

# **Ai** GENTO

[www.a-igento.ru](http://www.a-igento.ru)

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ИНВЕРТОРНОГО ГЕНЕРАТОРА



# **X-55iG**

**ДВУХТОПЛИВНЫЙ  
ИНВЕРТОРНЫЙ ГЕНЕРАТОР**

# УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ, БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА ВЫБОР ПРОДУКЦИИ



**Прочитайте данное руководство перед эксплуатацией устройства.**  
Это руководство является неотъемлемой частью генераторной установки и должно передаваться с устройством в случае перепродажи.

Информация, содержащаяся в данном руководстве, действительна на момент печати, но мы, как производитель, стремимся совершенствовать дизайн и качество нашей продукции, поэтому между вашим устройством и данным руководством могут быть небольшие расхождения не ухудшающие эксплуатационные свойства.

Продукция и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления



**Строго соблюдайте все меры предосторожности, изложенные в данном руководстве!  
Их несоблюдение может привести к травмам опасным для жизни!**

## СОДЕРЖАНИЕ

Технические характеристики	3
Информация по технике безопасности	6
Компоновка и органы управления генератором	12
Расположение информационных этикеток на генераторе	13
Цифровой дисплей	14
Комбинированный переключатель	15
Передняя панель	16
Датчик обнаружения угарного газа	18
<b>Подготовка к эксплуатации</b>	<b>19</b>
Расположение генератора	19
Заземление генератора	19
Подключение фазозависимых приборов	21
Подключение аккумуляторной батареи	22
Заправка топливом	22
Заправка моторным маслом	23
Работа на сжиженном газе	24

Предварительные проверки перед запуском _____	25
<b>Запуск и эксплуатация генератора _____</b>	<b>26</b>
Остановка двигателя _____	31
<b>Подключение нагрузки _____</b>	<b>32</b>
Расчёт мощности потребителей _____	32
Параллельное подключение _____	34
<b>Техническое обслуживание _____</b>	<b>36</b>
Обслуживание свечей зажигания _____	36
Замена моторного масла _____	37
Обслуживание воздушного фильтра _____	38
Обслуживание фильтра топливного бака _____	39
Обслуживание искрогасителя _____	39
Модификация карбюратора для работы на большой высоте _____	40
<b>Длительное хранение _____</b>	<b>41</b>
<b>Возможные неисправности и методы их устранения _____</b>	<b>43</b>
<b>Гарантийные обязательства _____</b>	<b>44</b>
<b>Гарантийный талон _____</b>	<b>46</b>
<b>Транспортировка, хранение и утилизация _____</b>	<b>47</b>

## НАЗНАЧЕНИЕ

Бензиновый инверторный генератор (далее генератор, генераторная установка) предназначен исключительно для питания электрических приборов, инструментов и другого бытового оборудования, подходящего по мощности, количеству фаз, номинальному значению напряжения и частоты тока в условиях отсутствия бытовой электросети.



**Генератор является технически сложным товаром бытового назначения и предназначен исключительно для электроснабжения в качестве резервного, аварийного и мобильного источника электроэнергии и не предназначен для коммерческого использования (требующего длительной непрерывной работы).  
Класс применения по ГОСТ 53174-2008: G1.**

При использовании данного генератора для питания прецизионных приборов, электронных контроллеров, персональных компьютеров, микрокомпьютеров и т.д., пожалуйста, соблюдайте достаточное расстояние между оборудованием и генератором, чтобы предотвратить электромагнитные помехи. Также убедитесь, что генератор не подвергается воздействию других электронных устройств.

Если вы планируете использовать этот генератор для питания медицинского оборудования, рекомендуется предварительно проконсультироваться с производителем оборудования, специалистами или медучреждением.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При использовании рекомендованных и качественных горюче-смазочных материалов, соблюдении правил эксплуатации и регламентов техобслуживания гарантируется запуск и бесперебойная работа бензинового генератора при температуре окружающего воздуха от -15 до +40 °С, относительной влажности не выше 80% и высоте над уровнем моря не выше 2000 м.

Генератор должен устанавливаться на открытом воздухе или в хорошо вентилируемых помещениях, в воздухе не должно содержаться пыли, паров кислот, инертных, взрывоопасных, легко воспламеняющихся и других газов, на генератор не должны попадать брызги любых жидкостей и посторонние твердые предметы.



**Безопасное расстояние до работающего бензинового генератора - не менее 1 м.**

Двигатель генератора может работать с номинальной выходной нагрузкой при следующих стандартных атмосферных условиях:

**Температура окружающей среды 25°C  
Атмосферное давление 650-800 мм рт. ст.  
Относительная влажность 30%**

Мощность генератора зависит от температуры, высоты над уровнем моря (на больших высотах атмосферное давление ниже) и влажности. Когда температура, влажность и высота превышают стандартные атмосферные условия, выходная мощность генератора снижается.

Кроме того, при использовании в замкнутых пространствах необходимо снизить нагрузку, поскольку это влияет на охлаждение генератора.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Генератор X-55iG	
Тип	Бесшумный инверторный генератор
Частота (Гц)	50
Номинальное напряжение (В)	230
Номинальная выходная мощность (кВт)	5,0 (бензин)/4,5 (СУГ)
Максимальная выходная мощность (кВт)	5,5 (бензин)/5,0 (СУГ)

<b>Коэффициент мощности</b>	1.0
<b>Выход постоянного тока (В - А)</b>	12-8.3
<b>Обмотка альтернатора</b>	Медная обмотка
<b>Двигатель</b>	SR 172Fi
<b>Тип двигателя</b>	Одноцилиндровый, четырехтактный, с принудительным воздушным охлаждением, верхнеклапанный
<b>Рабочий объём (см<sup>3</sup>)</b>	224
<b>Тип топлива</b>	Неэтилированный бензин АИ-92/ сжиженный углеводородный газ
<b>Моторное масло</b>	Полусинтетическое или синтетическое, API класс SJ или SL, вязкости SAE 10w30, 10w40
<b>Емкость топливного бака (л)</b>	11
<b>Объем масла в картере (л)</b>	0,8
<b>Модель свечи зажигания</b>	F7R TC
<b>Аккумуляторная батарея, ёмкость/габариты (мм)</b>	12В 2Ач/ 107×85×56
<b>Метод запуска</b>	Запуск с помощью кнопки «Старт/Стоп»/ Дистанционный запуск / Запуск ручным стартером
<b>Уровень шума на 7м LPA (7м), дБ</b>	68
<b>Габариты генератора, мм Длина × Ширина × Высота</b>	590 × 390 × 545

**Вес нетто (кг)**

42,5

**Комплектация**

Ключ свечной 1 шт  
Отвертка комбинированная 1 шт  
Воронка для залива масла 1 шт  
Шланг газовый с редуктором 1 шт  
Руководство по эксплуатации 1 шт

## ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

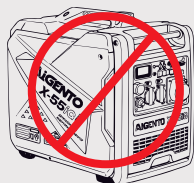
В настоящем Руководстве содержится информация по безопасности применения генератора, которая позволит вам избежать опасностей и прочих рисков, связанных с его использованием.

### ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



Не используйте генератор **в закрытом помещении.**

Перед включением убедитесь, что **обеспечена хорошая вентиляция.**



Не используйте генератор **во влажных помещениях.**



**Бензин является легко воспламеняемым веществом, а его пары взрывоопасны.**



Осуществляйте заправку генератора топливом только в хорошо проветриваемых местах при выключенном и остывшем двигателе.

Поблизости не должно быть курящих людей, источников огня и искр.



При заправке генератора старайтесь не проливать бензин на двигатель и глушитель.

**Пролитый бензин необходимо сразу удалить.**



**Не подключайтесь напрямую к бытовым электросетям.**

Подключение необходимо выполнять **только через коммутационное устройство** (например, двухполюсный переключатель), исключающее одновременное подключение к нагрузке обоих источников.



Держите генератор на расстоянии **не менее 1,0 м** от стен зданий или другого оборудования, **иначе устройство может перегреться.**

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К БЫТОВОЙ ЭЛЕКТРОСЕТИ

Подключение генератора к бытовой электросети в качестве резервного источника питания должно выполняться профессиональным электриком или лицом, имеющим опыт работы с электрооборудованием.

После подключения нагрузки к генератору тщательно проверьте надёжность и безопасность электрических соединений. Некачественные электрические соединения могут привести к повреждению генератора, возгоранию, пожару или взрыву.



Следите за тем, чтобы крышка глушителя и вентиляционные отверстия в нижней части генератора оставались свободными, и предотвращайте попадание мусора, грязи, воды, твёрдых частиц и пыли.

Засорение этих вентиляционных отверстий может повредить двигатель, инверторную плату или электродвигатель.

## УСТАНОВКА ГЕНЕРАТОРА В ПОМЕЩЕНИИ ИЛИ В КОЖУХЕ

**Электростанцию допускается использовать только на открытом воздухе.**

В закрытых помещениях и кожухах эксплуатация возможна только с применением предустановленной системой вентиляции и системой удаления выхлопных газов.

Все мобильные бензиновые генераторы (как класс оборудования) имеют двигатели с воздушным охлаждением, именно поэтому для безотказной работы и исключения перегрева критически важны приток свежего воздуха к двигателю и удаление горячего воздуха из зоны работы оборудования.

Именно поэтому данный класс электростанций (бензиновые генераторы) предназначен изначально для эксплуатации на открытом воздухе.

Генератор предназначен в первую очередь для использования на открытом воздухе в качестве мобильного, а не стационарного источника электроэнергии, в закрытых помещениях, при установке бензинового генератора в гараже/подвале или при установке в шумозащитный кожух необходимо организовать принудительную вентиляцию с притоком холодного свежего воздуха и удалением горячего воздуха из помещения (кожуха) и систему удаления выхлопных газов.



**Ответственность за предварительные расчеты и качество выполненных работ по установке системы вентиляции несет владелец оборудования, частное лицо и/или организация, выполняющая данные работы.**

**Вентиляция помещения (приток свежего и выведение горячего воздуха) и система удаления выхлопных газов должны выполняться с учётом мощности генератора, рабочего объема двигателя, геометрии помещения, условий эксплуатации и др.**

При расчетах, проектировании и сборке системы вентиляции и системы удаления выхлопных газов отнеситесь максимально ответственно, т.к. в противном случае возможны перегревы двигателя и альтернатора, снижение эффективности системы выхлопа генератора, из-за чего выхлопные газы могут не полностью удаляться из камеры сгорания двигателя, что снижает мощность двигателя, а также способствует перегреву поршневой группы, системы газораспределения, образованию задиров на зеркале цилиндра, повышенного расхода моторного масла и другим негативным последствиям, снижающих ресурс бензинового генератора.

**Все вышеописанные случаи не являются гарантийными.**

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации генератора.
- Важно понимать назначение всех органов управления генератора, выходных разъёмов и коннекторов, уметь быстро выключить генераторную установку в аварийной ситуации.
- Необходимо обеспечить надлежащий инструктаж каждого оператора и не допускать использования генераторной установки лицами моложе 16-ти лет и лицами без соответствующей квалификации.
- Генератор не предназначен для использования лицами с ограниченными физическими возможностями, лицами находящимися в состоянии алкогольного опьянения или под воздействием сильнодействующих медицинских препаратов.
- Лица, работающие с генератором, несут ответственность за его безопасную эксплуатацию.
- Необходимо использовать защитное снаряжения при работе с электростанцией.
- Несмотря на то, что ежедневное среднее значение шумов менее 80 дБ не представляет угрозы для здоровья, в случае длительного пребывания в непосредственной близости с генератором необходимо пользоваться средствами защиты органов слуха.
- Ни в коем случае не прикасайтесь к вращающимся частям генератора и деталям под напряжением!
- Запрещается эксплуатировать генератор без предусмотренных конструкцией крышек и защитных решеток. Вращающиеся части и детали под напряжением могут стать причиной возникновения серьезных травм.
- Запрещается использовать электростанцию без глушителя, воздушного фильтра или при открытой крышке воздушного фильтра, а также при других отсутствующих деталях.
- Глушитель и другие части генератора сильно нагреваются в течение работы и остаются горячими после остановки двигателя некоторое время. Для предотвращения серьезных ожогов избегайте прикосновения к горячим деталям!
- Запрещается использовать средства для облегчения запуска (например, эфир и другие ГСМ), нагревать картер двигателя с маслом открытым огнем.

## ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ УГАРНЫМ ГАЗОМ

- Выхлопные газы содержат токсичный, бесцветный и не имеющий запаха угарный газ. Вдыхание этого газа может привести к потере сознания или даже смерти.
- При эксплуатации генераторной установки в закрытом или полузакрытом помещении воздух может содержать большое количество токсичных выхлопных газов.
- Никогда не используйте генераторную установку в гараже, в помещении или рядом с открытым окном или дверью.



**Если Вы испытали симптомы отравления, необходимо срочно покинуть помещение, отдышаться на свежем воздухе и обратиться за медицинской помощью. Противопожарное оборудование и аптечка для помощи при отравлении угарным газом должны находиться в доступном месте.**

## ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- При неправильном использовании электроэнергия, вырабатываемая генераторной установкой, может вызвать сильный удар электрическим током или даже смерть от поражения электрическим током. Использование генераторных установок или электрооборудования во влажных помещениях, на открытом месте под воздействием осадков, вблизи бассейнов, в местах с каплюющей водой может привести к поражению электрическим током. Пожалуйста, храните генераторные установки в сухом месте.
- Никогда не прикасайтесь к генератору мокрыми руками, это может привести к поражению электрическим током.
- Если генераторная установка хранится на открытом воздухе без каких-либо мер защиты от осадков, перед каждым использованием проверяйте электрические компоненты на панели управления. Вода или лёд могут привести к неисправности или короткому замыканию, что может стать причиной поражения электрическим током.
- Не подключайте генераторные установки напрямую к электросистеме здания, если квалифицированный электрик предварительно не установил защитный выключатель перед зданием.

## **ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ И ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОЖОГОВ**

**Высокие температуры, создаваемые выхлопной системой, достаточны для воспламенения некоторых материалов.**

- Во время работы размещайте генераторную установку на расстоянии не менее 1 метра от стен зданий или другого оборудования.
- Не эксплуатируйте генератор с пылезащитным чехлом или другими предметами, покрывающими его.  
Пожалуйста, держите легковоспламеняющиеся и взрывоопасные материалы подальше от генераторных установок.
- Глушитель сильно нагревается во время работы и остаётся горячим в течение некоторого времени после выключения.  
В это время будьте осторожны и не прикасайтесь к глушителю.  
Дайте генераторной установке остыть перед хранением в помещении.

## **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЗАПРАВКЕ**

**Топливо легковоспламенимо, и его пары могут вызвать взрыв.**

Если генераторная установка работает, дайте ей сначала остыть.

Заправка топливом должна производиться только на открытом воздухе в хорошо проветриваемых местах, после отключения генератора.

**Не вдыхайте пары топлива**, запрещается доливать топливо в помещении, т.к. недостаточная вентиляция может привести к острому отравлению с потерей сознания или даже к летальному исходу.

**Не переполняйте топливный бак при заправке**, не курите рядом с топливом и держитесь подальше от других источников возгорания.

Перед запуском генераторной установки убедитесь, что все пролитое топливо вытерто.

## КОМПОНОВКА И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ГЕНЕРАТОРОМ



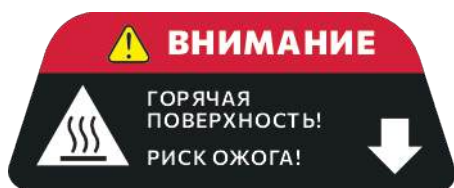
### Основные компоненты генератора

1. Комбинированный переключатель
2. Крышка топливного бака
3. Складная передняя ручка
4. Рукоятка ручного стартера
5. Порт для подключения баллона с СУГ
6. Сервисная крышка для замены масла
7. Крышка свечи зажигания
8. Ручка для переноса
9. Панель управления

# РАСПОЛОЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ЭТИКЕТЕК НА ГЕНЕРАТОРЕ



1. Наклейка с техническими характеристиками



2. Предупреждающая наклейка об опасности ожога

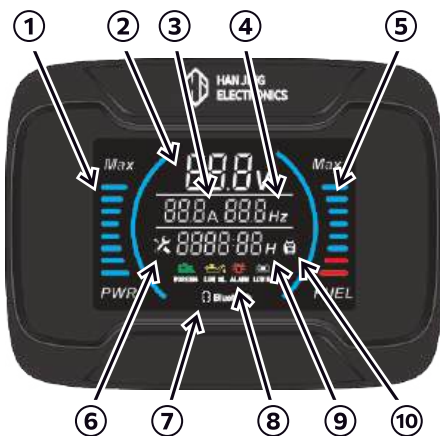


3. Предупреждающая наклейка о необходимости контроля уровня моторного масла



4. Предупреждающие наклейки

# ЦИФРОВОЙ ДИСПЛЕЙ



1. Графическое отображение потребляемой мощности в текущий момент работы.

2. Значение напряжения, В.

3. Значение силы тока, А.

4. Частота тока, Гц.

5. Графическое изображение уровня топлива.

6. Индикатор о необходимости проведения технического обслуживания.

Начинает мигать при следующих условиях:

- при необходимости замены масла.  
Срабатывает первый раз через 20 моточасов, далее через 100 моточасов.  
В строке появляется надпись «ntF --- OIL -----»
- при необходимости обслужить воздушный фильтр  
Срабатывает каждые 100 моточасов.  
В строке появляется надпись «ntF Air -----»
- при необходимости обслужить свечу зажигания  
Срабатывает каждые 250 моточасов.  
В строке появится надпись «ntF --- --- MAIntE»

При быстром трехкратном нажатии кнопки «Старт-Стоп» сбрасывается текущее сервисное уведомление.

Если кнопку «Старт-Стоп» быстро нажать 8 раз, то сбросится до нуля полностью весь цикл обслуживания.

7. Индикатор «Bluetooth».

Загорается при подключении генератора к мобильному устройству.

## 8. Блок индикаторов.



Индикатор горит постоянно при нормальных условиях работы.



Индикатор низкого уровня масла. Загорается при падении уровня масла ниже допустимого.



Индикатор управляется инверторной платой. Загорается в случае её неисправности.



Индикатор горит постоянно, когда подключена аккумуляторная батарея.

## 9. Время наработки.

Слева- общее время, справа- текущее время работы после запуска.

## 10. Индикатор «Сжиженный газ».

Загорается, когда генератор работает на сжиженном газе.

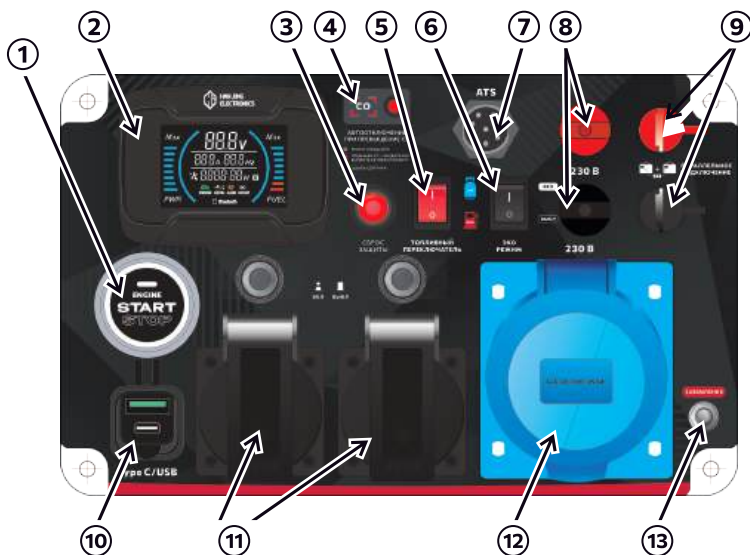
# КОМБИНИРОВАННЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

Предназначен для запуска и остановки генератора и имеет 2 положения:



- При повороте комбинированного переключателя в положение **«Вкл»** активируются подача топлива и аккумулятор, что позволяет запустить генератор.
- При повороте комбинированного переключателя в положение **«Выкл»** аккумулятор и подача топлива отключаются.

# ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



## 1. Кнопка «Старт-Стоп»

Включает и отключает генератор.

## 2. Цифровой дисплей

Отображает текущие параметры работы генератора.

## 3. Кнопка сброса при срабатывании защиты

При возникновении перегрузки генератора нажатие кнопки сброса восстановит корректную работу инвертора.

## 4. Датчик обнаружения высокой концентрации угарного газа

Датчик обнаружения угарного газа выполняет функцию отключения генератора и выдачи предупреждения об опасности, когда концентрация угарного газа превышает допустимый уровень.

## 5. Кнопка выбора типа топлива

Переключатель типа используемого топлива- сжиженный газ или бензин.

## 6. Кнопка включения режима экономии топлива «ECO»

Переключатель режима экономии топлива включён- блок управления режимом экономии топлива регулирует скорость вращения генератора, что приводит к снижению расхода топлива и уровня шума в зависимости от подключённой нагрузки.

Переключатель экономии топлива выключен генератор будет работать на высоких оборотах независимо от того, подключена ли нагрузка

## ПРИМЕЧАНИЕ



При использовании устройств, требующих высоких пусковых токов, например, таких как воздушные компрессоры, водяные насосы и т.д., необходимо отключать режим экономии топлива, нажав кнопку ECO и работать на высоких оборотах.

### **7. Разъем подключения блока АВР (8 пин)**

Для подключения блока автоматического ввода резерва.

### **8. Клеммы вывода максимальной мощности**

Клеммы для снятия максимальной мощности с генератора.

### **9. Клеммы для параллельного подключения**

Клеммы для параллельного подключения.

### **10. Клеммы для параллельного подключения**

Клеммы для параллельного подключения.

### **11. Розетка переменного тока, 16А**

Розетки для подключения бытовых электроприборов, переменное напряжение 230В.

### **12. Розетка переменного тока, 32А**

Розетка для подключения бытовых электроприборов, переменное напряжение 230В.

### **13. Клемма заземления**

Позволяет правильно заземлить генераторную установку, чтобы предотвратить поражение электрическим током.

## ДАТЧИК ОБНАРУЖЕНИЯ ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ УГАРНОГО ГАЗА (ОПЦИЯ)

Датчик обнаружения угарного газа выполняет функцию отключения генератора и выдачи предупреждения об опасности, когда концентрация угарного газа превышает допустимый уровень.

### Функционирование:

Текущий статус работы датчика отображается индикаторными лампами на передней панели. После запуска генератора в нормальных условиях красная и жёлтая индикаторные лампы быстро мигают в течение 3 секунд, а затем выключаются.

- Красная индикаторная лампа остаётся гореть, когда концентрация угарного газа слишком высока, сигнализируя о начале процесса отключения. После отключения красная лампа мигает один раз в две секунды, до тех пор, пока не будет произведён сброс или не будет разряжен аккумулятор.
- Жёлтая индикаторная лампа остаётся включённой при сбое питания модуля или неисправности датчика концентрации угарного газа, также указывая на начало процесса отключения. После отключения жёлтая лампа мигает один раз в секунду, до тех пор, пока не произойдёт сброс или не будет разряжен аккумулятор.

### Модуль СО отключит генератор при следующих условиях:

- Мгновенная концентрация СО достигает или превышает 600 ppm в течение 3 последовательных секунд;
- Средняя концентрация СО (усреднённое значение за 5 минут) достигла или превысила 300 ppm;
- Износ/неисправность датчика (повреждение/короткое замыкание/обрыв цепи);
- Аномальное напряжение питания модуля ВD;
- В комплектации с модулем дистанционного запуска, после аварийного выключения модуль СО может выдавать сигнал запрета, чтобы предотвратить дистанционный запуск устройства с брелока.

**Для восстановления нормальной работы генератор нужно перезапустить.  
Если концентрация СО вернётся к нормальным значениям,  
генератор запустится в обычном режиме.**

# ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

## Расположение генератора

- Генераторную установку следует устанавливать в хорошо проветриваемом месте на открытом воздухе.
- Генератор следует держать вдали от легковоспламеняющихся материалов и источников возгорания.
- Безопасное расстояние до работающего бензинового генератора - не менее 3 м.
- Во время установки убедитесь, что газовый шланг между генератором и баллоном со сжиженным газом соответствует стандартам безопасности и не имеет утечек.

## ЗАЗЕМЛЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА



**Заземление должно быть выполнено в соответствии с существующими требованиями по безопасности, согласно действующему стандарту РФ ГОСТ 12.1.030-81 Системы стандартов безопасности труда «Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление».**

Защитное заземление обеспечивает защиту людей от поражения электрическим током при прикосновении к металлическим нетоковедущим частям, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции.

Все элементы заземляющего устройства соединяются между собой при помощи сварки, места сварки покрываются битумным лаком во избежание коррозии. Допускаются болтовые соединения.

**Для устройства заземления на открытой местности необходимо использовать один из следующих типов заземлителей:**

1. Металлический стержень диаметром не менее 15 мм и длиной 1,5 м;
2. Металлическую трубу диаметром не менее 50 мм, длиной 1,5 м;
3. Лист оцинкованного железа размером не менее 1 x 0,5 м.

**Любой заземлитель должен быть погружен в землю до влажных слоев грунта.**

На заземлителях должны быть оборудованы зажимы или другие устройства, обеспечивающие надежное контактное соединение провода заземления с заземлителем. Противоположный конец провода соединяется с клеммой заземления генератора на передней панели.



**Сопротивление контура заземления должно быть не более 4 Ом, контур заземления должен располагаться в непосредственной близости от генератора, но не в близости от жилого объекта.**

При установке генератора на объектах, не имеющих контура заземления, в качестве заземлителей могут использоваться находящиеся в земле металлические трубы системы водоснабжения, канализации или металлические каркасы зданий, имеющие соединения с землёй и удовлетворяющие требованию по сопротивлению контура (не более 4 Ом).

Проверьте, что все электрические розетки бензинового генератора заземлены.



**Категорически запрещается использовать в качестве заземлителей трубопроводы горючих и взрывоопасных и/или под высоким давлением магистрали газов и жидкостей! Работа по выполнению заземления должна проводиться опытным квалифицированным специалистом.**



**Запрещается заземлять генератор в контур (на шину) заземления дома/гаража/дачи, для заземления генератора необходимо выполнить и подключить отдельный заземлитель.**

**Все работы выполняйте при отключённом оборудовании!**

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФАЗОЗАВИСИМЫХ ПРИБОРОВ

Однофазные синхронные и асинхронные генераторы производятся в соответствии с правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и выполнены по схеме с изолированной «нейтралью»- на выходе имеют не «НОЛЬ» и «ФАЗА 230В», а две фазы « -115В» и « +115В», которые дают разность потенциалов 230В.

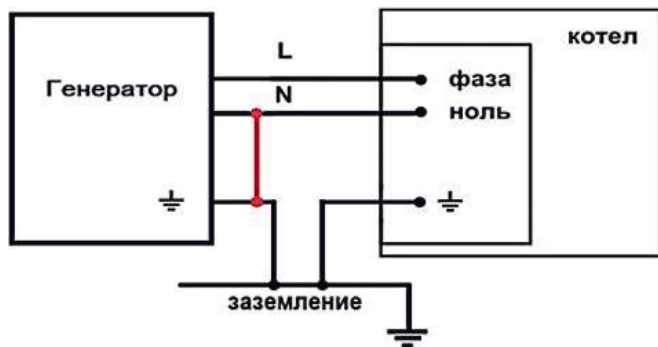
Для большинства электроприборов не принципиально разделение на нулевой провод и фазу, а важна именно разность потенциалов.

Но есть электроприборы, для нормальной работы которых **НЕОБХОДИМО** заземление, «ЧИСТЫЙ НОЛЬ N» и «ФАЗА L 230В» (например, фазозависимые котлы отопления, оборудование с контроллерами и др. подобное оборудование). **Для таких электроприборов необходимо выполнить заземление, как указано в данной инструкции в главе «Заземление генератора».**

Все соединения (сварка заземлителя, сборка шин, болтовые соединения) выполняйте максимально надежно.

Плохие контакты могут привести к перебоям в работе электроприборов, а также, к преждевременному их выходу из строя.

Затем, чтобы на генераторе получить «НОЛЬ» и «ФАЗУ 230 В», необходимо выполнить заземление одной из фаз по схеме, указанной ниже:



1. Выполните заземление генератора на специально выведенную клемму на панели генератора. См. Главу «Заземление генератора».

2. Один из выводов генератора соедините с заземлением дома, сделав «глухо заземлённую нейтраль».

В результате на соединённом с заземлением выходе генератора появится «НОЛЬ», а на втором «ФАЗА 230В».

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ БАТАРЕИ

Генератор поставляется с отключённой аккумуляторной батареей.



Расположение аккумуляторной батареи

1. Установите генератор на ровной поверхности;
2. Отверните винты и снимите левую боковую панель;
3. Соедините проводку батареи;
4. Установите боковую панель обратно, завернув винты.

## ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ

Топливо легковоспламеняемо, взрывоопасно и токсично.

### Проверьте уровень топлива перед заправкой.

Не переполняйте бак, так как это может привести к пролитию (из-за нагрева и расширения топлива). Убедитесь, что крышка топливного бака плотно закрыта.

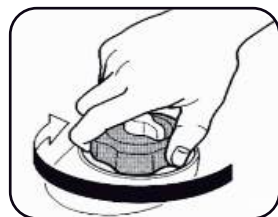
В случае пролития топлива протрите его мягкой сухой тканью, так как топливо может вызвать коррозию окрашенных поверхностей или пластиковых деталей.

**Рекомендованное топливо: неэтилированный бензин, АИ-92**

**Емкость топливного бака: 11 л**

1. Содержите в чистоте область возле крышки топливного бака.
2. Откройте крышку топливного бака.
3. Медленно доливайте топливо в бак.

**В процессе заправки не превышайте красную отметку указателя уровня топлива на баке.**



## ПРИМЕЧАНИЕ



**Используйте только неэтилированный бензин АИ-92.**

Использование этилированного бензина может повредить детали двигателя. После заправки убедитесь, что крышка топливного бака плотно затянута.

## ЗАПРАВКА МОТОРНЫМ МАСЛОМ



**Генератор поставляется без масла!**

**Залейте моторное масло в картер двигателя перед первым запуском.**

**Контролируйте уровень моторного масла перед каждым запуском, при необходимости доливайте масло, при этом генератор должен быть расположен на плоской ровной горизонтальной поверхности**

Не запускайте генераторную установку, если в двигателе нет масла или его уровень ниже необходимого. **Во время работы генератор автоматически остановится при низком уровне моторного масла.** Если генераторная установка наклонится, автоматически сработает индикатор низкого уровня масла и генератор также остановится.

**Рекомендованная марка моторного масла: SAE 10W-30 или 10W-40**

**Объём масла в картере: 0,8 л**

Минимальная температура холодного пуска двигателя, °C	Класс вязкости по SAE J 300	Максимальная температура окружающей среды, °C
ниже -35	0W-30	25
ниже -35	0W-40	30
-30	5W-30	25
-30	5W-40	35
-25	10W-30	25
-25	10W-40	35
-20	15W-40	45
-15	20W-40	45

1. Установите генератор на ровной поверхности.
2. Поверните фиксаторы и снимите правую боковую панель.
3. Выверните масляный щуп.
4. Залейте с помощью воронки рекомендованное моторное масло до края горловины.
5. После заливки масла заверните щуп.
6. Установите боковую панель, повернув фиксаторы.

## ПРИМЕНЕНИЕ СЖИЖЕННОГО УГЛЕВОДОРОДНОГО ГАЗА (СУГ) В КАЧЕСТВЕ ТОПЛИВА

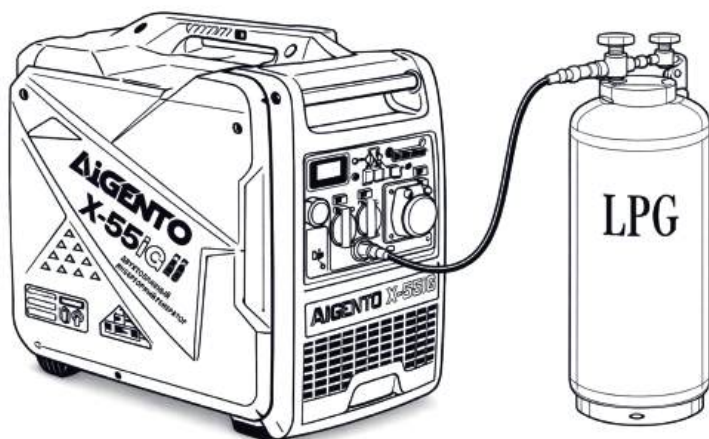
Двухтопливные генераторы могут использовать сжиженный газ в качестве топлива. Перед использованием проверьте безопасность баллона с СУГ, убедитесь, что баллон не повреждён и не имеет утечек.



Сжиженный углеводородный газ (СУГ) — легковоспламеняющееся, взрывоопасное и токсичное вещество.

Подсоедините газовый шланг с редуктором (поставляется вместе с генератором) к газовому порту на панели генератора затем полностью подключите газовый шланг к баллону, откройте вентиль на газовом баллоне.

Используйте газоанализатор или раствор мыльной воды для проверки соединений, чтобы убедиться в отсутствии утечек газа.



### ПРИМЕЧАНИЕ



Не используйте фум ленту или какой-либо герметик для уплотнения фитингов газового шланга.



Бензин и сжиженный газ нельзя использовать одновременно. Пожалуйста, переведите переключатель топлива в соответствующее положение, в зависимости от используемого вами вида топлива.

# ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ



Перед запуском двигателя внимательно осмотрите генераторную установку. Операторам следует обращать внимание на внешнее состояние генератора.

Даже когда генератор не используется, его важные компоненты могут внезапно выйти из строя.

## Перед запуском на бензине:

- Проверьте уровень топлива в топливном баке.
- При необходимости долейте топливо.

## Перед запуском на сжиженном углеводородном газ (СУГ):

- Проверьте газовый баллон на наличие утечек газа.
- После подключения газового шланга проверьте места соединений на наличие утечек газа.

## Моторное масло:

- Проверьте уровень масла в генераторе.
- При необходимости, долейте масло до рекомендованного уровня.
- Проверьте наличие утечек масла.

## Никогда не используйте генератор в замкнутом пространстве.

Выхлопные газы генератора могут вызвать отравление, потерю сознания или даже смерть в течение короткого времени.

Используйте его только в хорошо проветриваемом помещении.

## ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

**Перед запуском убедитесь, что генератор и баллон с сжиженным газом установлены и подключены.**

При запуске генератора сначала откройте вентиль подачи сжиженного газа. После запуска генератора дождитесь стабилизации его работы, прежде чем переключаться на другой тип топлива- бензин или сжиженный газ по мере необходимости.

Во время работы внимательно следите за рабочим состоянием генератора и давлением в баллоне с сжиженным газом.

**При обнаружении каких-либо отклонений немедленно остановите генератор и осмотрите оборудование.**

### Запуск двигателя

Пожалуйста, используйте генератор в хорошо проветриваемом помещении. До запуска генератора не подключайте к нему никакую внешнюю нагрузку.

### Последовательность действий при запуске:



1. С помощью топливного переключателя выберите тип используемого топлива.



2. Отключите режим «ЭКО», установив выключатель в положение «Выкл».



3. Поверните комбинированный переключатель по часовой стрелке в положение «Вкл» для активации подачи топлива и аккумулятора.



4. Запуск:  
4.1. Нажмите кнопку «Старт-Стоп» одним нажатием.

## ПРИМЕЧАНИЕ



Если запуск с первой попытки не удался-система автоматически попытается запуститься во второй раз. После пяти неудачных попыток сработает защита и кнопка «Старт-Стоп» будет моргать красным цветом. Для сброса защиты нажмите и удерживайте кнопку «Старт-Стоп», пока красный индикация не погаснет, затем отпустите её. Подождите, пока загорится зеленая индикация и затем отключится.



MAC: XX:XX:XX:XX:XX:XX  
KEY: XXXXXX



## 4.2. Запуск с помощью приложения

Отсканируйте QR-код, расположенный на корпусе генератора, чтобы загрузить приложение. Откройте приложение, нажмите для поиска устройств и подключитесь.

### ПРИМЕЧАНИЕ



Во время подключения будет отображен пароль устройства (пароль можно найти на наклейке на корпусе генератора).

Нажмите кнопку в приложении, пока кнопка «Старт-Стоп» не загорится зеленым цветом.

Индикатор будет синхронно мигать во время запуска, а зеленый индикатор будет гореть и после успешного запуска.



## 4.3. Запуск с помощью пульта дистанционного управления (опция)

Нажмите кнопку на пульте дистанционного управления запуском двигателя и дождитесь, пока кнопка «Старт-Стоп» не загорится зеленым цветом. Индикатор будет синхронно мигать во время запуска. После успешного запуска зеленый индикатор будет гореть постоянно.

## 4.4. Запуск генератора с подключённым блоком ввода резервного питания (АВР)

Блок АВР - это дополнительное оборудование, которое позволяет при отключении городской электросети запустить генератор и перевести на него питание автоматически, без участия пользователя. При возобновлении центрального электроснабжения блок автоматически переключает питание на основную сеть и глушит генератор.



**Перед подключением генератора к блоку автозапуска и домашней электросети, обязательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации как генератора, так и блока автозапуска. Работы по подключению блока автоматики к генератору и домашней сети должны осуществляться квалифицированным специалистом или организацией.**



## 4.5. Запуск двигателя ручным стартером

В случае, если аккумуляторная батарея генератора разряжена, воспользуйтесь ручным стартером.

Для этого откройте правую крышку и найдите ручку ручного стартера. Медленно потяните за ручку ручного стартера до появления ощущения сопротивления, затем резко дерните.

При запуске генератора вручную, удерживайте генератор за ручку, чтобы предотвратить его опрокидывание.

## ПРОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ БЕЗ НАГРУЗКИ

Сразу после успешного запуска двигателя дайте двигателю немного поработать без нагрузки (не подключайте нагрузку сразу после запуска), это снизит износ механических деталей и продлит ресурс двигателя в целом.

**Рекомендуемое время прогрева двигателя без нагрузки:**

**Для летнего режима использования (+5... +40 °С и выше): 10-20 сек.**

**Для межсезонья (-5 ... +5 °С): от 30 сек. до 1 мин.**

**Для зимы при низких температурах (ниже -5 °С): 2-3 мин.**

После прогрева двигателя и его нормальной работы (скорость вращения стабилизировалась, нет густых выхлопов, ровная стабильная работа и т.д.) можно подключать нагрузку.

### ПРИМЕЧАНИЕ



При запуске двигателя при температуре окружающей среды ниже 0 °С частота вращения двигателя составляет 4000 об/мин, а время прогрева — 3 минуты.

# ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Эксплуатацией при низких температурах считается эксплуатация генератора при температурах окружающего воздуха ниже +5 °С.

## Особенности эксплуатации:

- Снижение ёмкости аккумуляторной батареи;
- Повышение вязкости моторного масла, что затрудняет вращение коленчатого вала, движение шатуна, поршня и других деталей пар трения;
- Повышение вязкости и низкая температура бензина затрудняют его испарение, воспламенение и горение, сразу после запуска до прогрева, в связи с чем часто наблюдается нестабильная работа двигателя.

## Для надёжного запуска генератора и беспроблемной его эксплуатации в этот период проведите ряд мероприятий:

- Обслужите или замените топливный фильтр;
- Обслужите или замените воздушный фильтр;
- Залейте моторное масло, соответствующее температурным условиям. См. Главу «Заправка моторным маслом».



**В зимний период контроль за состоянием генератора и подключённым к нему оборудованию должен осуществляться чаще обычного, так эти условия эксплуатации для оборудования являются тяжёлыми.**

После запуска дайте мотору поработать без нагрузки 2-3 минуты для прогрева до рабочей температуры моторного масла, деталей поршневой группы, сальников коленчатого вала.

**Не допускайте попадания воды и образования конденсата и обледенения в системе подачи топлива, прокладок, сальников, участков в системе смазки двигателя.**

**Не допускайте конденсата и воды в топливном баке, обледенения топливных фильтров. Не допускайте попадания воды и снега на детали и механизмы двигателя.**

Перед тем, как занести оборудование в тёплое помещение, тщательно очистите его от воды и снега.

Поддерживайте аккумуляторную батарею в заряженном состоянии (при простое генератора раз в месяц заводите двигатель и давайте ему поработать 20-30 минут для автоматической зарядки аккумулятора).

**Особенно осторожно эксплуатируйте бензиновый генератор при температуре ниже -10 °С и при высокой влажности воздуха.**



При недостаточном времени прогрева двигателя сальники коленчатого вала могут деформироваться и выдавливаться, могут появляться утечки масла из-под сальников, возникнет повышенный износ цилиндропоршневой группы, что значительно снизит ресурс двигателя.



Запрещается подогревать генератор непосредственно картер или другие детали внешними нагревательными устройствами, паяльными лампами, открытым огнем и пр., запрещается использовать любые присадки для зимнего запуска для воспламенения и горения топлива, разрешается использовать только штатные системы подогрева воздуха и масла.

### **Возможные проблемы и поломки при несоблюдении правил эксплуатации в зимнее время при температурах ниже +5 °С:**

- Проблемы с запуском двигателя;
  - Течь моторного масла из-под сальников, прокладок, стыков и соединений деталей. Выдавливание и/или повреждение сальников коленчатого вала;
  - Заклинивание и/или поломка подвижных деталей механизма газораспределения.
- Повреждение верхнегокомпрессионного поршневого кольца.



Повреждения, указанные выше, произошедшие в зимнее время эксплуатации являются несоблюдением условий эксплуатации в зимнее время, поэтому данные повреждения могут быть признаны сервисом негарантийными случаями.

# ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Последовательность действий при остановке:



Обязательно, отключите все электрооборудование от генератора.



Нажмите кнопку запуска одним нажатием.



Поверните комбинированный переключатель против часовой стрелки в положение «Выкл» для остановки подачи топлива и отключения аккумулятора.



**Выключение двигателя с помощью приложения.**

Нажмите кнопку остановки в приложении, загорится красная индикация на кнопке «Старт-Стоп», генератор остановится, а красная индикация кнопки погаснет.



**Выключение двигателя с помощью пульта дистанционного управления (опция).**

Нажмите кнопку «СТОП» на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не загорится красная индикация на кнопке «Старт-Стоп», генератор не остановится, а красная индикация не погаснет.





## ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАГРУЗКИ

Не подключайте нагрузку к генератору, пока не запустили двигатель.  
Убедитесь, что перед запуском все потребители отключены от генератора.

### Расчёт мощности потребителей

- Перед непосредственным подключением потребителей к электростанции сложите мощности всех подключаемых электроприборов. Суммарная цифра не должна превышать 9,0 кВт. Перегрузка повредит генератор.
- Для точного расчёта используйте паспортную табличку или руководство пользователя на прибор, которой вы хотите подключить к генератору.
- Перед подключением электрооборудования, пожалуйста, рассчитайте требуемую пусковую мощность оборудования. Следует иметь свободный запас по потребляемой мощности не менее 25-30% от максимальной мощности (10,0 кВт) генератора. Это связано с наличием пусковых токов индуктивных двигателей некоторых потребителей, которые увеличивают мощность конкретного потребителя в момент запуска в несколько раз.
- Пусковой ток, как правило, действует не более 1 с до момента выхода ротора потребителя на номинальные обороты.

### Примерный расчёт нагрузки

Тип потребителя				
Коэффициент мощности	1	0,8-0,95	0,4-0,75	
Требуемая мощность	≤ 5000 Вт	≤ 4000 Вт	≤ 2000 Вт	Номинальное напряжение 12 В

\* Потребляемую в моменте мощность можно увидеть на многофункциональном дисплее генератора.

### При расчётах следуйте этим правилам:

- Выбирайте электрооборудование, которое можно использовать одновременно.
- Принимайте в расчёт общую мощность всех потребителей.
- Рассчитайте требуемую максимальную пусковую мощность потребителей.
- Не превышайте силу тока, указанную для каждой розетки.
- Можно использовать переменный и постоянный ток одновременно, но суммарное энергопотребление не должно превышать номинальную выходную мощность.

## ПУСКОВЫЕ ТОКИ

Пусковой ток - это кратковременно протекающий ток, потребляемый прибором при включении.

**По протекающим во время процессов включения электроприборы можно разделить на 2 типа:**

1. Омические потребители- электроприборы, которые преобразуют электроэнергию в свет и тепло (нагревательные ТЭНы, чайник, духовка, лампочки накаливания, LED лампы, цифровая техника, телевизоры, компьютеры и др., а также инструмент и оборудование с «плавным пуском» и частотными преобразователями).
2. Индуктивные потребители- электроприборы, в составе которых имеются электродвигатели и электромеханические элементы, а электричество преобразуется в механическую работу (ручной электро инструмент, компрессоры, сварки, скважинные насосы и оборудование - без «плавного пуска» и частотных преобразователей).

В момент их запуска по обмоткам генератора протекает ток кратно выше рабочего (номинального) тока пусковой ток. Пусковой ток превышает рабочий (или номинальный, на которое рассчитано оборудование) в 3-5-7 раз, в зависимости от типа прибора. Это кратковременная, но очень большая перегрузка.

**Время протекания пусковых токов также зависит от оборудования:**

- до 0,2 сек. для оборудования небольшой мощности с небольшим сопротивлением на роторе (электрические перфораторы, дрели, болгарки, электропилы, плоскорезы и др.);
- до 0,5-0,6 сек. для оборудования со средним значением сопротивления ротора мощностью от 1,5 до 2,2 кВт (поршневые компрессоры, сплит-системы, НЕ инверторные кондиционеры, вытяжки, промышленные вентиляторы и др.);
- до 1-2 сек. для оборудования с высоконагруженными и тяжелыми роторами (водяные электрические помпы, погружные насосы, компрессоры жидкостей и др.).

**Для продления срока службы генераторной установки выполняйте следующие действия:**

1. Запускайте генераторную установку при отсутствии электрической нагрузки.
2. После запуска двигателя генератора дайте ему время прогреться, чтобы стабилизировать режим работы.
3. Активируйте «ECO» режим (рекомендуется при нагрузке менее 50% от номинальной мощности).
4. Подключайте нагрузку по очереди, начиная с потребителя с наибольшей нагрузкой и давая двигателю стабилизироваться после подключения очередной нагрузки.

## ПРИМЕЧАНИЕ



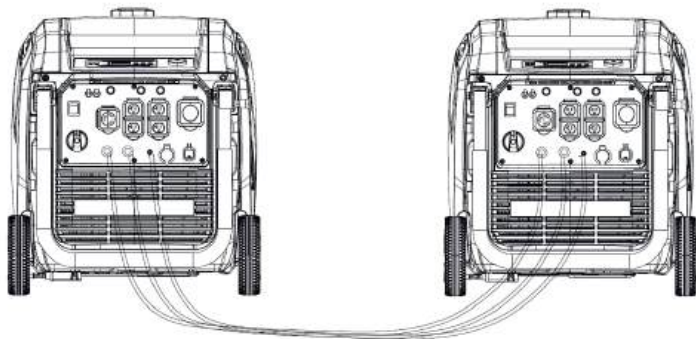
Для увеличения оборотов двигателя отключите режим экономии топлива «ECO». В этот момент генератор не должен быть подключён к какой-либо нагрузке.

## ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Параллельное соединение двух генераторов позволяет увеличить выходную мощность генератора.

### Порядок запуска генераторов при параллельном подключении:

1. Подготовьте два генератора с одинаковой мощностью, оба из которых должны быть оснащены разъёмами для параллельного подключения.
2. Выключите оба генератора (двигателя). Если к розеткам подключены какие-либо электроприборы, отсоедините все кабели.
3. Сначала вставьте разъёмы параллельного кабеля в выходные разъёмы параллельного соединения на панели управления каждого генератора.



Подключите провод красного цвета к красному разъёму параллельного подключения на панели каждого из генераторов, провод чёрного цвета к чёрным разъёмам, а заземляющий провод подключите к заземляющим клеммам.

## ПРИМЕЧАНИЕ



Убедитесь, что используемое электрооборудование заземлено и что каждый генератор установлен на ровной, жёсткой и плоской поверхности.

4. Запустите один из генераторов и дождитесь, чтобы скорость двигателя стабилизировалась.
5. Прежде чем подключать нагрузку, запустите второй генератор и дождитесь, чтобы скорость двигателя стабилизировалась.
6. Подключите электроприбор к розетке на панели управления генератором. Убедитесь, что вилка надёжно вставлена в розетку

### **Внимательно ознакомьтесь с правилами при параллельном подключении:**

- Параллельные кабели подходят только для параллельной работы двух генераторов с одинаковой мощностью, их нельзя использовать для параллельного подключения трёх и более генераторов.
- Используйте только оригинальные кабели для параллельного подключения.
- Во время работы не отключайте кабели параллельного соединения. Подключайте кабели параллельного соединения перед запуском генератора и отключайте их только после выключения генератора.
- Если параллельные кабели все ещё подключены, не подключайте нагрузку после выключения одного генератора.
- При работе только с одним генератором всегда отключайте кабель параллельного подключения.
- Не соединяйте кабели параллельного подключения, когда два генератора работают независимо друг от друга.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регулярные осмотры, регулировочные и смазочные работы обеспечат бесперебойную и эффективную работу вашего генератора.

### ОБСЛУЖИВАНИЕ СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

Свеча зажигания является важным компонентом генераторной установки и должна регулярно проверяться. Проверка включает в себя регулировку искрового зазора и очистку электродов от нагара.

#### Для обслуживания свечи зажигания:

1. Откройте сервисную крышку свечи зажигания.
2. Снимите колпачок со свечи зажигания.
3. С помощью свечного ключа, воротка (или отвёртки) выверните свечу зажигания против часовой стрелки.
4. Проверьте свечу на наличие изменения цвета. Керамический сердечник вокруг центрального электрода свечи зажигания должен иметь средне- или светло-коричневый цвет. Очистите свечу от нагара.
5. Проверьте зазор между электродами свечи зажигания с помощью специальных щупов и при необходимости отрегулируйте в соответствии с требуемыми характеристиками.
6. После осмотра заверните свечу зажигания по часовой стрелке и установите колпачок свечи. Закройте боковую крышку.



Расположение  
свечи зажигания

Тип свечи зажигания: F7RTC

Свечной зазор: 0.7-0.8mm

Момент затяжки: 13-15N.m

# ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА



Первую замену масла следует проводить через месяц или после 20 часов работы машины.

## Для замены моторного масла:

1. Установите генераторную установку горизонтально, запустите двигатель и дайте ему прогреться в течение нескольких минут, после чего выключите двигатель.
2. Поверните фиксаторы правой боковой панели и снимите её.
3. Установите поддон под генераторную установку для отработанного масла.
4. Выверните пробку с масляным щупом.
5. Наклоните генератор и слейте масло.
6. С помощью воронки залейте моторное масло в генераторную установку до края заливной горловины.
7. Установите щуп, протрите зону заливки насухо, а также удалите пролитое масло.

## ПРИМЕЧАНИЕ



При доливке моторного масла не наклоняйте генераторную установку, так как это может привести к переливу и повреждению генератора.



Расположение  
маслозаливной горловины

Рекомендованная марка моторного масла:

SAE 10W-30 или 10W-40

Объём масла в картере: 0,8 л

## ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

Проверку состояния воздушного фильтра следует производить каждые 6 месяцев или после 100 часов работы. Если генераторная установка используется во влажных или пыльных условиях, обслуживание воздушного фильтра следует проводить чаще.

### Для обслуживания воздушного фильтра:

1. Поверните фиксаторы левой боковой панели и снимите её.
2. Открутите винты, а затем откройте крышку воздушного фильтра. Снимите поролоновый элемент воздушного фильтра.
3. Очистите поролоновый фильтрующий картридж чистящим средством и высушите его.
4. Смочите фильтрующий элемент чистым моторным маслом и отожмите излишки.
5. Вставьте фильтрующий элемент в корпус воздушного фильтра, обеспечив плотное прилегание картриджа к корпусу фильтра.

Расположение крышки  
воздушного фильтра



**Не используйте генераторную установку без воздушного фильтра.**

6. Установите крышку воздушного фильтра и затяните винты, затем установите боковую панель генератора.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ ФИЛЬТРА ТОПЛИВНОГО БАКА

Фильтр топливного бака следует обслуживать каждые 12 месяцев или 300 часов.

1. Снимите крышку топливного бака и фильтр.
2. Очистите сетку топливный фильтр.
3. Протрите фильтрующую сетку насухо, затем установите её внутрь топливного бака.
4. При необходимости, пожалуйста, замените фильтр.
5. Установите крышку топливного бака.



**Бензин легковоспламеним.**  
Не выполняйте это обслуживание во время курения или вблизи открытого огня.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ ИСКРОГАСИТЕЛЯ

Проверяйте состояние искрогасителя каждые 6 месяцев или каждые 100 часов.



1. Открутите саморезы и откройте заднюю крышку глушителя.

2. Выкрутите два винта и снимите крышку выпускного отверстия глушителя, сетку глушителя и искрогаситель.



3. Очистите сетку глушителя и искрогаситель от нагара проволочной щёткой.

Не трите сетчатый кожух и искрогаситель слишком интенсивно, чтобы избежать повреждений.

4. Проверьте крышку глушителя и искрогаситель на наличие повреждений. При обнаружении повреждений замените их.

5. Установите искрогаситель.

6. Установите крышку выхлопного патрубка глушителя, затяните винты.

7. Установите заднюю крышку глушителя и закрутите саморезы.

## МОДИФИКАЦИЯ КАРБЮРАТОРОВ ДЛЯ РАБОТЫ НА БОЛЬШОЙ ВЫСОТЕ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОПЦИЯ)

На больших высотах стандартные карбюраторы уменьшают подачу воздуха из-за разницы давлений.

Это приводит к снижению производительности и увеличению расхода топлива. Слишком богатая смесь также загрязняет свечи зажигания, затрудняя запуск двигателя. Эксплуатация на высотах, отличных от тех, на которых двигатель был сертифицирован, может привести к увеличению выбросов в течение длительных периодов времени.

Модификация карбюратора может улучшить характеристики работы на больших высотах. Если вы регулярно эксплуатируете свой двигатель на высотах **более 1500 метров над уровнем моря**, пожалуйста, обратитесь к своему дилеру по техническому обслуживанию для выполнения этой модификации карбюратора. При работе двигателя на больших высотах использование модифицированного карбюратора позволит ему соответствовать всем стандартам выбросов на протяжении всего срока службы.

## ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ

Если генератор необходимо хранить в течение длительного периода времени, следует принять защитные меры для предотвращения повреждений. Убедитесь, что выбрано место хранения без чрезмерной влажности и пыли.

### Слейте топливо:

1. Установите выключатель питания в положение «ВыКЛ».
2. Снимите крышку топливного бака, удалите остатки топлива из бака с помощью приспособления для перекачки топлива, а затем закройте крышку топливного бака.



**Бензин легковоспламеним.  
Не выполняйте это обслуживание во время курения или вблизи открытого огня.**

3. Установите выключатель питания в положение «ВКЛ».
4. Запустите генераторную установку и дайте ей поработать до тех пор, пока не закончится топливо, после чего она автоматически остановится. Время работы зависит от количества оставшегося топлива.
5. Поверните фиксаторы и снимите левую боковую панель.
6. Откройте сливную пробку карбюратора и слейте топливо.
7. Затяните сливную пробку.
8. Установите крышку и разместите генераторную установку в сухом, хорошо проветриваемом месте.



**При длительном перерыве в эксплуатации (более 3-х месяцев) необходимо подзаряжать батарею до уровня соответствующего 100% заряду аккумулятора. Нормальным напряжением у аккумуляторной батареи является значения DC 12-14 В без нагрузки. Если напряжение аккумулятора без нагрузки ниже 12 В, необходимо его подзарядить. Зарядание АКБ следует проводить устройствами с автоматическим поддержанием режима зарядки.**

Хранение АКБ в разряженном состоянии не допускается и приводит к выходу батареи из строя.

Если после продолжительной зарядки напряжение аккумулятора остаётся ниже 12 В, рекомендуется заменить аккумулятор на новый.

## **Для предотвращения коррозии цилиндро-поршневой группы генераторной установки выполните следующие действия.**

1. Выверните свечу зажигания, налейте в отверстие для свечи ложку моторного масла, а затем установите свечу на место.
2. Потяните за рукоятку ручного стартера и остановитесь, когда почувствуете сопротивление. (Это необходимо для предотвращения коррозии стенки цилиндра).
3. Очистите поверхность генераторной установки и нанесите средство против коррозии.
4. Разместите генераторную установку в сухом, хорошо проветриваемом месте.
5. При хранении, транспортировке и эксплуатации генераторная установка должна располагаться в горизонтальном положении.

## **ПРИМЕЧАНИЕ**



Проводите работы по консервации генератора с остывшим двигателем и глушителем.

## **ЗАПУСК ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ**

**После длительного простоя генератора (более 3-х месяцев), для продолжения дальнейшей надежной работы придерживайтесь следующих рекомендаций по запуску:**

1. Подготовьте генератор к запуску, как указано в главе «Подготовка к эксплуатации».
2. Запустите двигатель и дайте поработать ему 15 минут, затем заглушите двигатель. Через пару минут после остановки, пока двигатель не совсем остыл, замените моторное масло на теплом двигателе, залейте свежее моторное масло как указано в главе «Замена моторного масла».
3. После этого запустите генератор, можно подключать нагрузку.

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Отказ	Причина	Решение
<b>Двигатель не запускается или запускается, но глохнет</b>	Нет топлива или газа	Заправьте топливо, проверьте газовый баллон.
	Недостаточный уровень масла	Проверьте уровень моторного масла. Добавьте моторное масло, в случае необходимости.
	Нет искры	Проверьте зазор свечи. Очистите свечу от нагара. Замените свечу в случае необходимости.
	Неправильно выбран тип топлива	Выберите используемый вид топлива.
	Свеча залита топливом	Выкрутите и просушите свечу. Выполните продувку камеры сгорания (прокрутите без свечи зажигания с помощью ручного стартера 5-10 раз вал двигателя), установите сухую свечу, повторите запуск двигателя.
	Загрязнен элемент воздушного фильтра	Очистите или замените фильтрующий элемент.
<b>Генератор не выдает напряжение</b>	Сработал автомат-прерыватель	Определите причину срабатывания и включите предохранитель-автомат вновь.
	Некачественное подключение оборудования	Проверьте провода, кабели, разъемы, вилки, розетки на предмет повреждений.
	Поломка электрической части генератора	Обратитесь в сервисный центр регионального дилера.
<b>Двигатель генератора останавливается при подключении нагрузки</b>	Перегрузка генератора	Проверьте суммарную подключаемую нагрузку.
	Короткое замыкание цепи	Проверьте цепь подключения и оборудования.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

На изделие распространяется стандартная гарантия производителя 48 месяцев и исчисляется с момента продажи.

### Примеры негарантийных случаев:

- Отсутствует заполненный надлежащим образом гарантийный талон или чек.
- Истёк период гарантийного обслуживания.
- Гарантийный талон заполнен не в полном объеме, имеются исправления, сведения, указанные в гарантийном талоне, нечитаемы.
- Гарантийный талон не относится к данному оборудованию.
- На изделии удалён, стёрт или изменён заводской номер, несовпадение данных на изделии с данными в гарантийном талоне.
- Имеются дефекты, возникшие в результате нарушений правил техники безопасности, эксплуатации и обслуживания, хранения и транспортировки изделия.
- Изделие имеет механические повреждения (корпуса, частей и деталей), вызванные любыми внешними воздействиями, воздействием агрессивных сред, высокой влажностью, высокой температурой, случайным или преднамеренным попаданием инородных предметов, пыли и грязи, агрессивных жидкостей или веществ внутрь оборудования.
- Наличие ржавчины и сильного загрязнения снаружи и внутри оборудования.
- Изделие применялось не по назначению, эксплуатировалось в режиме перегрузки (превышение допустимой нагрузки, несоответствующих режимов работы сварки и т.п.) и/или перегрева, вызванного недостаточной вентиляцией.
- Естественный износ изделия (полная выработка ресурса сменного узла или детали).
- Изделие подверглось ремонту, вскрытию узлов и агрегатов, монтажу или демонтажу электрической проводки изделия, неправильной сборке агрегата лицом или сервисным центром, не имеющим полномочий на проведение данных работ (повреждение шлицов винтов, пломб, головок болтов, защитных наклеек и т.п.).
- Детали, подверженные естественному износу: угольные щётки, выключатели, шнуры запуска, масляные фильтры, воздушные фильтры, топливные фильтры, сальники, керамические уплотнения водяных насосов, поршневые кольца, свечи зажигания, предохранители, индикаторные лампы, фрикционные диски сцепления, режущие инструменты, мешки для травы, входные/выходные соединители водяного насоса, различные резиновые и пластиковые детали, прокладки, смазки, наклейки и стандартные крепёжные элементы.

- Заклинивание частей двигателя изделия в результате работы без масла, недостаточного его количества или в результате применения масла несоответствующего качества, все случаи с переносом металла шатуна (вкладышей шатуна) на коленчатый вал.
- Выход из строя изделия в случае использования нестандартного или неисправного оборудования.
- Использование некачественных горюче-смазочных материалов (наличие воды, загрязнений, примесей, абразива в топливе, масле, засорение карбюратора, элементов топливной системы), использование не рекомендованных производителем масел, смазок и топлива.
- Внесение изменений в конструкцию изделия.

## **ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Сервисное и техническое обслуживание (ТО) изделия не является гарантийным обязательством и осуществляется согласно действующим расценкам сервисного центра. Выявленные при проведении ТО неисправности, попадающие под действие гарантийных обязательств, устраняются бесплатно. Негарантийные дефекты устраняются согласно расценкам сервисного центра, по согласованию с потребителем в установленном порядке.

## **РЕАЛИЗАЦИЯ И УТИЛИЗАЦИЯ**

Реализация оборудования осуществляется через торговые точки и магазины согласно законодательству РФ. Утилизация оборудования осуществляется в соответствии с требованиями и нормами России и стран — участников Таможенного союза.

Продукция соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»,

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

## **ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ**

ООО «ЭНЕРДЖИ ТУЛС», 117534, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Чертаново Южное, Варшавское шоссе, д. 150, к. 2, помещ. 33/35.

При наступлении гарантийного случая прием продукции и гарантийный ремонт производится в Сервисном центре. Актуальный список центров можно посмотреть на сайте [www.a-igento.ru](http://www.a-igento.ru).



# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН



Изделие \_\_\_\_\_

Модель \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_

Компания \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_

Дата покупки \_\_\_\_\_

Продавец ФИО \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Изделие проверил, претензий по упаковке, внешнему виду и комплектации не имею

Покупатель ФИО \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Квитанция	Квитанция	Квитанция	Квитанция
Дата приемки	Дата приемки	Дата приемки	Дата приемки
Дата выдачи	Дата выдачи	Дата выдачи	Дата выдачи

## ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

При хранении и транспортировке изделия и топлива убедитесь в отсутствии утечек горюче-смазочных материалов.

Всегда используйте только сертифицированные и чистые емкости для хранения и транспортировки топлива.

Перед постановкой изделия на длительное хранение опорожните топливный бак и выполните консервацию оборудования.

Утилизируйте топливо и моторное масло в соответствующем с законодательством РФ.

Надёжно закрепляйте изделие во время транспортировки во избежание повреждений, получения травм, несчастных случаев и порчи имущества.

Храните изделие в закрытом месте, так чтобы предотвратить доступ к нему детей или лиц, не имеющих допуска, а также животных.

Храните изделие в сухом и не подверженном воздействию высоких и низких температур месте.

Если изделие более не планируется использовать, утилизируйте его. Соблюдайте местные требования по утилизации.

Утилизируйте все химические вещества, такие как моторное масло или топливо, в сервисном центре или на соответствующем предприятии.



### **ВНИМАНИЕ!**

**Утилизацию оборудования и горюче-смазочных материалов выполняйте в соответствии с требованиями и нормами России и стран участников Таможенного союза.**



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ЕАС**

ООО «ЭНЕРДЖИ ТУЛС»  
г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Чертаново Южное,  
Варшавское шоссе, д. 150, к. 2, помещ. 33/35, индекс: 117534.

[www.a-igento.ru](http://www.a-igento.ru)