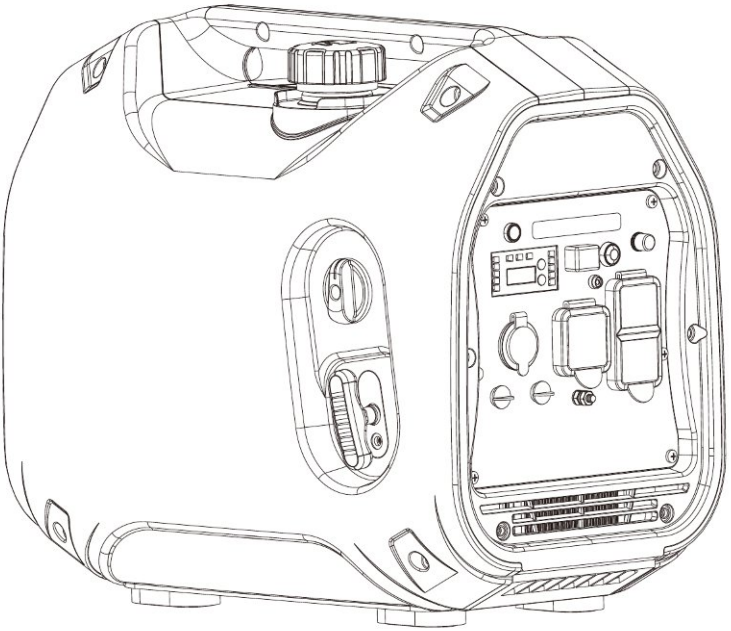
PULS ENERGY®
— POWER WHEN YOU NEED IT

PG2000iC

ИНВЕРТОРНЫЙ ГЕНЕРАТОР

Руководство пользователя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

СОХРАНИТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. Это руководство содержит важную информацию о безопасности, эксплуатации, техническом обслуживании и хранении этого изделия. Перед использованием внимательно прочитайте и усвойте все предостережения, предупреждения, инструкции и маркировку на изделии. Несоблюдение этого требования может привести к тяжелым травмам и/или повреждению имущества.



Благодарим вас за выбор генераторной установки производства нашей компании!

Это руководство научит вас безопасно и правильно эксплуатировать и использовать генераторную установку. Обязательно внимательно прочитайте его перед использованием.

Все технические данные и схематические изображения в этом руководстве пользователя соответствуют новейшему изделию на момент публикации.

Из-за доработок и других изменений содержание этого руководства может несколько отличаться от фактического положения дел. Компания имеет право пересматривать его в любое время, а переработанная версия будет подготовлена без предварительного уведомления — просим это учесть. Авторские права на это руководство пользователя принадлежат Компании; это руководство запрещено воспроизводить без письменного согласия Компании, нарушители подлежат преследованию.

Это руководство является неотъемлемой частью генераторной установки. Если генераторная установка будет перепродана, руководство передается вместе с ней.

СОДЕРЖАНИЕ

БЕЗОПАСНОСТЬ.....**2**

НАЗВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ.....**4**

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ.....**5**

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....**7**

ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....**9**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕРАТОРА.....**13**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....**16**

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА.....**21**

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....**22**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....**24**

СЕРВИС И ПОДДЕРЖКА.....**25**

БЕЗОПАСНОСТЬ

Личная безопасность и сохранность имущества — вашего и других людей — чрезвычайно важны. Внимательно прочитайте указания по технике безопасности в этом руководстве пользователя и наклейки на генераторной установке.

Указания по технике безопасности предупреждают вас о потенциальных опасностях, которые могут причинить вред вам и другим людям. Перед каждым указанием по технике безопасности стоит одно из четырех слов: «**ОПАСНОСТЬ**», «**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**», «**ВНИМАНИЕ**» и «**ОСТОРОЖНО**». Подробнее:

ОПАСНОСТЬ

Несоблюдение инструкции приведет к угрозе для жизни или чрезвычайно тяжелым травмам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение инструкции приведет к угрозе для жизни или очень тяжелым травмам.

ОСТОРОЖНО

Несоблюдение инструкции приведет к незначительным травмам.

ВНИМАНИЕ

Несоблюдение инструкции приведет к повреждению вашей генераторной установки и другого имущества.

ПРИ ЗАПРАВКЕ ИЛИ СЛИВЕ БЕНЗИНА

Выключите двигатель генератора и дайте ему остыть не менее 2 минут, прежде чем снимать крышку топливного бака. Медленно ослабьте крышку, чтобы сбросить давление в баке.

- Заправляйте топливный бак и сливайте из него топливо на открытом воздухе.
- НЕ переполняйте бак. Оставляйте место для расширения топлива.
- Если топливо пролилось, вытрите его и дайте поверхности высохнуть, прежде чем запускать двигатель.
- Держите топливо вдали от искр, открытого огня, источников тепла и других источников воспламенения.
- Часто проверяйте топливопроводы, бак, крышку и соединения на наличие трещин или утечек; при необходимости заменяйте.
- НЕ зажигайте сигареты и не курите.

ПРИ ЗАПУСКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- Убедитесь, что свеча зажигания, глушитель, крышка топливного бака и воздушный фильтр установлены на место.
- НЕ проворачивайте двигатель с вывернутой свечой зажигания.

ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

- НЕ эксплуатируйте это изделие внутри любого здания, под автомобильным навесом, на крыльце, в передвижном укрытии, на плавсредствах или в сарае.
- НЕ наклоняйте двигатель или оборудование под углом, при котором проливается топливо.
- НЕ останавливайте двигатель, переводя воздушную заслонку в положение «START».
- НЕ превышайте мощность генератора в ваттах.
- Запустите генератор и дайте двигателю стабилизироваться, прежде чем подключать электрическую нагрузку.
- Подключайте электрическую нагрузку в выключенном положении (OFF), а затем включайте (ON) для работы.
- Выключайте электрическую нагрузку (OFF) и отсоединяйте ее от генератора, прежде чем останавливать генератор.

ВНИМАНИЕ

Ненадлежащее обращение с генератором может повредить его и сократить срок службы.

- Используйте генератор только по назначению.
- Если у вас есть вопросы о назначении изделия, обратитесь к дилеру.
- Эксплуатируйте генератор только на твердых ровных поверхностях.
- НЕ подвергайте генератор воздействию чрезмерной влаги, пыли, грязи или коррозионных паров.
- НЕ вставляйте никакие предметы в охлаждающие прорези.
- Если подключенные устройства перегреваются, выключите их и отсоедините от генератора.

БЕЗОПАСНОСТЬ

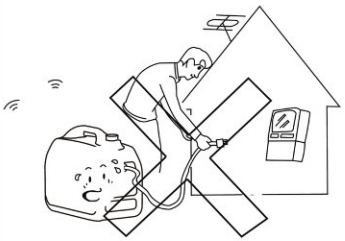
Перед эксплуатацией генератора прочитайте и усвойте это руководство и ознакомьтесь с правилами безопасной работы с генератором — это поможет вам избежать несчастных случаев.



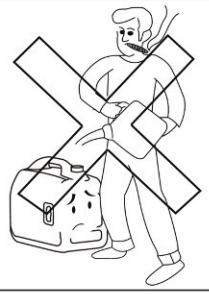
Не используйте в помещении



Не используйте во влажной среде



Не подключайте напрямую к бытовой электросети



Не курите во время заправки

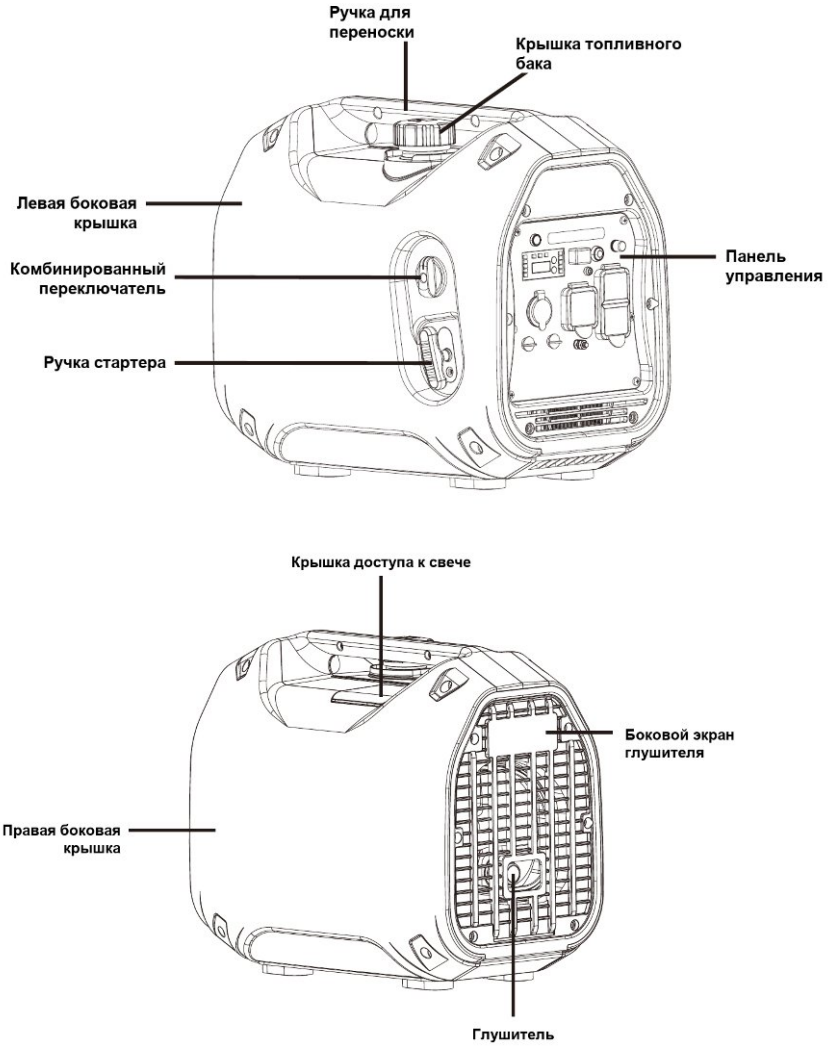


Не проливайте топливо при заправке



Перед заправкой выключите генератор

НАЗВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ



ПРИМЕЧАНИЕ: Иллюстрации в этом руководстве приведены только как ориентировочные типовые изображения.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Комбинированный переключатель

OFF — цепь зажигания выключена, топливный клапан закрыт, двигатель не будет работать.

RUN — цепь зажигания включена, топливный клапан открыт, воздушная заслонка открыта, двигатель работает нормально.

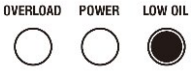
START (CHOKE) — (используется только для холодного запуска) цепь зажигания включена, топливный клапан открыт, воздушная заслонка закрыта.



Комбинированный переключатель

ПРИМЕЧАНИЕ: Если двигатель горячий, не используйте воздушную заслонку.

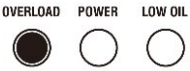
Индикатор уровня масла (красный)



Когда уровень масла в картере опускается ниже безопасной отметки, система защиты по уровню масла автоматически останавливает двигатель и загорается индикатор низкого уровня масла; двигатель можно запустить снова только после доливки масла до нужного уровня.

Совет: При остановке двигателя или невозможности его запустить переведите комбинированный переключатель в положение «RUN», а затем потяните ручку стартера. Если индикатор низкого уровня масла мигает несколько секунд, масла недостаточно — долейте масло и снова запустите двигатель.

Индикатор перегрузки (красный)



Если загорается индикатор перегрузки, значит, мощность подключенного электрооборудования превышена: перегревается преобразователь частоты или растет напряжение переменного тока. Срабатывает защита переменного тока, и выработка тока прекращается, чтобы защитить генератор и подключенное электрооборудование. Индикатор POWER (зеленый) гаснет, индикатор перегрузки (красный) горит, но двигатель продолжает работать.

Если индикатор перегрузки горит, а генератор не выдает напряжения, примите следующие меры:

① Выключите подключенное электрооборудование и остановите генератор.

② Уменьшите суммарную мощность подключенного электрооборудования до диапазона номинальной выходной мощности.

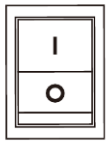
③ Проверьте, нет ли посторонних предметов, перекрывающих впуск охлаждающего воздуха, и нет ли отклонений в работе соответствующих элементов управления. Если обнаружена проблема, немедленно устраните ее.

④ После проверки снова запустите двигатель.

Индикатор POWER (зеленый)

Индикатор POWER горит, когда двигатель запущен и выход работает нормально.

Переключатель экономичного режима (LOW IDLE)



ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

1) **«ON»**

Когда переключатель экономичного режима установлен в положение «ON», при небольшой нагрузке генератора обороты двигателя снижаются. Эта функция снижает расход топлива и уровень шума.

2) **«OFF»**

Когда переключатель экономичного режима установлен в положение «OFF», двигатель работает на номинальных оборотах независимо от подключенной нагрузки.

Автомат защиты (RESET)

Если инвертор перегружен, сработает автомат защиты. Двигатель продолжит работать, но на выходе инвертора напряжения не будет. Отсоедините устройства и уменьшите нагрузку. Нажмите кнопку автомата защиты, чтобы вернуть его в исходное положение.



Разъем параллельного подключения

Чтобы увеличить выходную мощность переменного тока, разъемы используются для соединения двух генераторов одного типа специальными кабелями параллельного подключения. Эти разъемы служат только для связи между инверторами, их нельзя использовать для вывода мощности переменного тока. Специальные кабели параллельного подключения приобретаются отдельно и должны быть одобрены органом сертификации.





Автоматический выключатель переменного тока

Если суммарная нагрузка переменного тока превышает номинальный ток, автоматический выключатель переменного тока разомкнется (сработает) и кнопка выскочит. В этом случае отсоедините все нагрузки, перезапустите генератор и нажмите кнопку (кнопки) автоматического выключателя переменного тока.



Клемма заземления

Клемма заземления служит для внешнего заземления генератора.





ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

ЗАПРАВКА БЕНЗИНОМ

ОПАСНОСТЬ

- Топливо легковоспламеняющееся и токсичное; перед заправкой внимательно прочитайте инструкцию по безопасности;
- Не заправляйте бак слишком полно, иначе топливо выльется, когда бак нагреется;
- После заправки убедитесь, что крышка топливного бака затянута.

ВНИМАНИЕ

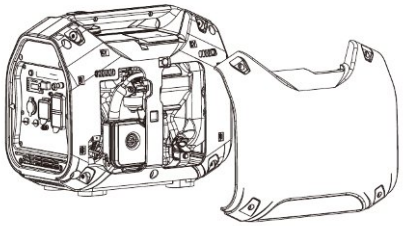
- После заправки своевременно вытрите остатки бензина чистой мягкой тканью, чтобы не повредить пластиковый корпус;
- Следует использовать неэтилированный бензин, поскольку этилированный бензин может серьезно повредить внутренние детали генератора;
- Снимите крышку топливного бака и залейте бензин до уровня красной горизонтальной отметки.
- Емкость топливного бака: 4,3 л (1,14 галлона США)



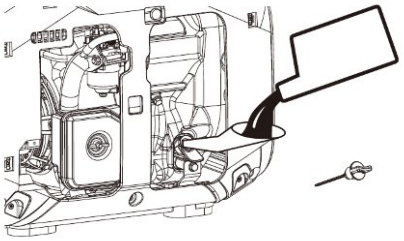
ЗАЛИВКА МОТОРНОГО МАСЛА

При поставке масло в этот генератор не залито. Не запускайте генератор, не залив достаточного количества масла.

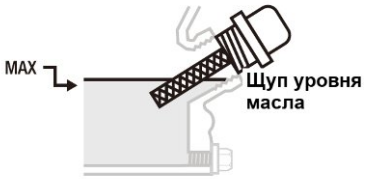
1. Установите генератор на горизонтальную ровную поверхность;
2. Ослабьте болт и снимите правую боковую крышку;

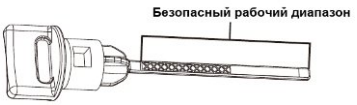


3. Выверните щуп уровня масла;
4. С помощью воронки долейте нужное количество масла соответствующего типа, пока уровень масла не достигнет нужной отметки. Для общего использования рекомендуется масло SAE 10W-30. НЕ ПЕРЕЛИВАЙТЕ.



5. Ежедневно проверяйте уровень моторного масла и доливайте при необходимости. Вставьте щуп обратно, но не затягивайте его, и снова извлеките, чтобы проверить уровень масла. Уровень масла должен достигать отметки полного уровня, как показано на рисунке.





6. После заливки масла затяните щуп уровня масла, вытрите масло вокруг него и установите боковую крышку на место.

ВНИМАНИЕ

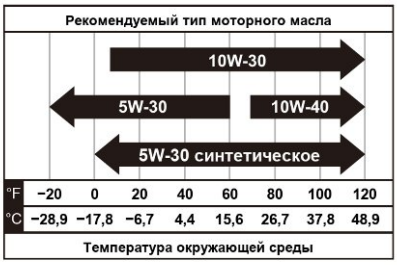
Ваш генератор прошел функциональные испытания на заводе и может содержать минимальные остатки масла. Для работы установки необходимо долить масло. Не переливайте.

ВНИМАНИЕ

Обкатка: в течение первых 5 моточасов нагружайте генератор не более чем на 50 % номинальной мощности. После 5 моточасов замените моторное масло — это обязательно; замену отмечают в гарантийном талоне. В дальнейшем меняйте масло каждые 50 моточасов или не реже раза в сезон.

ВНИМАНИЕ

Рекомендуемый тип масла для типового использования — автомобильное масло 10W-30. Однако для типового использования, в том числе в течение первых 5 моточасов обкатки двигателя, можно применять обычные масла, приведенные в таблице «Рекомендуемый тип моторного масла». Если генератор работает при экстремальных температурах, обращайтесь к таблице «Рекомендуемый тип моторного масла».



ПРОВЕРКА ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Даже если генератор не эксплуатируется, его важные компоненты могут внезапно выйти из строя. Перед запуском генератора, если какой-либо из перечисленных ниже компонентов не может работать надлежащим образом, тщательно проверьте и отремонтируйте его.

Совет: Состояние генератора следует проверять каждый раз перед использованием.

Проверка перед запуском

Топливо

- Проверьте уровень топлива в топливном баке генератора и при необходимости заправьте его.

Масло

- Проверьте уровень масла в генераторе и при необходимости долейте масло;
- Проверьте, нет ли утечки масла.

Нештатные ситуации во время работы

- Проверьте рабочее состояние генератора;
- При необходимости без колебаний обращайтесь к своему дилеру.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

РАЗМЕЩЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НИКОГДА не эксплуатируйте генератор внутри любого здания, гаража, подвала, подпола, сарая или замкнутого пространства, в том числе в отсеке для генератора дома на колесах.

НИКОГДА не эксплуатируйте и не запускайте генератор в задней части внедорожника, кемпера, прицепа, в кузове грузовика (с обычными бортами, плоском или любой другой конфигурации), под лестницами, в лестничных пролетах, рядом со стенами или зданиями или в любом другом месте, где может ограничиваться движение воздуха или скапливаться выхлопные газы.

НЕ эксплуатируйте и не храните генератор во влажную погоду, например в дождь или снег. Использование генератора во влажных условиях может привести к тяжелым травмам или смерти вследствие поражения электрическим током.

Генераторы должны находиться на расстоянии не менее 1,5 м (5 футов) от всех горючих материалов.

Вокруг генераторов также должно быть не менее 1,5 м (5 футов) свободного пространства с каждой стороны для движения воздуха, чтобы обеспечить надлежащее охлаждение, техническое обслуживание и ремонт.

Всегда размещайте генератор в хорошо проветриваемом месте. НИКОГДА не размещайте генератор вблизи воздухозаборных отверстий или там, где выхлопные газы могут затягиваться в жилые или замкнутые помещения.

Размещая генератор, всегда тщательно учитывайте ветер и воздушные потоки.

Всегда давайте генераторам как следует остыть перед транспортировкой или хранением.

Несоблюдение надлежащих мер безопасности может привести к травмам и повреждению генератора, а также может быть основанием для отказа в гарантийном ремонте.

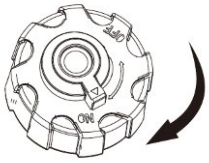
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время работы глушитель и выхлопные газы становятся горячими. Если пространства для охлаждения недостаточно или если генератор перекрыт или закрыт, температура может быстро вырасти и вызвать пожар.

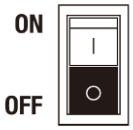
ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ЗАПУСК ГЕНЕРАТОРА

1. Убедитесь, что генератор стоит на твердой, плоской, ровной поверхности.
2. Отсоедините от генератора все электрические нагрузки. Никогда не запускайте и не останавливайте генератор с подключенными или включенными электроприборами.
3. Переведите ручку вентиляции крышки топливного бака в положение «ON». (в зависимости от исполнения)



4. Переведите переключатель LOW IDLE в положение «OFF».

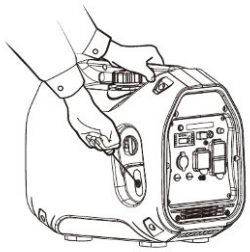


5. Переведите комбинированный переключатель в положение «START (CHOKE)», чтобы запустить холодный двигатель.



6. Крепко возьмитесь за ручку стартера и медленно тяните ее, пока не почувствуете возрастание сопротивления, а затем резко дерните.

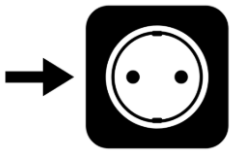
Совет: Вытягивая шнур стартера, крепко держите генератор за ручку для переноски, чтобы он не опрокинулся.



7. После запуска двигателя переведите комбинированный переключатель в положение «RUN».



8. После 1–2 минут нормальной работы генератора подключите нужное оборудование.



ВНИМАНИЕ

Для повторного запуска на бензине с горячим двигателем при высокой температуре окружающей среды выше +30 °C (86 °F): переведите комбинированный переключатель в положение «CHOKE» только на один рывок шнура стартера. Если генератор не запустился после первого рывка, переведите переключатель в положение «RUN» на следующие три рывка. Чрезмерное использование воздушной заслонки приводит к загрязнению свечи зажигания и переливу топлива в двигатель. Из-за этого двигатель не запустится.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ВНИМАНИЕ

Для запуска на бензине при стандартной температуре окружающей среды выше +15 °C (59 °F): удерживайте комбинированный переключатель в положении «CHOKE» в течение трех рывков шнура стартера. Если генератор не запустился после трех рывков, переведите комбинированный переключатель в положение «RUN» на следующие три рывка. Чрезмерное использование воздушной заслонки приводит к загрязнению свечи зажигания и переливу топлива в двигатель. Из-за этого двигатель не запустится.

ВНИМАНИЕ

Для запуска на бензине при низкой температуре окружающей среды ниже +15 °C (59 °F): удерживайте комбинированный переключатель в положении «CHOKE», пока двигатель не запустится. Как только двигатель запустится и будет работать ровно, переведите комбинированный переключатель в положение «RUN». При экстремально низких температурах это может занять несколько секунд.

ВНИМАНИЕ

Если двигатель запускается, но не продолжает работать, убедитесь, что генератор стоит на плоской ровной поверхности. Двигатель оснащен датчиком низкого уровня масла, который не дает двигателю работать, когда уровень масла падает ниже критического порога.

Параллельная работа

Разъемы параллельного подключения позволяют соединить два генератора, чтобы увеличить суммарную доступную электрическую мощность. Для правильной установки и эксплуатации следуйте инструкциям, прилагаемым к комплекту параллельного подключения.

Индикатор перегрузки

Примечание: Индикатор OVERLOAD может загореться на несколько секунд при пуске мощного устройства. Это нормально для нагрузок, близких к мощности этого генератора.

1. Суммарная нагрузка через розетки генератора не должна превышать рабочую мощность установки.
2. Если индикатор OVERLOAD горит и генератор не выдает напряжение, он перегружен.
3. Выключите и отсоедините все устройства и остановите двигатель. Сравните требования устройств с номинальными характеристиками генератора и при необходимости уменьшите суммарную мощность подключенных устройств. Уберите все, что мешает вентиляции генератора.
4. Проверьте, не сработали ли автоматические выключатели, и перед повторным запуском генератора убедитесь, что ВСЕ они возвращены в исходное положение.
5. Перезапустите двигатель и снова подключите устройства, не допуская перегрузки генератора.

Индикатор низкого уровня масла

1. Если уровень моторного масла слишком низкий, загорается индикатор LOW OIL и двигатель автоматически выключается.
2. Двигатель невозможно перезапустить, пока не будет долито нужное количество масла. Долейте масло соответствующего типа до нужной отметки. Для общего использования рекомендуется масло SAE 10W-30.

ВНИМАНИЕ

Не запускайте двигатель с недостаточным количеством масла. Двигатель выключится, если уровень моторного масла слишком низкий.

Экономичный режим (LOW IDLE)

1. Включите переключатель экономичного режима, чтобы снизить шум и расход топлива при малой нагрузке.
2. Выключите экономичный режим, чтобы двигатель работал на полных оборотах, в следующих случаях:

- Запуск генератора.
- При нагрузке более 50 % рекомендуется выключить экономичный режим.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ОСТАНОВКА ГЕНЕРАТОРА

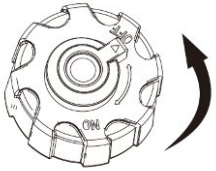
1. Выключите и отсоедините все подключенные электрические нагрузки. Никогда не запускайте и не останавливайте генератор с подключенными или включенными электроприборами.



2. Переведите комбинированный переключатель в положение «OFF».



3. Переведите ручку вентиляции крышки топливного бака в положение «OFF». (в зависимости от исполнения)



4. Слейте или израсходуйте весь бензин, не обработанный стабилизатором, если планируете хранить генератор дольше 3 месяцев.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕРАТОРА

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГЕНЕРАТОРА

- Допустимая температура: −5 °C (23 °F) – +40 °C (104 °F);
- Допустимая влажность: ниже 95 %;
- Допустимая высота: регионы ниже 1 500 м (в регионах выше 1 000 м его следует использовать со снижением мощности).

Стандартные атмосферные условия

- Температура окружающей среды Tr: 298 K (+25 °C, 77 °F)
- Относительная влажность воздуха Фг: 30 %.
- Абсолютное атмосферное давление Pr: 100 кПа

Если фактические условия окружающей среды не соответствуют условиям, при которых определена выходная мощность генераторной установки:

- Каждые 5 °C (9 °F) повышения температуры окружающей среды снижают мощность генератора примерно на 2 %
- Каждые 30 % повышения относительной влажности воздуха снижают мощность генератора примерно на 1,5 %
- Каждые 300 м подъема над уровнем моря снижают мощность генератора примерно на 4,5 %

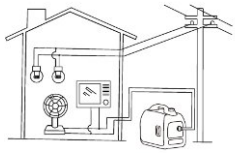
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА

- Когда генератор подключают к бытовой электросети в качестве резервного источника питания, подключение должен выполнять профессиональный электрик или лицо, сведущее в электротехнике.
- После подключения нагрузки к генератору тщательно проверьте, является ли электрическое соединение безопасным и надежным. Неправильное электрическое соединение может привести к повреждению генератора, выгоранию или пожару.
- Избегайте подключения этого генератора к розетке электросети общего пользования.
- Удлиняя кабель, не превышайте его допустимую длину.

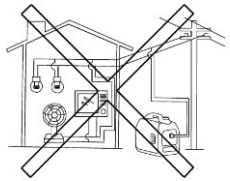
① при длине до 60 м сечение составляет 1,5 мм²

② при длине до 100 м сечение составляет 2,5 мм²

- Снаружи удлинительный кабель должен быть защищен слоем прочной и эластичной резиновой оболочки (IEC 60245) или ее заменителей.



Правильно



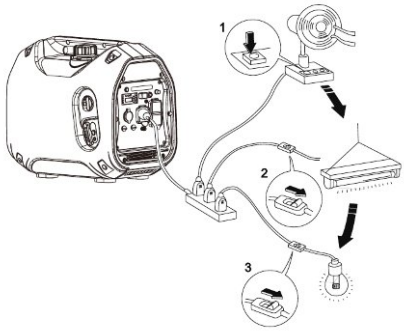
Запрещено

Правильно



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕРАТОРА

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед подключением вилки все электрооборудование должно быть отсоединено.

ВНИМАНИЕ

- Перед подключением к генератору убедитесь, что все электрооборудование, в том числе провода и вилки, исправно;
- Убедитесь, что все нагрузки, питаемые генератором, находятся в пределах номинального диапазона нагрузки;
- Убедитесь, что ток нагрузки находится в пределах номинального тока соответствующей розетки.

Совет: Убедитесь, что генераторная установка заземлена; если электрооборудование требует заземления, генераторную установку обязательно следует заземлить.

① Запустите двигатель;

② Переведите переключатель экономичного режима в положение «ON»;

③ Вставьте вилку в розетку переменного тока;

④ Убедитесь, что индикатор POWER горит;

⑤ Включите электрооборудование.

Совет: Перед повышением оборотов двигателя переключатель экономичного режима (LOW IDLE) обязательно следует перевести в положение «OFF». Если генераторная установка питает несколько нагрузок или единиц электрооборудования, подключайте их от большего к меньшему в соответствии с мощностью каждой единицы электрооборудования.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕРАТОРА

ЗАЗЕМЛЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА

Чтобы предотвратить любые повреждения генератора вследствие поражения электрическим током или неправильного применения электричества, рекомендуется заземлять генератор качественным проводником с изоляционной оболочкой.

① Используйте провод заземления с достаточной электрической пропускной способностью;

② Надежно присоедините один конец провода заземления к болту заземления на панели управления генераторной установки;

③ Заглубите заземлитель (стальной стержень диаметром 5–10 мм) на 200 мм в грунт и выведите от него проводник;

④ Надежно присоедините другой конец провода заземления к выведенному проводнику заземлителя.



Диапазон применения

Перед использованием генератора убедитесь, что суммарная нагрузка находится в пределах номинального диапазона нагрузки генератора, иначе генератор может быть поврежден.

Совет:

- Переменный и постоянный ток можно использовать одновременно, но суммарная мощность не должна превышать номинальную выходную мощность.
- Когда суммарная мощность превышает номинальную, загорается индикатор перегрузки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Надлежащее техническое обслуживание и уход — лучший залог безопасной, экономичной и надежной работы. Это также способствует защите окружающей среды.

Чтобы поддерживать генератор в хорошем состоянии, его необходимо регулярно проверять и обслуживать. График технического обслуживания приведен ниже:

Позиция / периодичность ТО		**Каждый раз**	**Первый раз через 1 месяц или 20 часов**	**Далее каждые три месяца или каждые 50 часов**	**Ежегодно или через 100 часов работы**
Моторное масло	Проверка — доливка	√			
	Замена	Первая — после 5 моточасов обкатки, обязательно, с отметкой в талоне; далее — каждые 50 моточасов или не реже раза в сезон			
Трансмиссионное масло редуктора (при наличии)	Проверка уровня	√			
	Замена		√	√	
Элемент воздушного фильтра	Проверка	√			
	Очистка		√		
	Замена			√	
Отстойник (при наличии)	Очистка				√
Свеча зажигания	Очистка — регулировка				√*
Искрогаситель	Очистка			√	
Обороты холостого хода (при наличии)**	Проверка — регулировка				√
Зазор клапанов**	Проверка — регулировка				√
Топливный бак и топливный фильтр***	Очистка				√
Топливопровод	Проверка	Каждые два года (при необходимости замените)			
Головка цилиндра, поршень	Удаление нагара**	Рабочий объем < 225 см³ — каждые 125 часов; рабочий объем ≥ 225 см³ — каждые 250 часов.			

* Эти позиции при необходимости следует заменить;

** Эти позиции должен обслуживать дилер, уполномоченный Компанией, если у пользователя нет надлежащих инструментов и навыков обслуживания.

ВНИМАНИЕ

- Если установка часто работает при высокой температуре или с большой нагрузкой, масло следует менять каждые 25 часов;
- Если установка часто работает в запыленной или агрессивной среде, элемент воздушного фильтра следует очищать каждые 10 часов. При необходимости элемент воздушного фильтра следует заменять каждые 25 часов;
- Обслуживание следует выполнять по результатам осмотров или по регулярному графику проверок;
- Если срок периодического обслуживания истек, выполните обслуживание как можно скорее согласно приведенной выше таблице.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

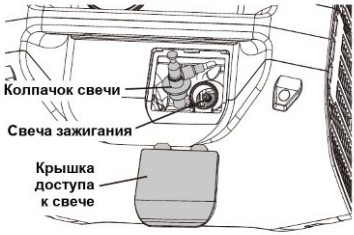
Прежде чем выполнять любое обслуживание, сначала остановите двигатель. Двигатель должен находиться в горизонтальном положении. Чтобы предотвратить запуск двигателя, колпачок свечи следует отсоединить от свечи зажигания.

Не используйте установку в помещении, в туннеле, пещере или других местах с плохой вентиляцией. Убедитесь, что рабочая зона хорошо проветривается. Выхлопные газы двигателя содержат токсичные газы, оксиды углерода, и их вдыхание может вызвать шок, потерю сознания и даже смерть.

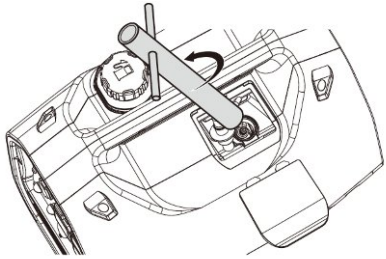
ПРОВЕРКА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

Свеча зажигания — важная деталь генератора, которую следует регулярно проверять.

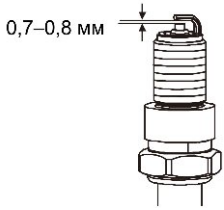
1. Снимите крышку доступа к свече зажигания генератора и колпачок свечи.



2. Вставьте отвертку в свечной ключ, поверните его против часовой стрелки, а затем извлеките свечу зажигания.



3. Проверьте, нет ли изменения цвета, и удалите нагар. Проверьте, есть ли светло-коричневый или умеренно коричневый налет на керамическом изоляторе вокруг центрального электрода свечи зажигания.
4. Проверьте модель свечи зажигания и зазор.



Стандартная свеча: A5RTC

Зазор свечи: 0,7–0,8 мм

Совет: Зазор свечи следует измерять проволочным щупом и при необходимости отрегулировать.

5. Установка свечи зажигания.

Момент затяжки свечи на холодном двигателе: 12,5 Н·м

Совет: Если при установке свечи зажигания нет динамометрического ключа, лучший способ оценки — после

затяжки свечи до упора дотянуть ее с усилием еще на 1/4–1/2 оборота, но свечу следует как можно скорее затянуть с указанным моментом.

РЕГУЛИРОВКА КАРБЮРАТОРА

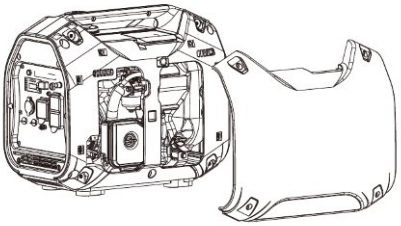
Карбюратор — важный узел двигателя. Регулировку должен выполнять дилер, обладающий профессиональными знаниями, профессиональными данными и оборудованием, чтобы обеспечить правильную регулировку.

ЗАМЕНА МАСЛА

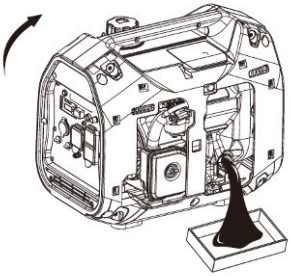
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не сливайте масло сразу после выключения генератора. Во время работы масло очень горячее и может вызвать тяжелые ожоги.

1. Установите генератор на горизонтальную ровную поверхность;
2. Ослабьте болт и снимите правую боковую крышку;

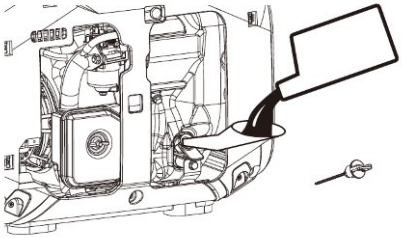


3. Выверните щуп уровня масла;
4. Поставьте емкость под двигатель, наклоните генератор и слейте масло;

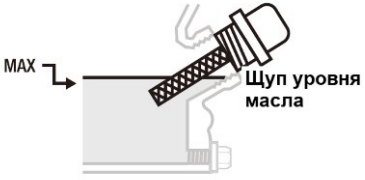


ВНИМАНИЕ: Заливая масло, не наклоняйте генератор часто, чтобы не повредить установку из-за заливки слишком большого количества масла.

5. С помощью воронки долейте нужное количество масла соответствующего типа, пока уровень масла не достигнет нужной отметки. Для общего использования рекомендуется масло SAE 10W-30. НЕ ПЕРЕЛИВАЙТЕ;



6. Ежедневно проверяйте уровень моторного масла и доливайте при необходимости. Вставьте щуп обратно, но не затягивайте его, и снова извлеките, чтобы проверить уровень масла. Уровень масла должен достигать отметки полного уровня, как показано на рисунке.





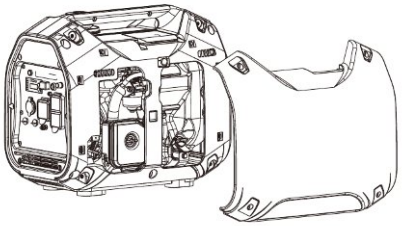
7. После заливки масла затяните щуп уровня масла, вытрите масло вокруг него и установите боковую крышку на место.

ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

Загрязненный воздушный фильтр может препятствовать поступлению воздуха в карбюратор. Чтобы предотвратить отказ карбюратора, регулярно обслуживайте воздушный фильтр. Если

установка используется в запыленной среде, обслуживать фильтр следует чаще.

1. Ослабьте болт и снимите правую боковую крышку.

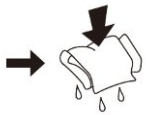


2. Выверните винты, чтобы снять крышку воздушного фильтра.
3. Извлеките поролоновый фильтрующий элемент.

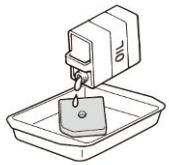


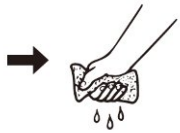
4. Очистите детали моющим средством. После очистки заверните детали в ткань и отожмите их насухо.





5. Нанесите несколько капель масла на поролоновый фильтрующий элемент и отожмите излишки масла. Поролоновый фильтрующий элемент должен быть влажным, но масло не должно с него капать.





ВНИМАНИЕ

Не выкручивайте поролоновый фильтрующий элемент с силой, чтобы не повредить его.

6. Установите поролоновый фильтрующий элемент в воздушный фильтр.

Совет: Убедитесь, что поверхность поролонового фильтрующего элемента плотно прилегает к воздушному фильтру и нет щелей, через которые подсасывается воздух.

7. Установите крышку воздушного фильтра на место и затяните винты.
8. Установите правую боковую крышку и затяните болт.

ВНИМАНИЕ

Не запускайте двигатель, пока воздушный фильтр не собран, поскольку это приведет к образованию чрезмерного количества токсичных газов и износу цилиндра.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ИСКРОГАСИТЕЛЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

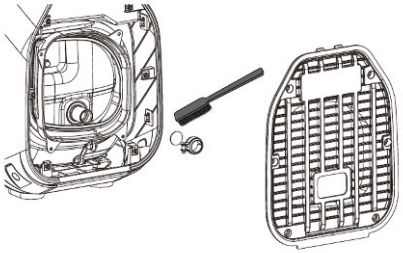
ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ТЯЖЕЛЫЕ ТРАВМЫ И ПОЖАР: Эксплуатируйте установку только с установленным надлежащим искрогасителем.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время работы этого оборудования могут образовываться искры, способные вызвать пожар вблизи сухой растительности. Может понадобиться искрогаситель. Оператору следует

обратиться в местные пожарные органы по поводу законов или норм, касающихся требований пожарной безопасности.

1. Дайте генератору полностью остыть.
2. Выверните винты из задней части генератора.
3. Снимите выхлопной патрубок и искрогаситель.
4. Очистите искрогаситель проволочной щеткой (продается отдельно). Замените искрогаситель, если он поврежден.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ТЯЖЕЛЫЕ ТРАВМЫ ОТ СЛУЧАЙНОГО ВОЗГОРАНИЯ КУСТАРНИКА, надежно установите искрогаситель на место сразу после очистки и перед дальнейшей эксплуатацией.

СЕТЧАТЫЙ ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ни в коем случае не открывайте топливный бак генератора там, где курят или есть открытый огонь.

1. Снимите крышку топливного бака и сетчатый фильтр топливного бака;
2. Очистите сетчатый фильтр топливного бака бензином;
3. Вытрите сетчатый фильтр насухо и установите его обратно в топливный бак;
4. Установите крышку топливного бака на место.

ВНИМАНИЕ: Обязательно плотно закрутите крышку топливного бака.

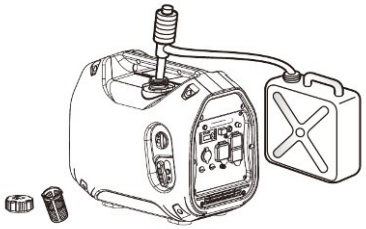


ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

ХРАНЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА

Если генератор хранится длительное время, для предотвращения старения следует принять определенные меры по хранению.

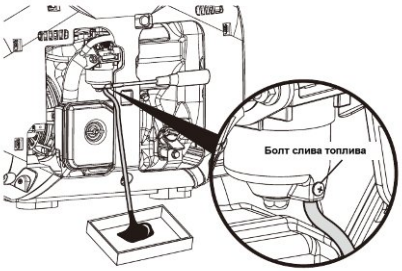
1. Выключите генератор.
2. Откройте крышку топливного бака, чтобы извлечь сетчатый топливный фильтр. Перекачайте все топливо из топливного бака в специальную емкость для топлива, а затем установите крышку топливного бака на место.



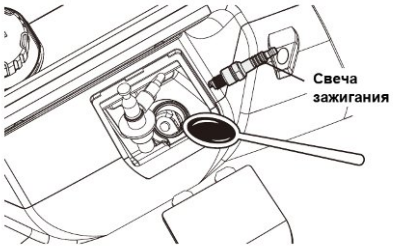
3. Запустите двигатель, чтобы выработать топливо в карбюраторе, а затем остановите его.

Совет: Не подключайте никакое электрооборудование. Время работы двигателя зависит от остатка топлива в топливном баке.

4. Выверните болт слива топлива на карбюраторе и слейте топливо из карбюратора в специальную емкость для топлива. Затяните болт слива топлива.



5. Выверните щуп уровня масла и слейте масло из картера. Залейте новое масло до верхней отметки уровня, а затем установите щуп уровня масла.
6. Выверните свечу зажигания и залейте 5–10 мл чистого масла в камеру сгорания. Несколько раз проверните коленчатый вал, чтобы распределить масло, а затем установите свечу зажигания на место.



7. Осторожно потяните ручку стартера, пока не почувствуете сопротивление, чтобы и впускной, и выпускной клапаны были закрыты.
8. Разместите генераторную установку в чистом и сухом месте.

ТРАНСПОРТИРОВКА ГЕНЕРАТОРА

- При транспортировке генераторной установки следует исключить разлив топлива.
- Не заливайте чрезмерное количество топлива в топливный бак.
- Не запускайте генератор и избегайте прямых солнечных лучей.
- Не транспортируйте генераторную установку по неровным дорогам длительное время.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Возможные причины	Вероятные способы устранения
Двигатель не запускается	**ТОПЛИВО:** 1. Нет топлива в баке или закрыт топливный кран. 2. Воздушная заслонка не в положении «START» на холодном двигателе. 3. Использован бензин с содержанием этанола более 10 % (E15, E20, E85 и т. п.). 4. Некачественный, испорченный или старый бензин. 5. Карбюратор не заполнен топливом. 6. Загрязнены топливные каналы. 7. Заклинило иглу карбюратора. В воздухе ощущается запах топлива. 8. Слишком много топлива в камере. Причиной может быть заклинивание иглы карбюратора. 9. Засорен топливный фильтр.	**ТОПЛИВО:** 1. Залейте в топливный бак свежий неэтилированный бензин А-92 или А-95, обработанный стабилизатором, и откройте топливный кран. **Не используйте бензин с содержанием этанола более 10 % (E15, E20, E85 и т. п.).** 2. Переведите воздушную заслонку в положение «START». 3. Удалите из топливной системы бензин с высоким содержанием этанола. Замените детали, поврежденные этанолом. Используйте только свежий неэтилированный бензин А-92 или А-95, обработанный стабилизатором. **Не используйте бензин с содержанием этанола более 10 % (E15, E20, E85 и т. п.).** 4. Используйте свежий неэтилированный бензин А-92 или А-95, обработанный стабилизатором. **Не используйте бензин с содержанием этанола более 10 % (E15, E20, E85 и т. п.).** 5. Потяните ручку стартера, чтобы заполнить карбюратор топливом. 6. Прочистите каналы с помощью присадки к топливу. При значительных отложениях может потребоваться дополнительная очистка. 7. **Осторожно** постучите по боковой стенке поплавковой камеры карбюратора ручкой отвертки. 8. Переведите воздушную заслонку в положение «RUN». Выверните свечу зажигания и несколько раз потяните ручку стартера, чтобы проветрить камеру. Установите свечу зажигания на место и переведите воздушную заслонку в положение «START». 9. Замените топливный фильтр.
	ЗАЖИГАНИЕ (ИСКРА): 1. Выключатель питания в положении «OFF». 2. Колпачок свечи подсоединен ненадежно. 3. Электрод свечи зажигания влажный или загрязнен. 4. Неправильный зазор свечи. 5. Поврежден колпачок свечи. 6. Сработал автоматический выключатель (только модели с электростартером). 7. Неправильное опережение зажигания или неисправна система зажигания.	**ЗАЖИГАНИЕ (ИСКРА):** 1. Переведите выключатель питания в положение «ON». 2. Надлежащим образом подсоедините колпачок свечи. 3. Очистите свечу зажигания. 4. Отрегулируйте зазор свечи. 5. Замените колпачок свечи. 6. Включите автоматический выключатель. Если он продолжает срабатывать, проверьте проводку и стартер. 7. Поручите квалифицированному специалисту диагностику/ремонт системы зажигания.
	КОМПРЕССИЯ: 1. Цилиндр не смазан. Проблема возникает после длительного хранения. 2. Ослаблена или повреждена свеча зажигания. (При попытке запуска слышно шипение.) 3. Ослаблена головка цилиндра или повреждена прокладка головки. (При попытке запуска слышно шипение.) 4. Клапаны или толкатели двигателя неправильно отрегулированы или заклинили.	**КОМПРЕССИЯ:** 1. Залейте столовую ложку масла в отверстие свечи зажигания. Несколько раз проверните двигатель и попробуйте запустить снова. 2. Затяните свечу зажигания. Если это не помогает, замените свечу. Если проблема не исчезает, возможно, дело в прокладке головки — см. п. 3. 3. Подтяните головку. Если это не устраняет проблему, замените прокладку головки. 4. Поручите квалифицированному специалисту регулировку/ремонт клапанов и толкателей.
	МОТОРНОЕ МАСЛО: 1. Низкий уровень моторного масла. 2. Двигатель установлен на склоне, что вызывает отключение из-за низкого уровня масла.	**МОТОРНОЕ МАСЛО:** 1. Долейте моторное масло до нужного уровня. Проверяйте уровень моторного масла ПЕРЕД КАЖДЫМ использованием. 2. Эксплуатируйте двигатель на ровной поверхности. Проверьте уровень моторного масла.
	ИСКРОГАСИТЕЛЬ: 1. Искрогаситель забит сажей.	**ИСКРОГАСИТЕЛЬ:** 1. Очистите искрогаситель; поврежденный — замените.

Соблюдайте все правила безопасности при диагностике и обслуживании генератора или двигателя.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Возможные причины	Вероятные способы устранения
Двигатель работает с перебоями	1. Ослаблен колпачок свечи зажигания. 2. Неправильный зазор свечи или повреждена свеча зажигания. 3. Неисправен колпачок свечи. 4. Старый или некачественный бензин. 5. Неправильная компрессия.	1. Проверьте колпачок и соединения проводов. 2. Отрегулируйте зазор или замените свечу зажигания. 3. Замените колпачок свечи. 4. Используйте только свежий неэтилированный бензин А-92 или А-95, обработанный стабилизатором. **Не используйте бензин с содержанием этанола более 10 % (E15, E20, E85 и т. п.).** 5. Проверьте и восстановите компрессию. (См. раздел **Двигатель не запускается: КОМПРЕССИЯ**.)
Двигатель внезапно останавливается	1. Высокий уровень угарного газа. Горит красный индикатор датчика угарного газа. 2. Сигнализация датчика CO непрерывно мигает желтым вскоре после запуска. 3. Сигнализация датчика CO непрерывно мигает желтым после более длительной работы. 4. Отключение из-за низкого уровня масла. 5. Топливный бак пуст или заполнен загрязненным или некачественным бензином. 6. Неисправная крышка топливного бака создает разрежение, препятствуя нормальной подаче топлива. 7. Неисправное магнето. 8. Колпачок свечи отсоединен или подсоединен неправильно.	1. Немедленно покиньте это место и дайте ему тщательно проветриться. Эксплуатируйте генератор только на открытом воздухе. 2. Неисправность датчика угарного газа. Датчик требует обслуживания. Не используйте генератор, пока датчик не будет работать надлежащим образом. 3. Обязательно эксплуатируйте генератор в пределах номинального диапазона температуры окружающей среды; обеспечьте расстояние не менее 1,5 м (5 футов) со всех сторон. 4. Долейте моторное масло до нужного уровня. Проверяйте уровень моторного масла ПЕРЕД КАЖДЫМ использованием. 5. Залейте в топливный бак свежий неэтилированный бензин А-92 или А-95, обработанный стабилизатором. Не используйте бензин с содержанием этанола более 10 % (E15, E20, E85 и т. п.). 6. Проверьте/замените крышку топливного бака. 7. Поручите обслуживание магнето квалифицированному специалисту. 8. Надежно закрепите колпачок свечи.
Двигатель останавливается под большой нагрузкой	1. Загрязнен воздушный фильтр. 2. Двигатель работает непрогретым.	1. Очистите фильтрующий элемент. 2. Дайте двигателю прогреться перед началом работы с оборудованием.
Двигатель детонирует	1. Старый или некачественный бензин. 2. Двигатель перегружен. 3. Неправильное опережение зажигания, нагар, изношенный двигатель или другие механические неисправности.	1. Залейте в топливный бак свежий неэтилированный бензин А-92 или А-95, обработанный стабилизатором. **Не используйте бензин с содержанием этанола более 10 % (E15, E20, E85 и т. п.).** 2. Не превышайте номинальную нагрузку оборудования. 3. Поручите квалифицированному специалисту диагностику и обслуживание двигателя.
Обратные вспышки в двигателе	1. Загрязненный или некачественный бензин. 2. Двигатель слишком холодный. 3. Заклинил впускной клапан или двигатель перегрелся. 4. Неправильное опережение зажигания.	1. Залейте в топливный бак свежий неэтилированный бензин А-92 или А-95, обработанный стабилизатором. **Не используйте бензин с содержанием этанола более 10 % (E15, E20, E85 и т. п.).** 2. Используйте зимние присадки к топливу и маслу, чтобы предотвратить обратные вспышки. 3. Поручите квалифицированному специалисту диагностику и обслуживание двигателя. 4. Проверьте угол опережения зажигания.
Подключенное устройство не получает питания	1. Устройство подключено неправильно. 2. Сработал автоматический выключатель. 3. Изделие требует обслуживания.	1. Выключите и отсоедините устройство, затем снова подключите его и включите. 2. Выключите и отсоедините устройство, включите автоматический выключатель, подключите устройство и включите его. 3. Сдайте изделие в ремонт.
Подключенное устройство начинает работать ненормально	1. Неисправность устройства. 2. Превышена номинальная мощность нагрузки.	1. Немедленно отсоедините устройство. Сдайте устройство в ремонт квалифицированному специалисту или замените его. 2. Уменьшите количество устройств, подключенных к генератору, чтобы не выходить за пределы номинальной мощности, или используйте более мощный генератор.

Соблюдайте все правила безопасности при диагностике и обслуживании генератора или двигателя.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Двигатель	
Модель двигателя	DK148F/P-2
Тип двигателя	Одноцилиндровый, четырехтактный, с воздушным охлаждением, верхнеклапанный (OHV)
Диаметр цилиндра × ход поршня (мм)	48,6×43
Рабочий объем (см³)	79,7
Степень сжатия	8,7±0,2
Схема газораспределения	OHV
Способ охлаждения	Принудительное воздушное охлаждение
Мощность двигателя (кВт / об/мин)	2,4/5000
Способ запуска	Ручной стартер
Емкость топливного бака (л)	4,3
Тип и марка топлива	Неэтилированный автомобильный бензин
Объем масла (л)	0,35
Марка масла	SAE 10W-30
Способ смазки	Разбрызгиванием
Генератор	
Уровень шума, дБ (7 м, 50 % нагрузки)	62
Коэффициент мощности	1
Количество фаз	Однофазный
Конструкция	
Электрическая машина	На постоянных магнитах
Регулирование напряжения	Контроллером
Регулирование частоты	Контроллером
Габаритные размеры (мм)	485×285×455
Масса нетто (кг)	19/19,5/20

СЕРВИС И ПОДДЕРЖКА

PULS ENERGY®
— POWER WHEN YOU NEED IT

Генераторы PULS ENERGY
puls-energy.com.ua/catalog

Сервис: регистрация генератора, гарантия, обращения
puls-energy.com.ua/service

Зарегистрировать генератор. Регистрация в течение 30 дней с даты продажи продлевает гарантию на генератор с 12 мес. или 300 моточасов до 24 мес. или 600 моточасов. Продление не распространяется на: стартерную аккумуляторную батарею, блок АВР и принадлежности. Действует для бытового использования.

Сайт на украинском языке.

Производитель: MERIT LINK (UK) LIMITED, 411 Оксфорд-стрит, Англия, W1C 2PE, Лондон, Великобритания.

Импортер в Украине: ТОВ «МЕРІТ ЛІНК (УКРАЇНА)», Украина, 61145, Харьковская обл., г. Харьков, ул. Клочковская, 192а, оф. 504.