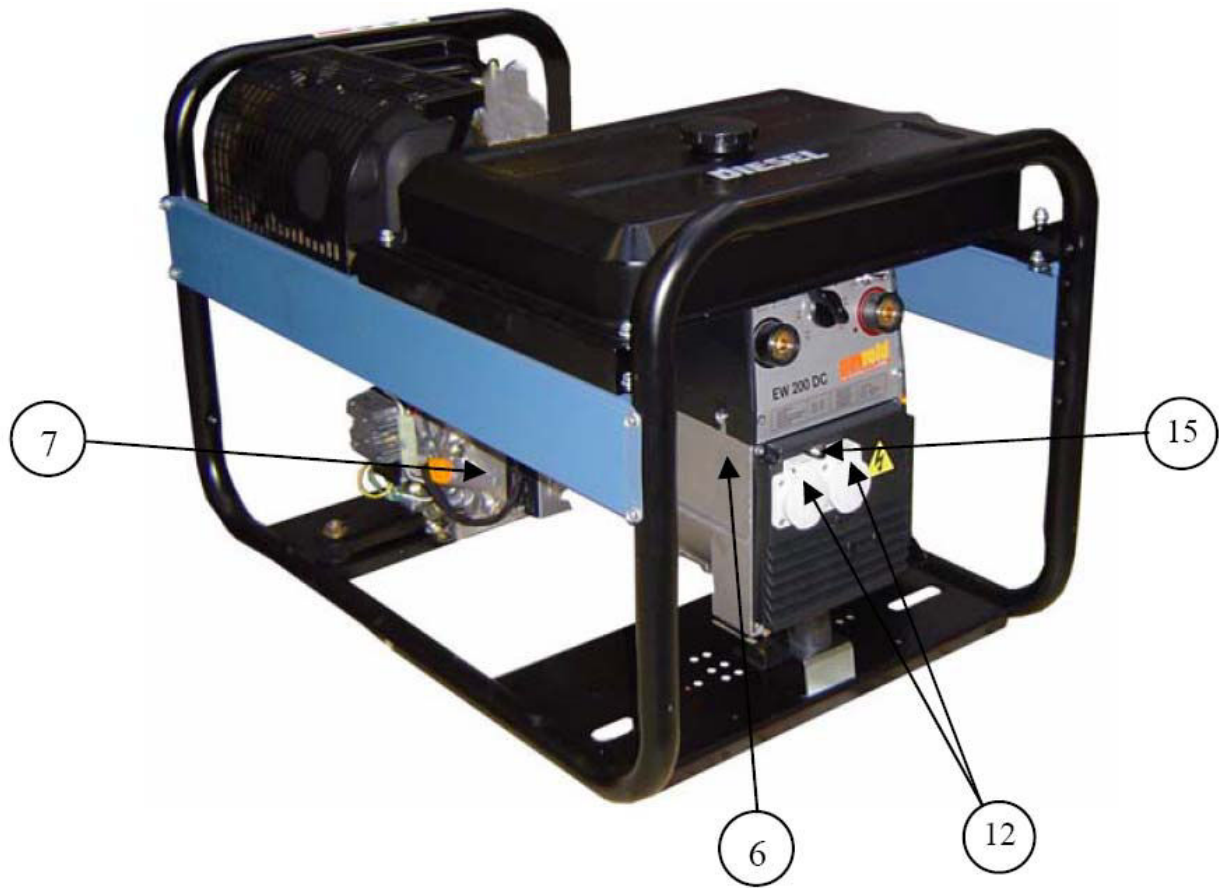
3.4. Заземление генераторной установки

Во избежание риска поражения электрическим током: перед запуском ГУ следует обеспечить ее заземление. 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.

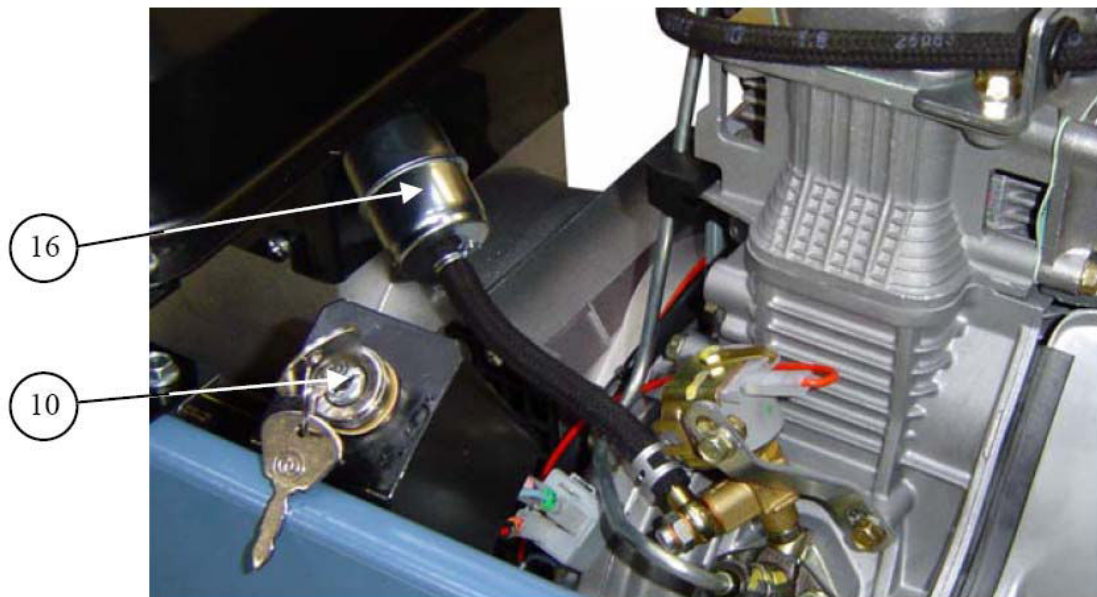
A



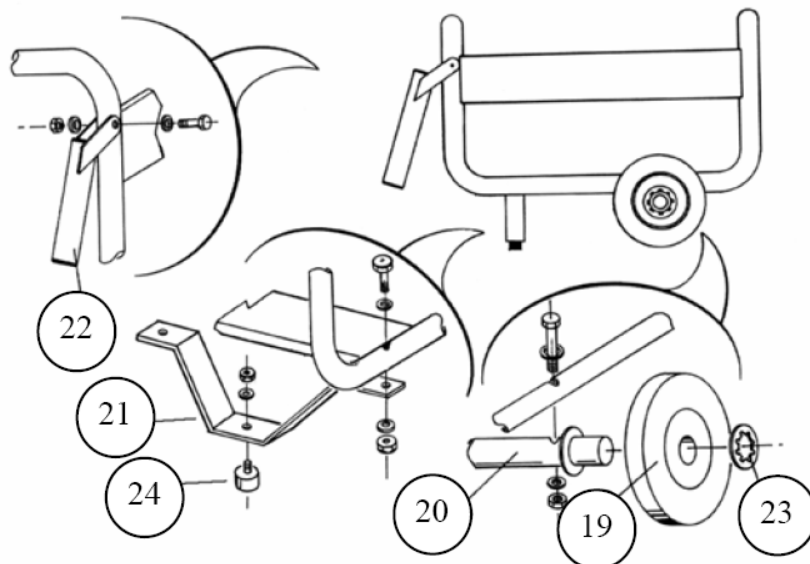
A



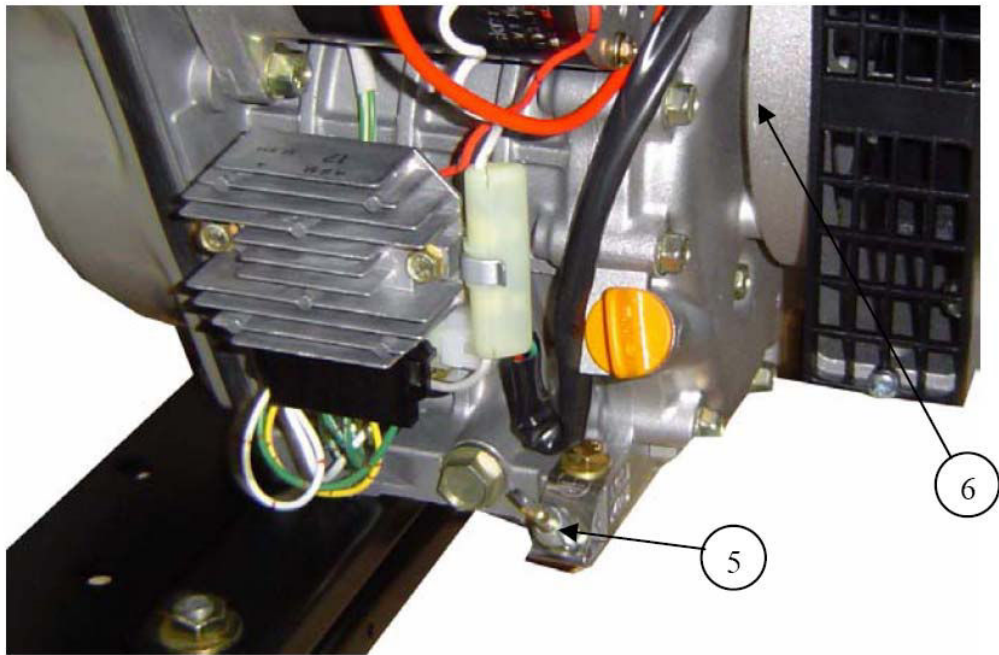
A



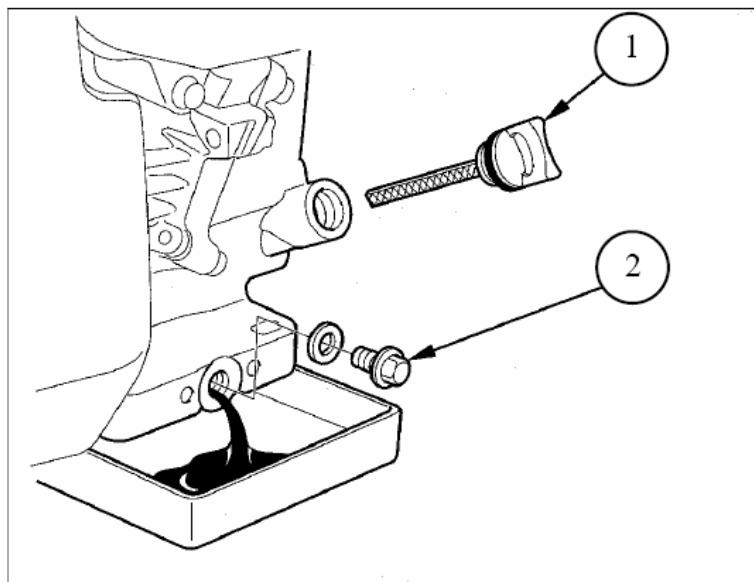
A



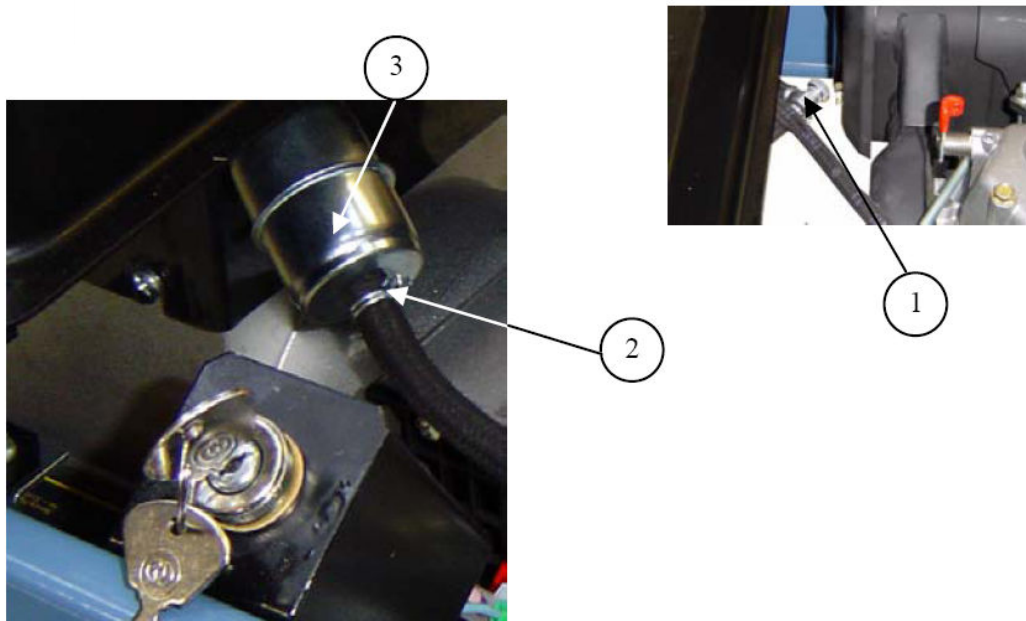
A



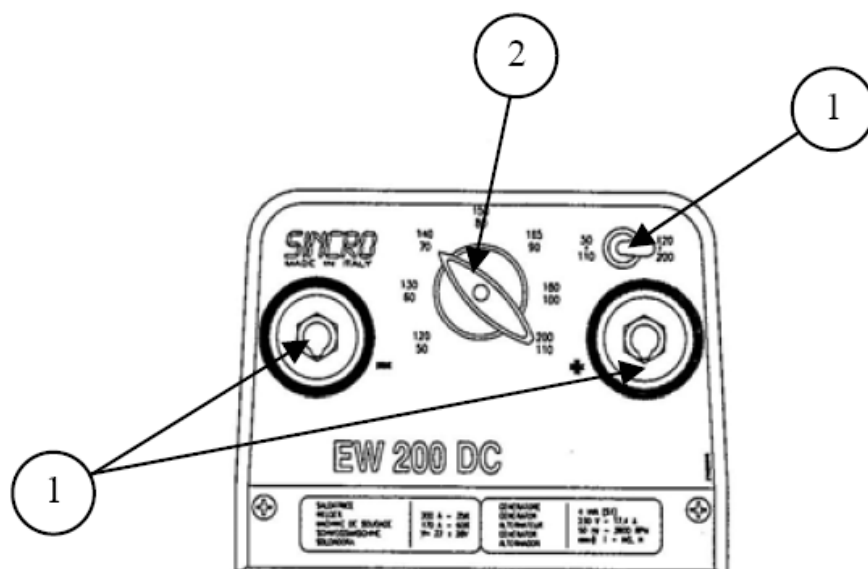
B



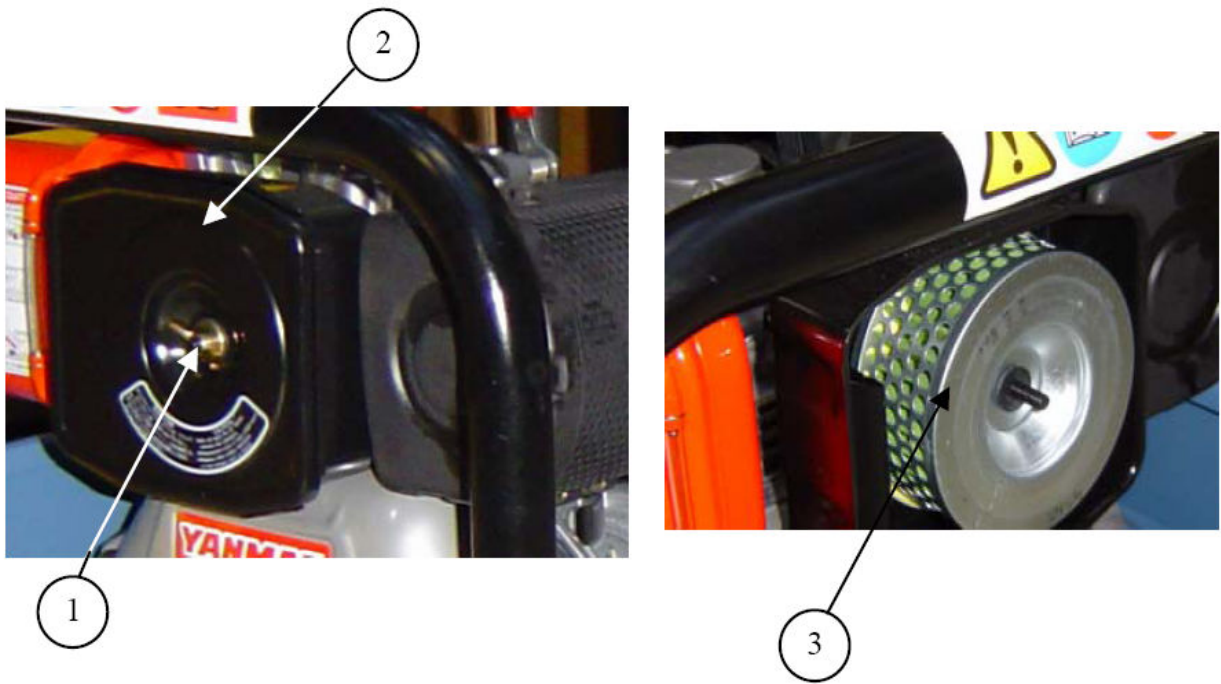
C



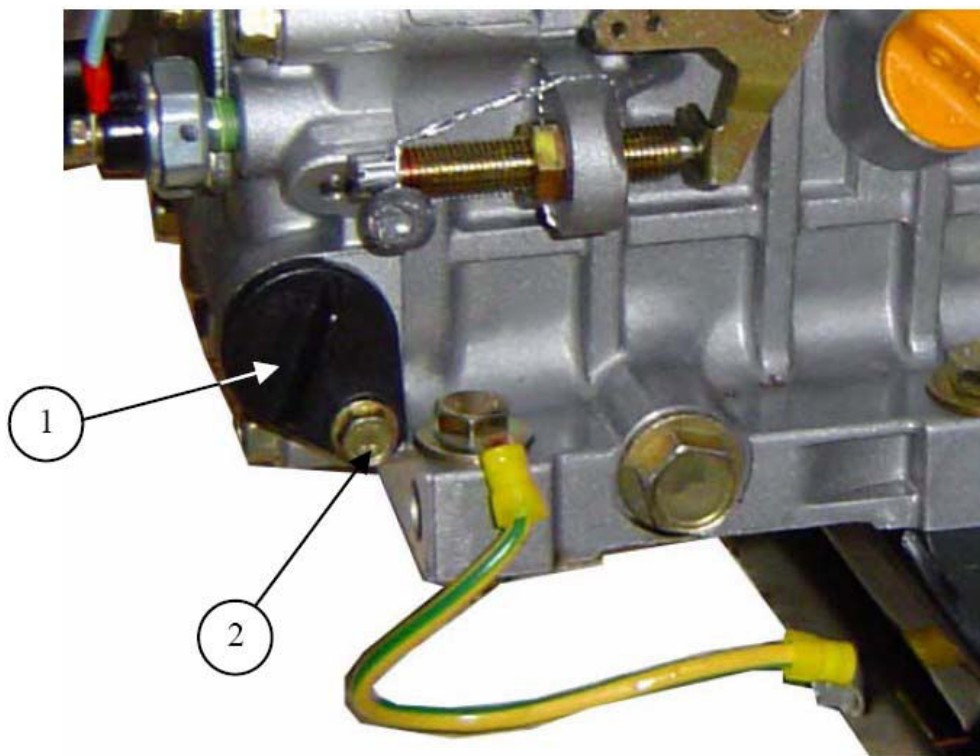
D



E



F



3.5. 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.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

4.1. Процедура запуска (рис. А)

1. Откройте топливный кран (14).
2. Поверните ключ запуска по часовой стрелке в положение “С” (“Пуск”) и удерживайте, пока двигатель не запустится.
3. Как только двигатель запустится, отпустите пусковой ключ. Он автоматически вернется в первоначальное положение.

Примечание: Удерживайте ключ запуска в положении “С” не более 10 сек. Если двигатель не запустился, следует отпустить ключ и сделать паузу не менее 15 секунд перед новой попыткой запуска.

АВАРИЙНЫЙ ЗАПУСК

В случае неисправности электрического стартера двигатель можно запустить вручную:

1. Откройте топливный кран (14).
2. Поверните ключ запуска по часовой стрелке в положение “В”.
3. Возьмитесь за рукоятку стартера (13) и плавно тяните за нее до тех пор, пока не почувствуете сопротивление. Затем медленно отпустите рукоятку в исходное положение.
4. Нажмите вниз рычаг декомпрессии (17) и сразу отпустите его.
5. Быстро и сильно потяните за рукоятку стартера (вытяните трос до конца, используя при необходимости две руки): двигатель должен запуститься. Плавно (не бросая) верните рукоятку в исходное положение. Если двигатель не запустился, повторите эту операцию.

4.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АГРЕГАТА

4.2.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ VX180/4DE ДЛЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ (РИС. D)


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

4.2.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ VX180/4DE В КАЧЕСТВЕ ГУ (РИС. А)

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

1. Проверьте, замыкает ли цепь автомат защиты (15): он должен быть включен.
2. Подключите Ваши электроприборы к розеткам (розетке) (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.
Предупреждение	Для экстренного останова ГУ поверните ключ запуска в положение “А” (“Останов”).

1. Отключите нагрузку от розеток (12), и оставьте двигатель работать в режиме без нагрузки в течение одной-двух минут.
2. Поверните ключ запуска (10) в положение “А” (“Останов”): двигатель остановится.
3. Закройте топливный кран (14).

5. УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ

5.1. 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

Выполнять операцию техобслуживания по истечении того из указанных сроков, который подойдет первым		Перед каждым запуском	После первых 50 час. работы	Каждые 3 мес. или 200 час. работы	Каждые 6 мес. или 400 час. работы	Каждые 12 мес. или 1000 час. работы
Система / элемент – выполняемая операция						
Система смазки	Проверка уровня масла	•				
	Смена масла		•	•		
	Очистка масляного фильтра		•		•	
Воздушный фильтр	Проверка	•		•		
	Замена				•	
Топливный фильтр	Замена				•	
Очистка генераторной установки				•		
Клапанный механизм	Проверка зазоров клапанов				• (1)	
Система впрыска	Проверка топливной аппаратуры					• (1)
Аккумуляторная батарея	Проверка	Ежемесячно				


Примечание:

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

7. ОПЕРАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ


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

7.1. Замена воздушного фильтра (рис. Е)

	Во избежание возгорания или взрыва, запрещается использовать для очистки элементов воздушного фильтра бензин или легковоспламеняющиеся растворители.
Опасность	

- 1) Отверните и снимите барашковую гайку (1) и шайбу со стержня с резьбой воздушного фильтра.
- 2) Снимите крышку (2) фильтра.
- 3) Извлеките фильтрующий элемент (3) и замените его новым фильтроэлементом.
- 4) Очистите и установите на место крышку фильтра.
- 5) Установите шайбу и заверните до упора гайку на стержне воздушного фильтра.

7.2. Обслуживание аккумуляторной батареи

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

Т.к. батарея является необслуживаемой, следует только проверить ее исправность, затяжку клемм и удалить с нее пыль и мусор.

7.3. Очистка масляного фильтра (рис. F)


1. Слейте отработанное масло (см. п. 7.4).
2. Отвернув крепежный винт 10 мм (2), извлеките фильтр (1).
3. Очистите фильтр при помощи дизельного топлива или бензина.
4. Просушите фильтр и установите его в порядке, обратном демонтажу.
5. Затяните крепежный винт фильтра.
6. Залейте свежее моторное масло до верхнего среза маслоналивной горловины в соответствии с рекомендациями данного руководства, см. спецификации в гл.10.
7. Запустите ГУ.
8. Убедитесь в отсутствии течи масла и, при необходимости, долейте масло.

7.4. 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 емкость. По окончании слива вверните и затяните 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 маслоналивной горловины.
6. Запустите генераторную установку, убедитесь в отсутствии течи масла.
7. Удалите следы пролива чистой ветошью.

7.5. Замена топливного фильтра (рис. С)

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

1. Закройте топливный кран (1).
2. Запомните направление установки фильтра (3).
3. Отсоедините два пружинных зажима (2) крепления топливного фильтра (3) на шланге подачи топлива и снимите фильтр. Соберите топливо в соответствующую канистру.
4. Установите на шланге подачи топлива новый фильтр и закрепите его с помощью зажимов (проверьте направление установки фильтра по стрелке).
5. Откройте топливный кран (1) и убедитесь в отсутствии течи.

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. На прогретом двигателе слейте масло из картера и залейте свежее рекомендованное моторное масло (см. табл, гл. 10.).
2. Дождитесь, пока топливо полностью стечет из топливного бака в канистру .
3. Запустите двигатель и оставьте его работать до остановки из-за выработки топлива.
4. Оставьте ключ запуска в положении "А". Нажмите вниз рычаг декомпрессии поз. 17, рис.А) и, удерживая его в этом положении, два-три раза потяните за рукоятку стартера. Не запускайте двигатель.
5. Медленно отпустите рычаг декомпрессии, затем плавно потяните рукоятку стартера до возникновения некоторого сопротивления. Впускной и выпускной клапана закроются, что предотвратит коррозионные процессы.
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	Возможные причины	Способ устранения
	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
Двигатель останавливается	Разряжена или неисправна аккумуляторная батарея (при запуске электростартером)	Зарядите или замените аккумуляторную батарею
	Возможные причины	Способ устранения
	Перекрыты отверстия системы воздухообеспечения	Очистите защитные решетки вентиляционных отверстий
Нет напряжения на выходе ГУ	Перегрузка	Проверьте нагрузку
	Возможные причины	Способ устранения
	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
Автомат защиты разомкнул цепь	Неисправен генератор переменного тока	Проверьте, отремонтируйте или замените
	Возможные причины	Способ устранения
	Перегрузка генераторной установки	Уменьшите нагрузку
	Неисправно оборудование или шнур питания	Проверьте, отремонтируйте или замените

10. ХАРАКТЕРИСТИКИ ДГУ

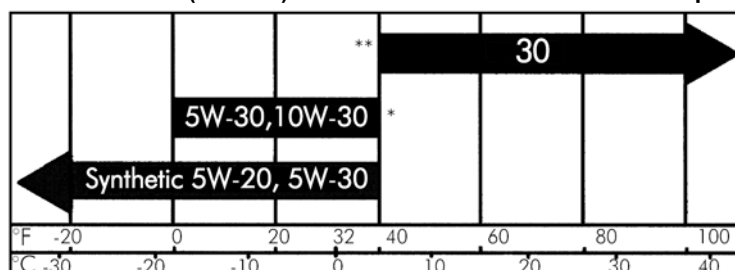
Модель ГУ	VX 180/4 DE
Модель двигателя	Yanmar L100
Максимальная мощность (50 Гц), Ватт	4000
Выходное напряжение – ток	230 V – 17.4 A
Тип электрических розеток	2 x 10 / 16 A
Автомат защиты	•
Уровень звукового давления, ЕЭС (Lwa)	106
Масса, кг (без топлива)	118
Размеры, Д x Ш x В, см	87 x 56 x 56
Рекомендуемое масло	Всесезонное масло SAE 15W40
Объем масла в системе смазки	1,65
Рекомендуемое топливо	Дизельное топливо
Емкость топливного бака, л	13

•: стандартная комплектация ◦ : 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



Сварочный ток (А)

11. ХАРАКТЕРИСТИКИ СВАРКИ

Режим сварки		Электрод			Сварочный ток (А)		Максимальное напряжение разжигания (дуги)
60% интенсивный	35% нормальный	мин. Ø, мм	макс. Ø, мм	Тип	50 – 100 А	120 – 200 А	
145 А	180 А	1,6	4	Все типы			75 V

12. СЕЧЕНИЯ ПРОВОДОВ

Подаваемая мощность (А)	Длина проводов		
	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

13. СЕЧЕНИЯ СВАРОЧНЫХ ПРОВОДОВ

Рекомендуемое МИНИМАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ сварочных проводов			
Длина проводов, м	Сварочный ток		
	30 – 100 А	100 – 200 А	200 – 300 А
0 - 15	25 мм ²	35 мм ²	50 мм ²
15 – 30	25 мм ²	50 мм ²	70 мм ²
30 - 60	35 мм ²	70 мм ²	90 мм ²

14. 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 типов: «VX180/4DE», при установке в помещении, уменьшающем распространение звука (*), соответствует требованиям директив ЕС:

- Директива относительно машин 98/37/СЕЕ от 22 июня 1998 года.
- Директива относительно низковольтного электрооборудования 73/23/СЕЕ от 19 июля 1973 года с изменениями, внесенными директивой 93/68/СЕЕ от 22 июля 1993 года.
- Директива относительно электромагнитной совместимости 89/336/СЕЕ от 3 мая 1989 года с изменениями, внесенными директивой 92/31/СЕЕ от 28 апреля 1992 года и директивой 93/68/СЕЕ от 22 июля 1993 года, а также соответствуют следующим стандартам и нормативным документам:
 - EN12601/EN1679-1/EN 60204-1
 - IEC 34.1/EN 60034-1
 - EN 50081-2/EN 50082-2.

В данном случае Директива 2000/14/ЕС от 08.05.2000 относительно излучения звука в окружающую среду оборудованием, предназначенным для работы вне помещений, не применяется.

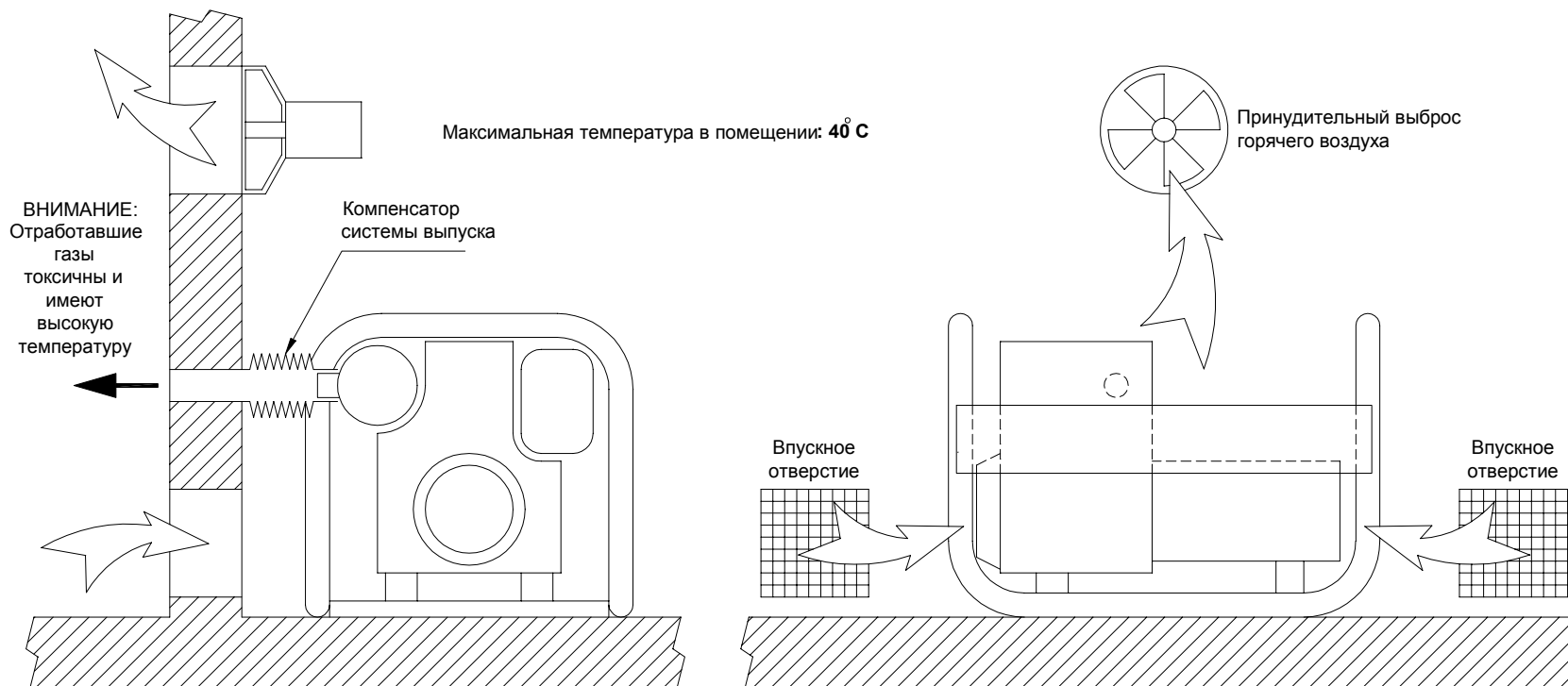
(*) Данное оборудование должно устанавливаться уполномоченным специалистом с соблюдением правил (обратитесь за консультацией к официальному дистрибьютору).

02/2005
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