



ЗАО «ЗУБР ОВК» РОССИЯ, 141002, Московская область, г. Мытищи 2, а/я 36

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в характеристики изделия без предварительного уведомления.  
Приведенные иллюстрации не являются обязательными. Ответственность за опечатки исключается.

«ЗУБР ОВК» ЖШҚ РЕСЕЙ, Мәскеу облысы, Мытищи қаласы 2, п/ж 36

Өндіруш алдынала ескертүсің күралың мінездемесіне өзгертулерді қабылдауга құқылы. Көрсетілген суреттеме міндетті болып табылмайды. Жазбадагы жіберілген қателіктер жаупкершілікке тартылмайды

## Руководство по эксплуатации

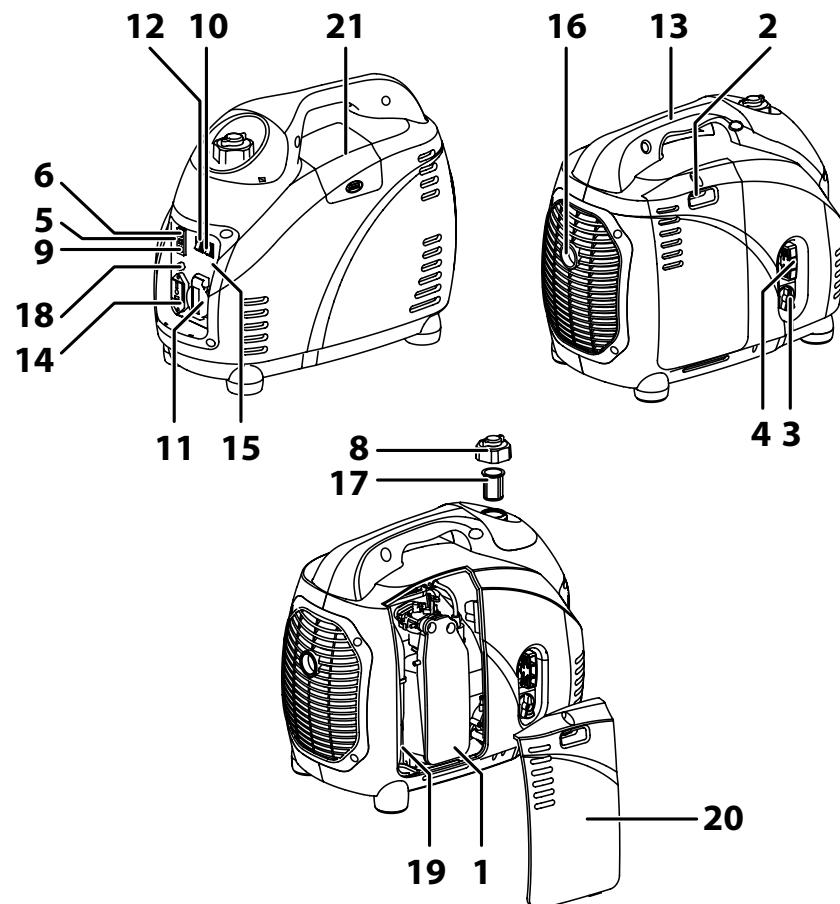
# Электростанция бензиновая инверторная (генератор)

ЗИГ-1200 | ЗИГ-2000 | ЗИГ-2500 | ЗИГ-3500



Русский язык | 3 www.bigfoottrade.kz

Английский язык | 23





ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И УЧЕТА ВРЕМЕНИ РАБОТЫ

## **Уважаемый покупатель!**

При покупке изделия

- ▶ требуйте проверки его исправности путем пробного включения, а также комплектности согласно комплекту поставки.
  - ▶ убедитесь, что гарантийный талон оформлен должным образом и содержит дату продажи, штамп магазина и подпись продавца.

Перед первым включением изделия внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации и строго выполняйте содержащиеся в нем требования. Только так Вы сможете научиться правильно обращаться с изделием и избежите ошибок и опасных ситуаций. Храните данное руководство в течение всего срока службы Вашего изделия.

**Помните!** Изделие является источником повышенной травматической опасности.

## **Назначение и область применения**

Электростанция бензиновая инверторная (генератор) предназначена для обеспечения электрической энергией потребителей в отсутствии электрической сети, а также для использования в качестве резервного или аварийного источника электрической энергии.

Внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации, в том числе раздел «Инструкции по эксплуатации» и Приложение «Общие инструкции по безопасности». Только так Вы сможете научиться правильно обращаться с изделием и избежите ошибок и опасных ситуаций.

Изделие предназначено для непродолжительных работ при нагрузках средней интенсивности в районах с умеренным климатом с характерной температурой от -28 до +40 °C, относительной влажностью воздуха не более 80% и отсутствием прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запыленности воздуха.

Изделие соответствует требованиям  
Технических регламентов Таможенного союза

- ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

Настоящее руководство содержит самые полные сведения и требования, необходимые и достаточные для надежной, эффективной и безопасной эксплуатации изделия.

В связи с продолжением работы по усовершенствованию изделия, производитель оставляет за собой право вносить в его конструкцию незначительные изменения, не отраженные в настоящем руководстве и не влияющие на эффективную и безопасную работу изделия.

ВНИМАНИЕ



**Топливо, используемое в двигателе изделия, является огнеопасным. Во избежание возгораний, травм и повреждения имущества строго соблюдайте правила обращения с огнеопасными материалами.**



Отдельные части изделия во время работы нагреваются и прикосновение к ним может вызвать ожог.



**Выхлопные пары двигателя токсичны и могут привести к отравлению. Не запускайте двигатель и не оставляйте его работающим в помещениях, при отсутствии достаточной вентиляции и в положении, когда выхлопные пары могут попасть в органы дыхания людей и животных.**



Изделие является источником повышенного шума – используйте средства защиты органов слуха при продолжительной работе с изделием.

Применение изделия в индустриальных и промышленных объемах, в условиях высокой интенсивности работ и сверхтяжелых нагрузок, снижает срок службы изделия.



## Технические характеристики

Артикул	ЗИГ-1200	ЗИГ-2000	ЗИГ-2500	ЗИГ-3500
Тип двигателя	одноцилиндровый, четырехтактный, воздушного охлаждения			
Объем двигателя, см <sup>3</sup>	72	125	125	149
Мощность двигателя, Вт/л.с.*	2.1/3.3	3.8/5.2	3.8/5.2	4.2/5.7
Номинальная частота вращения, мин <sup>-1</sup>	3700			
Емкость топливного бака, л	3.6	5.7	5.7	5.7
Емкость масляного бака, л	0.6	0.9	0.9	0.9
Максимальная мощность генератора, кВт	1200	2000	2500	3500
Номинальная мощность генератора, кВт	1000	1800	2200	3000
Тип генератора	постоянные магниты			
Вырабатываемое напряжение:				
12В постоянного тока	+	+	+	+
220В, 50 Гц переменного тока	+	+	+	+
Максимальная нагрузка, А:				
цепи 12В	4.5	10	10	10
цепи 220В	5	9	11	16
Время работы при полной заправке (при 75% нагрузке), ч	4.3	4.3	4.3	3.1
Защита при низком уровне масла	есть			
Защита от перегрузки по току	есть			
Система регулирования напряжения	есть			
Способ запуска	ручной			
Уровень звукового давления (k=3), дБ	95			
Уровень звуковой мощности (k=3), дБ	94			
Среднеквадратичное выбросукорение (k=1,5), м/с <sup>2</sup>	—			
Класс безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75	I класс			
Масса, кг	20.7	29	29.5	29.7
Срок службы, лет	5			

\* Указанная номинальная мощность двигателя – это средняя мощность стандартного серийного двигателя (при указанных оборотах), измеренная согласно стандарту SAE J1349/ISO 1585. Фактическая мощность серийно выпускаемых двигателей может отличаться от этой величины. Фактическая мощность двигателя, установленного на модели, может зависеть от рабочей скорости, условий окружающей среды и других параметров.

ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И УЧЕТА ВРЕМЕНИ РАБОТЫ

заполняется сервисным центром  
заповинность сервисным центром  
кызмет көрсету орталығымен толтырылады

Сервисный центр \_\_\_\_\_  
Сервисний центр  
Кызмет көрсету орталығы

Мастер \_\_\_\_\_  
Майстер \_\_\_\_\_  
Шебер \_\_\_\_\_  
фамилия / прізвище / тегі

Код неисправности \_\_\_\_\_  
Код неисправности  
Жарамсызық коды

**M.P.**

сервисного центра  
сервисного центру  
кызмет көрсету орталығының

заполняется сервисным центром  
заповинность сервисным центром  
кызмет көрсету орталығымен толтырылады

Сервисный центр \_\_\_\_\_  
Сервисний центр  
Кызмет көрсету орталығы

Мастер \_\_\_\_\_  
Майстер \_\_\_\_\_  
Шебер \_\_\_\_\_  
фамилия / прізвище / тегі

Код неисправности \_\_\_\_\_  
Код неисправности  
Жарамсызық коды

**M.P.**

сервисного центра  
сервисного центру  
кызмет көрсету орталығының

заполняется сервисным центром  
заповинность сервисным центром  
кызмет көрсету орталығымен толтырылады

Сервисный центр \_\_\_\_\_  
Сервисний центр  
Кызмет көрсету орталығы

Мастер \_\_\_\_\_  
Майстер \_\_\_\_\_  
Шебер \_\_\_\_\_  
фамилия / прізвище / тегі

Код неисправности \_\_\_\_\_  
Код неисправности  
Жарамсызық коды

**M.P.**

сервисного центра  
сервисного центру  
кызмет көрсету орталығының

Комплект поставки	ЗИГ-1200	ЗИГ-2000	ЗИГ-2500	ЗИГ-3500
Бензогенератор	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Кабель 12В с клеммами	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Ключ свечной	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Инструкции по безопасности	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что на изделии и комплекте принадлежностей отсутствуют повреждения, которые могли возникнуть при транспортировании.

### Расшифровка артикула

ЗИГ-3500



# Инструкции по применению

## Устройство

- 1 Крышка фильтра воздушного
- 2 Рычаг привода воздушной заслонки
- 3 Топливный кран
- 4 Ручка стартера
- 5 Индикатор перегрузки
- 6 Индикатор работы
- 7 Крышка масляного фильтра
- 8 Крышка топливного бака
- 9 Индикатор низкого уровня масла
- 10 Выключатель зажигания
- 11 Розетка 220В переменного тока
- 12 Выключатель экономичного режима
- 13 Рукоятка
- 14 Розетка 12В постоянного тока
- 15 Болт заземления
- 16 Глушитель
- 17 Фильтр топливный
- 18 Восстановляемый предохранитель цепи 12В
- 19 Пробка масляной горловины
- 20 Крышка отсека обслуживания
- 21 Крышка отсека свечи зажигания

Электростанция представляет собой изделие для выработки электрической энергии переменного тока напряжением 220В и постоянного тока напряжением 12В. Состоит из корпуса, в котором смонтированы двигатель внутреннего сгорания (далее - ДВС), топливный бак, генератор, блок инвертирования напряжения, системы питания и управления ДВС и передняя панель.

Двигатель внутреннего сгорания – одноцилиндровый, четырехтактный, бензиновый, карбюраторный, с раздельными системами питания и смазки. Оснащен системой регулировки частоты вращения в зависимости от нагрузки на генератор.

Коленчатый вал, приводимый во вращение возвратно-поступательным движением поршня, передает крутящий момент на вал генератора. Вращение ротора вызывает изменение магнитного поля в обмотке статора, в результате чего на выходах генератора появляется напряжение.

Система зажигания ДВС – электронная, что увеличивает стабильность и надежность искрообразования по сравнению с механическими системами.

Генератор на постоянных магнитах, установленный на изделии, обладает большой надежностью. Инверторная система осуществляет формирование переменного выходного напряжения с учетом изменяющейся нагрузки.

Конструкция изделия позволяет осуществлять питание потребителей напряжениями 12В постоянного тока и 220В переменного тока.

**Примечание!** Цель питания напряжением 12В предназначена питания подходящих по параметрам потребителей (с соответствующей вилкой) и для зарядки автомобильных аккумуляторов емкостью не более 65 А\*ч.

## Сборка

### ▲ ВНИМАНИЕ

При любых операциях с изделием (сборка / разборка, снятие / установка элементов, заправка топливом и маслом) убедитесь, что двигатель остановлен и все потребители отключены.

Организация питания от изделия:

1) При любом способе подключения изделия к нагрузке, **ОБЯЗАТЕЛЬНО** заземлите его. Заземление выполняется проводником сечением не менее чем  $0,12 \cdot I_{max}$ , где  $I_{max}$  – максимальный ток, отдаваемый изделием (равен наибольшей из номиналов допускаемой нагрузки).

### ▲ ВНИМАНИЕ

Во избежание поражения электрическим током, повреждения изделия и подключенного к нему электрооборудования **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** подключать провод заземления к трубопроводам, радиаторам отопления, газовым плитам, заземленным бытовым приборам.

В случае отсутствия в месте эксплуатации устройства заземления, в качестве заземлителя может быть использован штырь (прут, кусок арматуры) сечением не менее проводника заземления. Заземлитель должен быть заглублен в землю не менее чем на 1,0 м. Обеспечьте надежный контакт заземляющего провода с заземлителем.

2) При любом способе подключения изделия, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** подключать его параллельно штатной сети или другому генератору напрямую.

заполняется сервисным центром  
каждый корсетом органайзером топтырьдали

Дата приема \_\_\_\_\_  
Дата приему \_\_\_\_\_  
Кабылдау уақыты \_\_\_\_\_  
Дата выдачи \_\_\_\_\_  
Берілген уақыты \_\_\_\_\_

Особые отметки \_\_\_\_\_  
Особий відмітки \_\_\_\_\_  
Айрынка болгер \_\_\_\_\_

М.П.

заполняется сервисным центром  
каждый корсетом органайзером топтырьдали

Дата приема \_\_\_\_\_  
Дата приему \_\_\_\_\_  
Кабылдау уақыты \_\_\_\_\_  
Дата выдачи \_\_\_\_\_  
Берілген уақыты \_\_\_\_\_

Особые отметки \_\_\_\_\_  
Особий відмітки \_\_\_\_\_  
Айрынка болгер \_\_\_\_\_

М.П.

заполняется сервисным центром  
каждый корсетом органайзером топтырьдали

Дата приема \_\_\_\_\_  
Дата приему \_\_\_\_\_  
Кабылдау уақыты \_\_\_\_\_  
Дата выдачи \_\_\_\_\_  
Берілген уақыты \_\_\_\_\_

Особые отметки \_\_\_\_\_  
Особий відмітки \_\_\_\_\_  
Айрынка болгер \_\_\_\_\_

М.П.

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН  
ВІДРИВНИЙ ТАЛОН  
ҮЗБЕЛІ ТАЛОН

Изделие \_\_\_\_\_  
Виріб \_\_\_\_\_  
Кұрал \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_  
Дата продажу \_\_\_\_\_  
Сату уақыты \_\_\_\_\_

Дата приема \_\_\_\_\_  
Дата прийому \_\_\_\_\_  
Кабылдау уақыты \_\_\_\_\_

Дата выдачи \_\_\_\_\_  
Дата видачі \_\_\_\_\_  
Берілген уақыты \_\_\_\_\_

Клиент \_\_\_\_\_  
Клієнт \_\_\_\_\_  
Тапсырыскер \_\_\_\_\_

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН  
ВІДРИВНИЙ ТАЛОН  
ҮЗБЕЛІ ТАЛОН

Изделие \_\_\_\_\_  
Виріб \_\_\_\_\_  
Кұрал \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_  
Дата продажу \_\_\_\_\_  
Сату уақыты \_\_\_\_\_

Дата приема \_\_\_\_\_  
Дата прийому \_\_\_\_\_  
Кабылдау уақыты \_\_\_\_\_

Дата выдачи \_\_\_\_\_  
Дата видачі \_\_\_\_\_  
Берілген уақыты \_\_\_\_\_

Клиент \_\_\_\_\_  
Клієнт \_\_\_\_\_  
Тапсырыскер \_\_\_\_\_

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН  
ВІДРИВНИЙ ТАЛОН  
ҮЗБЕЛІ ТАЛОН

Изделие \_\_\_\_\_  
Виріб \_\_\_\_\_  
Кұрал \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_  
Дата продажу \_\_\_\_\_  
Сату уақыты \_\_\_\_\_

Дата приема \_\_\_\_\_  
Дата прийому \_\_\_\_\_  
Кабылдау уақыты \_\_\_\_\_

Дата выдачи \_\_\_\_\_  
Дата видачі \_\_\_\_\_  
Берілген уақыты \_\_\_\_\_

Клиент \_\_\_\_\_  
Клієнт \_\_\_\_\_  
Тапсырыскер \_\_\_\_\_

D

F

## Электростанция бензиновая инверторная (генератор)

заполняется сервисным центром  
заполняется сервисным центром  
кызмет көрсету орталығымен толтырылады

Сервисный центр \_\_\_\_\_  
Сервисный центр \_\_\_\_\_  
Кызмет көрсету орталығы

Мастер \_\_\_\_\_ фамилия / прізвище / тегі  
Майстер \_\_\_\_\_ фамилия / прізвище / тегі  
Шебер

Код неисправности \_\_\_\_\_  
Код неисправности \_\_\_\_\_  
Жарамсызық коды

**M.П.**  
сервисного центра  
сервисного центру  
кызмет көрсету орталығының

заполняется сервисным центром  
заполняется сервисным центром  
кызмет көрсету орталығымен толтырылады

Сервисный центр \_\_\_\_\_  
Сервисный центр \_\_\_\_\_  
Кызмет көрсету орталығы

Мастер \_\_\_\_\_ фамилия / прізвище / тегі  
Майстер \_\_\_\_\_ фамилия / прізвище / тегі  
Шебер

Код неисправности \_\_\_\_\_  
Код неисправности \_\_\_\_\_  
Жарамсызық коды

**M.П.**  
сервисного центра  
сервисного центру  
кызмет көрсету орталығының

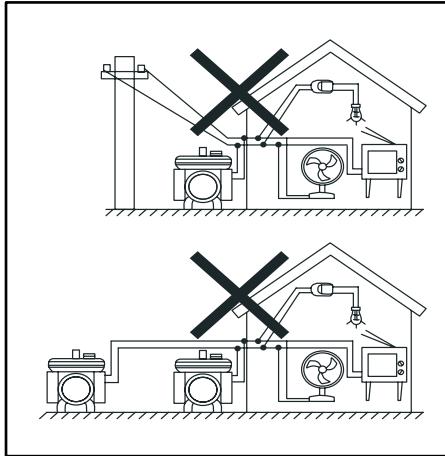
заполняется сервисным центром  
заполняется сервисным центром  
кызмет көрсету орталығымен толтырылады

Сервисный центр \_\_\_\_\_  
Сервисный центр \_\_\_\_\_  
Кызмет көрсету орталығы

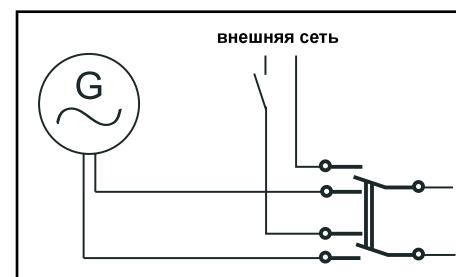
Мастер \_\_\_\_\_ фамилия / прізвище / тегі  
Майстер \_\_\_\_\_ фамилия / прізвище / тегі  
Шебер

Код неисправности \_\_\_\_\_  
Код неисправности \_\_\_\_\_  
Жарамсызық коды

**M.П.**  
сервисного центра  
сервисного центру  
кызмет көрсету орталығының



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



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Невыполнение данного условия может привести к тому, что при появлении напряжения в основной сети (заведомо большей мощности) возможно протекание уравнительных токов из нее в генератор. Это может привести к выходу из строя отдельных элементов или изделия в целом.

3) При использовании изделия в качестве автономного источника электроэнергии, подключение потребителей осуществляется непосредственно к розеткам 11, 14.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

При подключении к автономной сети **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** для подключения к изделию огнепровода, нестандартные переходники и проч. Установите на вводной провод соответствующую вилку.

4) В случае использования изделия в качестве резервного источника (для компенсации пиковых потреблений при ограниченной мощности основного источника), рекомендуем подключать дополнительную нагрузку, вызывающую перегрузку сети, непосредственно к изделию.

5) При необходимости использования изделия в качестве источника аварийного электро-снабжения (в случае перебоев с подачей электроэнергии), подключите его к сети потребителей **ОБЯЗАТЕЛЬНО** через автоматический выключатель резерва.

**Примечание!** Изделие не оснащено устройством автоматического запуска, т.е. не может быть использовано в системах автоматического подключения резерва.

## Подготовка к работе

Заправка изделия топливом:

- ▶ приготовьте бензин (неэтилированный, с октановым числом не менее 92). Рекомендуемый тип - Аи92;

**Примечание!** Бензин не подлежит долгосрочному (свыше 1 месяца) хранению. При заправке топливного бака учитывайте объем предстоящей работы. При работе используйте только свежий бензин, т. к. его долгое хранение снижает рабочие свойства и может привести к поломке изделия. Данная неисправность условиями гарантии не поддерживается.

- ▶ снимите крышку топливного бака **8, ПЛАВНО** откручивая ее;
- ▶ заправьте топливный бак приготовленным объемом бензина, избегая его проливания.

**Примечание!** Не заправляйте бак до краев заливной горловины – оставьте свободный объем на тепловое расширение топлива.

**Меры предосторожности!** Пары бензина огненапасны и токсичны. Во время заправки строго соблюдайте правила безопасности:

- ▶ заправку производите при полностью остывшем двигателе и выключенном зажигании;
- ▶ не курите во время заправки;
- ▶ удалите все источники открытого огня и тепла из зоны заправки;
- ▶ не производите заправку в помещениях и в местах с недостаточной вентиляцией.

После заправки плотно заверните крышку топливного бака и тщательно удалите остатки пролитого бензина.

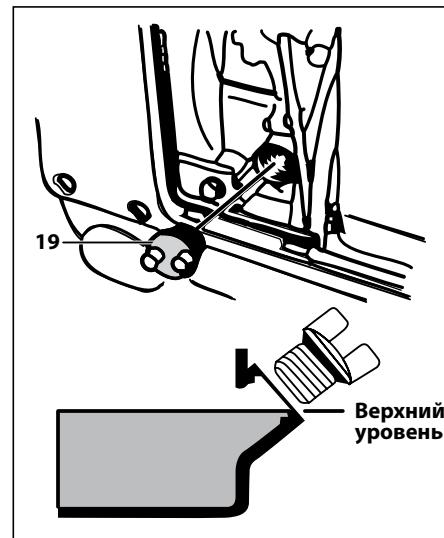
Заправка изделия маслом:

Изделие оснащено системой автоматического выключения при критически низком уровне масла или при полном его отсутствии.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

**Несмотря на наличие данной системы, будьте внимательны: НЕ ПЫТАЙТЕСЬ заводить двигатель, не заправив изделие маслом – это может привести к повышенному нагреву и износу кривошипно-шатунного механизма, его заклиниванию или иному серьезному повреждению.**

Для заправки масла:



- отверните винт крепления крышки **20** отсека обслуживания;
- установив изделие на ровной поверхности, проверьте наличие масла в картере двигателя, сняв крышку **19** горловины заправки масла. Нормальный уровень масла – по нижний срез заливной горловины. Если уровень масла достаточен, доливать масло не следует;

**При первом после покупки запуске:** Если уровень существенно ниже среза горловины, не доливайте масло, но слейте залитое в двигателе масло в соответствии с разделом Периодическое обслуживание;

**При последующих запусках:** Если уровень масла недостаточен, долейте масло, соответствующее по марке уже залитому.

**Примечание!** Во избежание повреждения двигателя никогда не смешивайте различные марки масла.

- приготовьте масло (для четырехтактных моторов, класса не менее SH по классификации API). Соответствующий тип – SAE 10W-30. Рекомендуемое масло – ЗУБР ЗМД-4Т;
- залийте масло, пока его уровень не достигнет среза горловины. Установите крышку горловины на место.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Эксплуатация изделия с уровнем масла выше отметки максимума, с применением долго хранившегося бензина или бензина и масла не соответствующих типов может привести к выходу изделия из строя. Данная неисправность условиями гарантии не поддерживается.

Подготовьтесь к работе:

- для уменьшения вибрации и обеспечения правильной работы топливной и масляной систем, установите изделие на ровной горизонтальной поверхности;
- для исключения возможного смещения в результате вибрации, установите изделие на противоскользящее покрытие (например, резиновый коврик);
- перед каждым запуском:** проверьте уровень масла (см. выше). При необходимости, долейте;
- перед каждым запуском:** проверьте изделие напотеки бензина. При необходимости, вытрите;
- удалите детей и животных от изделия на расстояние не менее 3 метров;
- отключите (если подключены) от изделия все потребители, вынув вилки из розеток **11** и **14** или отключив коммутационное устройство.

**Примечание!** Примите во внимание, что электрические кабели от изделия могут быть проложены по влажной (от росы, дождя) или влагонезащищенной (открытой) поверхности, через перекрываемые отверстия (дверные проемы), на путях прохода (дорожки, коридоры). Примите меры, чтобы исключить возможность повреждения, излома, пережатия кабеля, повреждения изоляции, проникновения влаги в местах соединений и т.д.

заполняется сервисным центром кызымет көрсету орталыбынан толтырылады	
Дата приема	Кабылдау уақыты
Дата приему	Берілген уақыты
Особые отметки	Айрымлашылғылар

**М.П.**

Изделие Виріб Құрал
Дата продажи Дата продажу Сату уақыты
Дата приема Дата прийому Кабылдау уақыты
Дата выдачи Дата видачі Берілген уақыты

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН  
ВІДРИВНИЙ ТАЛОН  
ҮЗБЕЛІ ТАЛОН**

**A**

заполняется сервисным центром кызымет көрсету орталыбынан толтырылады	
Дата приема	Кабылдау уақыты
Дата приему	Берілген уақыты
Особые отметки	Айрымлашылғылар

**М.П.**

Клиент Клиєнт Тапсырыскер
---------------------------------

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН  
ВІДРИВНИЙ ТАЛОН  
ҮЗБЕЛІ ТАЛОН**

**B**

заполняется сервисным центром кызымет көрсету орталыбынан толтырылады	
Дата приема	Кабылдау уақыты
Дата приему	Берілген уақыты
Особые отметки	Айрымлашылғылар

**М.П.**

Изделие Виріб Құрал
Дата продажи Дата продажу Сату уақыты
Дата приема Дата прийому Кабылдау уақыты
Дата выдачи Дата видачі Берілген уақыты

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН  
ВІДРИВНИЙ ТАЛОН  
ҮЗБЕЛІ ТАЛОН**

**C**

заполняется сервисным центром кызымет көрсету орталыбынан толтырылады	
Дата приема	Кабылдау уақыты
Дата приему	Берілген уақыты
Особые отметки	Айрымлашылғылар

**М.П.**

Изделие Виріб Құрал
Дата продажи Дата продажу Сату уақыты
Дата приема Дата прийому Кабылдау уақыты
Дата выдачи Дата видачі Берілген уақыты

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН  
ВІДРИВНИЙ ТАЛОН  
ҮЗБЕЛІ ТАЛОН**

## Сведения о приемке и упаковке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с требованиями технических условий производителя и признано годным к эксплуатации. Изделие упаковано согласно требованиям технических условий производителя.

Дата выпуска	(число, месяц, год)
См. также последние 4 цифры серийного номера (в формате ммгг)	

## Гарантийный талон

Изделие Виріб Кұрал			
Модель Ернек Модель		№ изделия № Виробу Кұрал №	
Торговая организация Торгівельна організація Сауда мекемесі			
Дата продажи Дата продажу Сату үақыты			

Изделие получено в исправном состоянии и полностью укомплектовано. Претензий к внешнему виду не имею. С условиями проведения гарантийного обслуживания ознакомлен.

Виріб отриманий в справному стані і повністю укомплектований. Претензій до зовнішнього вигляду не маю. З умовами проведення гарантійного обслуговування ознайомлений.

Курал жаралды қүйде қабылданған және толығымен жинақталған. Сырты пішініне наразылық білдірмеймін. Кепілдемелік қызмет көрсету шарттарымен таныстым.

Подпись покупателя Підпись покупця Сатып алушы қолы	M.П.
---	------

Для обращения в гарантийную мастерскую необходимо предъявить изделие и правильно заполненный гарантийный талон.

Для звернення в гарантійну майстерню необхідно пред'явити виріб і правильно заповнений гарантійний талон.

Кепілдемелік шеберханаға ұсыну қажет құралды, дұрыс толтырылған кепілдемелік талонды.

## Электростанция бензиновая инверторная (генератор)

### Порядок работы

Запуск холодного двигателя:

- ▶ переместитесь от места заправки на расстояние не менее 3 м;
- ▶ поверните крышку 8 топливного бака в положение «Откр.»;

**Примечание!** Крышка топливного бака – вентилируемого типа (для обеспечения доступа воздуха при расходе бензина из бака). Перед запуском и при работе **ВСЕГДА** переводите ее в режим вентиляции (поворачивая в положение «Откр.»).

- ▶ переведите выключатель 12 в положение «Выкл.»;
- ▶ переведите рычаг 2 управления заслонкой в положение «↓»;
- ▶ включите подачу топлива, переведя кран 3 в положение «Вкл.»;
- ▶ включите зажигание, переведите выключатель 10 в положение «Вкл.»;
- ▶ для запуска потяните рукоятку стартера 4 до выбора зазора, а затем резко дерните ее. Не отпускайте рукоятку при вытянутом тросе – плавно верните ее обратно. Если двигатель не запустился – повторите действия 3-4 раза. Если двигатель все же не запускается, переведите рычаг 2 в промежуточное положение и повторите попытку;
- ▶ после запуска двигателя переведите рычаг 2 в положение ↑ «Откр.» и дайте двигателю прогреться в течение 2–3 минут.

**Примечание!** Не подключайте нагрузку при не-прогретом двигателе – это отрицательно сказывается на его технических характеристиках и сокращает срок службы.

Для запуска горячего двигателя повторите действия по запуску, описанные выше, не переводя рычаг 2 в положение ↓ «Закр.».

Если двигатель не запускается, этому могут быть следующие причины:

- 1) бензин или воздух не поступают в камеру сгорания или поступают в недостаточном/избыточном количестве (нет топлива в баке, перекрыт топливный кран, загрязнены топливный или воздушный фильтры, не отрегулирован или засорен карбюратор, закрыта крышка топливного бака);

2) отсутствует или недостаточное искрообразование (высоковольтный провод отсоединен от свечи, загрязнены или не отрегулированы электроды свечи зажигания, неисправна свеча зажигания);

3) уровень масла ниже минимального – сработала система блокировки.

Для установления причины невозможности запуска двигателя отверните крышку 21, отсоедините высоковольтный провод и выверните свечу зажигания: влажная свеча зажигания свидетельствует об отсутствии искрообразования или поступлении воздуха, сухая – о недостаточном поступлении топлива.

Для устранения указанных причин выполните следующие действия:

- ▶ при влажной свече:

а) проверьте и (при необходимости) просушите, очистите и отрегулируйте (см. раздел Периодическое обслуживание) электроды свечи зажигания или замените свечу;

**Примечание!** Не применяйте для просушки и очистки электродов свечи открытое пламя – это может повредить свечу зажигания и вывести ее из строя.

б) проверьте правильность положения рычага 2 в зависимости от температуры двигателя;

в) проверьте состояние воздушного фильтра и, при необходимости, очистите его в соответствии с разделом Периодическое обслуживание;

г) освободите камеру сгорания от излишков топлива. Для этого при выкрученной свече зажигания 2–3 раза плавно (для исключения накачивания нового топлива) проверните двигатель ручкой стартера;

д) убедитесь в соответствии типов топлива и масла указанным выше.

- ▶ при сухой свече:

а) проверьте наличие топлива в баке и уровень масла;

б) убедитесь, что топливный кран 3 и крышка 8 топливного бака открыты, закрыта крышка топливного бака и проверьте состояние топливного фильтра тонкой очистки. При необходимости, очистите его (см. раздел Периодическое обслуживание);

в) проверьте и (при необходимости) отрегулируйте электроды свечи зажигания (см. раздел Периодическое обслуживание);

г) убедитесь в соответствии типов топлива и масла указанным выше (см. раздел Подготовка к работе).

Вверните обратно свечу, установите высоковольтный провод. Повторите попытку запуска сначала. Если после выполнения вышеуказанных действий двигатель не запускается, обратитесь в сервисный центр.

После запуска и в процессе работы изделия контролируйте:

- ▶ ровность, устойчивость (без перебоев) работы двигателя изделия;
- ▶ отсутствие течей масла и бензина;
- ▶ отсутствие повышенной вибрации изделия;
- ▶ ровность (без пульсаций и рывков) работы подключенной нагрузки;
- ▶ соответствие мощности подключаемой нагрузки мощности генератора (также с учетом уже подключенных потребителей).

В случае каких-либо перебоев в работе изделия остановите двигатель и обратитесь к разделу Возможных неисправностей.

#### **Подключение нагрузки**

Изделие предназначено для подключения любых изделий с номинальным напряжением питания 220В/50Гц при условии не превышения мощностью подключенного потребителя (в случае нескольких потребителей – суммарной мощностью) номинальной мощности генератора.

Качество вырабатываемой электроэнергии позволяет подключать требовательную электронную, медицинскую, бытовую и офисную технику, а также газовые котлы (напрямую, без инвертора).

После запуска и прогрева переведите переключатель **12** экономичного режима в положение «Вкл».

Перед подключением нагрузки убедитесь:

- ▶ в соответствии величины вырабатываемого напряжения номинальному для подключаемого потребителя;

**Помните!** Пониженное, как и повышенное, напряжение может одинаково повредить некоторые (электронные) части потребителей.

- ▶ в соответствии мощности подключаемой нагрузки (суммарной мощности нескольких нагрузок) мощности генератора.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Во избежание повреждения и выхода изделия из строя, не подключайте потребителя(ей), мощность (в т. ч. суммарная) которого(ых) превышает номинальную мощность генератора.

Возможность подключения той или иной нагрузки к соответствующему генератору приведена в таблице 1.

**Примечание!** При подключении нескольких потребителей не включайте их в работу одновременно, т.к. пусковые токи большинства потребителей значительно превышают номинальные, в результате чего возможно значительное падение напряжения и частоты питающего напряжения. Это может привести к повреждению как самих потребителей, так и изделия. Подключайте потребителей последовательно, в порядке убывания произведения их мощности на коэффициент пускового тока. Коэффициенты пусковых токов основных потребителей – см. таблицу 2.

**Примечание!** Для розетки **11** максимальная допускаемая нагрузка составляет 16А, 2500 Вт.

**Примечание!** При подключении потребителей с большими пусковыми токами (с коэффициентом больше 2,0) переводите переключатель **12** в положение «Выкл».

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Во избежание повреждения изделия ЗАПРЕЩАЕТСЯ одновременное подключение потребителей к цепям питания 220В и 12В.

При перегрузке цепи 12В срабатывает соответствующий предохранитель (восстанавливающийся). Для возобновления питания потребителей нажмите кнопку **18** взвода предохранителя.

При перегрузке цепи 220В отключается блок инвертирования напряжения. Для возобновления питания потребителей остановите двигатель и запустите его снова.

**Примечание!** Перед повторной подачей питания найдите и устраните причину срабатывающей защиты.

Для зарядки аккумуляторной батареи переведите выключатель **12** в положение «Выкл», закрепите зажимы прилагаемого кабеля на клеммах заряжаемого аккумулятора. Затем подключите вилку кабеля к розетке 12В. При отсоединении аккумулятора после зарядки сначала отсоедините вилку от розетки генератора.

При заряде аккумуляторных батарей соблюдайте следующие правила:

Құрал істейді, бірақ тұтынушыларға тоқ көзі бармайды	Тізбек жалғастырыш тетік өшірілген	Ажыратқышты қосыныз
	Кіру жалғастырыш тетігі арқылы құрал өшірілген	Қажетті қүйге жалғастырыш тетікті ауыстырыңыз
	Тұтынушы қосылмаған (құралдың розет-касына ақыратқыш қосылмаған)	Тұтынушыны қосыныз
	Жүктемеден сақтау іске қосылды	Сақтандырышты қосыныз немесе қозғалтқышты қайта қосыныз
Пайдаланылатын электр тоқ көзі сипаттамаларға сәйкес келмейді (куаты, жілілігі, кернеуі бойынша)	Тұтынушыға баратын сым желі закъимданған немесе байланыс контакттары бұзылған	Сым желіні ауыстырыңыз, байланысты қалпына келтіріңіз
	Қосылған тұтынушылар қуаты құралдың атаулы қуатынан едеуір артық	Шамадан тыс жүктемені азайтыңыз
	Қозғалтқыштың жеткілікісі қуаты (2 ақауды қараныз)	2 ақауды қараныз
Жұмыс барысында құрал тоқтады	Кернеу және айналымдар реттеуіштерінің ақаулары	Жәндеу және ауыстыру жұмыстары туралы қызмет көрсету орталықтарына хабарласыңыз
	Жұмыс қоспасы бітіп немесе қозғалтқыш жүйесінде ақаудың болуы (1 ақауды қараныз)	Құралды жаңармаймен толтырыңыз немесе 1 ақауды қараныз
	Жанармай багының желдегу күйі жабық	Қақлақты «Ашу» күйіне ауыстырыңыз
	Жүктеменің көнеттөн езгеруі (куатты тұтынушыны немесе тұтынушылар тобын косқанда)	Қуатты және жұмсалатын тоқ көзінің коеффициентін ескеріңіз (Жұмысқа дайындықты қараныз), тұтынушыларды бірінен соң, бірін қосыныз
	Қысқа сыналану кезінде жүктеме асып кеткен	Сыналануды жойыңыз
	Құралдың майының тәменгі деңгейінен немесе жоқтығынан өшірілуі	Құралға май құйыныз (Жұмысқа дайындықты қараныз)
Құралдың қызуы:	майдың тәменгі майлау қасиеті немесе жұмыс қоспасында оның тәменгі құрамы, құралға тұтынушылар қуаты салда-рынан жүктеме түсінен, ауа шығатын саңылауардың ластануы немесе шығуна кедері жасауы	Құрал сүсының және қызу себептерін анықтаңыз

**Таблица 1**

Бытовые приборы	Мощность, Вт	ЗИГ-1200	ЗИГ-2000	ЗИГ-2500	ЗИГ-3500
Лампа накаливания	60–100	+	+	+	+
Холодильник/Морозильник	700	+	+	+	+
Насос	до 1200	+	+	+	+
Водонагреватель проточный	4000–6000	–	–	–	–
Обогреватель	1000–3000	+/-	+	+	+
Утюг	1200	+	+	+	+
Стиральная машина	1150	+	+	+	+
Полотенцесушитель электрический	до 5000	–	–	–	+/-
Микроволновая печь	1000	+	+	+	+
Кофемашина	1000	+	+	+	+
Плита кухонная электрическая	до 10000	–	–	–	–
Посудомоечная машина	1500	–	+	+	+
Тостер	850	+	+	+	+
Музыкальный центр	450	+	+	+	+
Телевизор	150–500	+	+	+	+
Радиоприемник	100	+	+	+	+
CD/DVD проигрыватель	100	+	+	+	+
Гриль электрический	1660	–	+	+	+
Игровая приставка	40	+	+	+	+
Привод гаражных / въездных ворот	900	+	+	+	+
Шипы для завивки волос	1500	–	+	+	+
Фен бытовой	1250	–	+	+	+

**Инструмент**

Компрессор воздушный	1000–2500	–	+	+	+
Лентошлифовальная машина	1200	+	+	+	+
Пила циркулярная	1500	–	+	+	+
Дрель электрическая	600–1000	+	+	+	+
Проектор галогеновый	150–500	+	+	+	+
Перфоратор	1000	+	+	+	+
Пила торцовочная	1300–1800	–	+	+	+
Рубанок	1500	–	+	+	+
Сварочный инвертор/трансформатор	6000–14000	–	–	–	+ (при ограниченном максимальном сварочном токе)
Фен технический	2000	–	+	+	+

**Офисная техника**

Ксерокс	1600	–	+	+	+
Факс	65	+	+	+	+
Принтер струйный	300	+	+	+	+
Принтер лазерный	950	+	+	+	+
Компьютер с монитором 17"	800	+	+	+	+

- минусовая клемма подключенной к оборудованию батареи должна быть отсоединенна;
- в случае заряда обслуживаемой батареи следите за процессом газообразования. Снимите пробки для улучшения газоотвода;
- примите меры к исключению воспламенения выделяющихся газов;
- при нагреве электролита выше 45°C прекратите процесс зарядки;

Таблица 2

Потребитель	Коэффициент пускового тока
Лампа люминесцентная	2
Циркулярная пила	1.3
Дрель электрическая	1.2
Шлифовальная машинка или станок	1.3
Перфоратор	1.2
Станок или машинка для финишного шлифования	1.2
Ленточно-шлифовальная машина	1.2
Рубанок электрический	1.3
Пылесос	1.2
Подвальный вакуумный насос	1.3
Бетономешалка	3.5
Буровой пресс	3.5
Инвертор	2.0
Шпalerные ножницы	1.2
Кромкообрезной станок	1.2
Холодильник	3.3
Фрезер	3.5
Кипятильник, котел (Бойлер)	3.4
Кондиционер	3.5
Стиральная машина	3.5
Обогреватель радиаторного типа	1.2
Лампа накаливания для освещения	1.0
Неоновая подсветка	2.0
Электроплитка	1.0
Микроволновая печь	2.0
Hi-Fi TV – бытовая техника	1.0
Электромясорубка	7
Погружной водяной насос	3.5

**▲ ВНИМАНИЕ**

При работе изделия, в процессе сгорания топлива, образуются выхлопные газы, содержащие ядовитые вещества. В процессе работы старайтесь располагаться относи-

**ЫҚТЫМАЛ АҚАУЛАР ЖӘНЕ ОНЫ ЖОЮ АМАЛДАРЫ**

Ақау	Ықтымал себеп	Жою амалдары
Қозғалтқыш қосылмайды	Жану ажыратқышы «Өшіру» күйінде	Жану ажыратқышын «Қосу» күйіне аудыстырыңыз
	Ауа жабының дұрыс емес күйі	Жабынды Жұмысқа дайындық сәйкес орналастырыңыз
	Жанармай багының желдету күйі жабық	Қақпақты «Ашу» күйіне аудыстырыңыз
	Бакта жұмыс қоспасы жоқ немесе ол цилиндрге бармайды	Жанармай багына май құйыныз, жанармай шүмегін ашыңыз, сұзгіштерді тексеріңіз (Әрдайым көрсетілетін күтімді қараңыз) немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз
	Жану камерасына ауа бармайды	Ауа сұзгішін тексеріңіз (Әрдайым көрсетілетін күтімді қараңыз) немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз
Қозғалтқыш бос жүрісте қалыпты жұмыс істемейді немесе толық қуатты жетілдірмейді	Білте, жану блогы немесе жану ажыратқышы бұзылған	Білтені тексеріңіз (Әрдайым көрсетілетін күтімді қараңыз) немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз
	Бензин сапасыз, октан саны сәйкес емес немесе үзақ мерзімдегі қоспа	Сапасыз қоспаны құйып алыңыз, жаңасын құйыңыз
	Орнықыз үшкіндау	Техникалық қызмет көрсету бойынша сәйкес жұмыстарды орынданыз
	Ауа немесе жанармай сұзгішінің ластануы	Ауа немесе жанармай сұзгішін тазартыңыз немесе аудыстырыңыз (Әрдайым көрсетілетін күтімді қараңыз)
	Карбюраторадын дұрыс емес реттелуі	Қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз
Құралдың шамадан тыс дірілі	Поршень тобының бөлшектерінің шамадан тыс тозуы	Жөндеу жөне аудыстыру жұмыстары туралы қызмет көрсету орталықтарына хабарласыңыз
	Қатты үстіртке орналастыру	Құралды дірілді оқшауландыратын үстіртке (мысалы, резенке кілемге) орналастырыңыз
	Қозғалтқыштың орнықыз істейі (2 ақауды қараңыз)	2 ақауды қараңыз
	Бұранда байланысының босауы	Бұранда байланыстарын (қозғалтқыш байланыстарынан басқа) қатаітіңыз
	Қисық бұранда шатунды механизмнің шамадан тыс тозуы	Жөндеу жұмыстары туралы қызмет көрсету орталықтарына хабарласыңыз

## Пайдалану жөніндегі нұсқау

лайыкты өмес жағдайында пайдалану, жүктеме немесе жеткілікіз техникалық қызмет немесе қадағалау болмағандықтан шарт бойынша қарастырылмайды.

**В) Құралға мыналардан басқасы, шамадан тыс жүктеменің тусуін көріністері ретінде болып табылады:** түстің кетуі, бірден ротор және статордың істен шығуы, бөлшектердің және құрал үзілтерінің деформациясы немесе балқуы, жоғарғы температура салдарынан электр қозғалтқыштың қарауы немесе қуои.

**Г) Құралды жоғарғы қарындылықты жұмыста және шамадан тыс жүктемеде қолдану**

**Д) Құралға профилактикалық және техникалық қызмет көрсету, мысалы: майлау, жуу «ЗУБР» түпнұсқасы емес жабдықтарды бөлшектерді қолдану салдарынан құралдың істен шығуы**

**Е) Механикалық ақау (жарықтар, нақистар ж.т.б.) агрессивті ортадан, жоғарғы ылғал-дылық және жоғарғы температура, электр құралдың ая желдеткіш саңылайына бәндә заттардың тусу, сонымен қатар дұрыс емес сақтау және металл бөлшектердің коррозия салдарынан пайда болған ақаулар.**

**Ж) Қалыпты тозудың салдарынан істен шықкан бұйымдар, тез тозатын бөлшектер және шығын заттар, сондай-ақ: жетек белбеулер, аккумулятор блоктары, окландар, бағыттаушы роликтер, сақтау былғарылар, цангалар, патрондар, етектер, ара шынжырлары, ара шиналары, жұлдызшалар, шиналар, бұрыштық щеткалар, пышақтар, араптар, абразивтер, тескіш темірлер, бұрылар, триммерге раналған қармақ баулар ж.т.с. жатады.**

**З) Құралдың құрылғысына өзгерістер немесе қосымшалар енгізілуі.**

**И) Құралдың құндылығына және мақсатына тиісті пайдалануға әсерін тигізбейтін кішігірім ауытпаушылық.**

**4) Бізben расталған кепілдікті жағдай төнірепінде ақауды жою «ЗУБР» компаниясының құзіретінде жөндеу немесе ақауы бар құралды жаңасына (келесі ұрпақтағы модельге) ауыстыру болып табылады.**

**5) Кепілдікті шағымдар кепілдікті мерзім ішінде қабылданады. Бұл үшін ақауы бар құралды құжатта көрсетілген ([www.zubr.ru](http://www.zubr.ru) сайтында) қызмет көрсету орталығына тауарды сатып алу уақыты және атавы көрсетілген растайтын кепілдікті талонмен қоса әкеleiіz немесе жіберіз. Жоғарыда аталған құралды тіркеу неғізінде кенейтілген 60 айлық немесе 36 айлық кепілдік жарамды болса, кенейтілген кепілдіктің тіркелу сертификатын көрсетіңіз.**

Жартылай немесе толық бөлшектелінген құрал дилерге немесе қызмет көрсету орталығына жіберілсе, ол кепілдік бойынша қарастырылмайды. Дилерге немесе қызмет көрсету орталығына жіберілген құралға сатып алушы жауапкершілік тартады.

**6) Құралдың ақауларын тегін жөндеу жұмыстары атқарылатын аталған басқа да шағымдар тусіруға рұқсат құқықтардан басқасына біздің кепілдік төнірепінде қарастырылмайды.**

**7) Кенейтілген кепілдіктің шарттары бойынша жүргізілген кепілдікті жөндеу жұмыстары орындалған соң, құралдың кенейтілген кепілдігі ұзартылмайды және жаңартылмайды.**

**8) Құралдың қызмет көрсету мерзімі 5 жыл.**

## Электростанция бензиновая инверторная (генератор)

тельно ветра так, чтобы выхлопные газы не попадали в органы дыхания.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Во время работы корпус изделия и цилиндра двигателя сильно нагреваются. Не прикасайтесь к ним частями тела и не допускайте их контакта с легковоспламеняющимися или легкоповреждаемыми поверхностями.

При необходимости или по окончании работы, перед выключением двигателя, **ОБЯЗАТЕЛЬНО** отсоедините подключенных потребителей. Отключение производите по одному потребителю с перерывом в 5 секунд. Выключите двигатель, переведя выключатель **10** в положение «Выкл» и закройте вентиляцию топливного бака, переведя крышку **8** в положение «\|».

**Примечание!** Рекомендуется перед выключением двигателя дать ему остыть, оставив немного поработать без нагрузки.

По окончании работы израсходуйте топливо, выключите двигатель, **ОБЯЗАТЕЛЬНО** закройте топливный кран, тщательно очистите все части изделия от загрязнений и дайте изделию остыть, прежде чем вносить в помещение или убирать на хранение.

При консервации изделия для длительного (свыше 1 месяца) хранения, выполните следующие действия:

- ▶ сплейте топливо из бака и **ИЗРАСХОДУЙТЕ ЕГО ИЗ КАРБЮРАТОРА**, запустив двигатель в работу до полной остановки;
- ▶ дайте двигателю остыть;
- ▶ снимите высоковольтный провод **21** и выверните свечу зажигания;
- ▶ залейте в цилиндр через отверстие для свечи столовую ложку моторного масла того же типа, что использовалось для заправки изделия;
- ▶ плавно проверните двигатель ручным стартером несколько раз, чтобы распределить масло;
- ▶ установите свечу обратно.

При хранении изделия и расходных материалов **СТРОГО** соблюдайте следующие рекомендации:

- ▶ **НЕ ХРАНИТЕ** изделие с заправленным топливным баком и неизрасходованным топливом в карбюраторе;

**Примечание!** При длительном хранении (особенно при наличии воздуха в баке) бензин

разлагается на составляющие, в т.ч. парафин, который откладывается на стенках бака, топливопроводов и карбюратора и может привести к закупориванию топливных каналов.

- ▶ не храните изделие в помещениях, в которых есть источники повышенного тепла или возможно появление открытого огня;
- ▶ не храните изделие в помещениях, куда возможен доступ детей или животных;
- ▶ не используйте для хранения горюче-смазочных материалов (далее – ГСМ) емкости, не предназначенные для этого.

## Периодическое обслуживание

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Все работы по техническому обслуживанию производите только с использованием средств индивидуальной защиты при выключенном и остывшем двигателе и при снятом высоковольтном проводе. При проведении любых работ по техническому обслуживанию изделия **ОБЯЗАТЕЛЬНО** снимайте высоковольтный провод со свечи зажигания.

Регулярно (в соответствии с таблицей 3) проводите техническое обслуживание изделия. Регулярное обслуживание позволяет поддерживать заявленные технические характеристики изделия и продлевает срок его службы.

После первых 5 часов работы замените масло в двигателе. Далее проверяйте и заменяйте масло регулярно в соответствии с таблицей 3. Эксплуатация двигателя с недостаточным уровнем или с полным отсутствием масла, а также несвоевременная его замена сокращают ресурс двигателя и могут привести к выходу изделия из строя. Неисправности изделия по вышеуказанным причинам не являются гарантийными случаями.

Уровень и состояние масла проверяйте внешним осмотром через заливную горловину. Если Вы заметили, что цвет масла изменился (белесоватый оттенок говорит о наличии воды; потемнение масла означает его перегрев) – немедленно замените масло.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

**Никогда не смешивайте различные марки масел.**

Порядок замены масла:

- ▶ отверните винт крепления крышки **20** отсека обслуживания;
- ▶ приготовьте емкость для приема отработанного масла;
- ▶ установите изделие на горизонтальную поверхность;
- ▶ подставьте приготовленную емкость под горловину масла;

- ▶ выкрутите пробку **19**;
- ▶ наклоните генератор и дайте маслу полностью стечь;
- ▶ плотно закрутите пробку обратно;
- ▶ залейте в маслобак новое масло в соответствии с разделом Подготовка к работе.

**Примечание!** Утилизируйте отработанное масло в соответствии с законодательством Вашего региона.

Регулярно (в соответствии с таблицей 3) очищайте масляный фильтр. Для этого:

**Таблица 3**

Частота обслуживания*		Перед каждым использованием	Каждый месяц или через 25 ч	Каждые три месяца или через 50 ч	Каждые шесть месяцев или через 100 ч	Каждый год или через 250 ч
Масло двигателя	Проверить	•				
	Заменить			•		
Фильтр воздушный	Проверить		•			
	Очистить			• **		
Фильтр масляный	Очистить				•	
Свеча зажигания	Проверить зазор/ Отрегулировать				•	
	Заменить					•
Топливный бак и фильтр	Очистить			• (фильтр)	• (бак)	
Зазор клапанов	Проверить/ отрегулировать				•	
Щетки генератора	Проверить/ Заменить					•
Камера сгорания	Очистить					•
Провод высоковольтный	Очистить			•		

\* - обслуживание проводить через указанные интервалы времени или мото-часы, в зависимости от того, что наступает раньше;

\*\* - при эксплуатации в запыленных условиях, при повышенных температурах и тяжелой нагрузке производить через меньшие промежутки.

## Бензинді инверторлы электр станция (генератор)

натын немесе тез закымдалатын үстірттерге тигізбен. Ц.

Қолайсыз жағдайда жұмыс істегендегі (шандану, шамадан тыс шу немесе діріл болса), онда сақтау заттарын қолданыңыз және жұмыс барысында құралмен жұмыс үақытын шектеніз.

2) Кепілдікті мерзім алғашқы сатып алушының сатып алу күнінен басталады.

### Негізгі кепілдік:

Кепілдікті мерзім сату күнінен бастап, яғни құралды тұрмыстық жағдайда, жеке қолданылған жағдайда 36 айды құрайды.

Кепілдікті мерзім сату күнінен бастап, яғни құралды жогары қарқындылықты және шамадан тыс ауыр жүктемелері бар индустріалды және өнеркәсіптік жұмыстардан басқасында кәсіби тәніректе, орташа қарқындылықты жүктеме жағдайында 12 айды құрайды.

## Тасымалдау, сақтау және көдеге жарату шарттары

Құралды сенімді, күргәк және балалардың қолы жетпейтін орында сақтаңыз.

Құралдың сақталуы және тасымалдануы қораптар мен кейстерде орындалады.

Жарамдылық мерзімі аяқталған соң, құралды, қосымша жабдықтарды және қантаманы экологиялық талаптарға сәйкес көдеге жарату керек.

### Кеңейтілген кепілдік

15.02.2012 жылы сатып алынған кепілдікті мерзім барлық электр құралдарына тұрмыстық жағдайда қолданылса, 60 айға дейін ұзартылады және құралды жогары қарқындылықты және шамадан тыс ауыр жүктемелері бар индустріалды және өнеркәсіптік жұмыстардан басқасында кәсіби тәніректе, орташа қарқындылықты жүктеме жағдайында 36 айға дейін ұзартылады.

Кеңейтілген кепілдік тек қана келесідей шарт бойынша ұсынылады, егер сатып алушы құралды сатып алу сәтінен бастап 4 аптаңың ішінде «ЗУБР» компаниясының сайтында тіркелген жағдайдаған қарастырылады.

Тіркелу тек қана [www.zubr.ru](http://www.zubr.ru) өндірушінің сайтында Сервис бөліміндеған орындалады. Белгілі бір құралдың және белгілі бір құралдың тіркелуін кеңейтілген кепілдік бағдарламасында көтүсуды растайтын тіркелу сертификаты болып табылады, оны тіркелу кезінде принтер арқылы басып шығару қажет. Тіркелу сатып алушының тіркелу кезінде жеке мәліметтерін сақтау рүқ-сатынан кейінған ғана мүмкін болады.

3) Кепілдік келесідей жағдайларға қарастырылмайды:

а) Жұмыс барысында және өздігінен тозған бөлшектер, сонымен қатар осындаған тозу түрлерінен пайда болған құралдың ақаул-ары болып табылады.

б) Пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа қашы келетін құрал ақауы немесе құралдың мақсатына тиісті емес қолдану, қоршаған ортандың қолайсыз жағдайында, өндірістік

дәнекерлеу жұмыстарын және механикалық жендеуді жасамаңыз. Механикалық ақаулар немесе коррозия табылса закымдалған бөлшектерді ауыстыру үшін қызмет көрсету орталықтарына хабарласыңыз.

Егер құрал дұрыс іstemесе, онда оны қолданбаңыз.

Құралдың техникалық курделілігіне байланысты шекті жағдайының критерийін тутынушы өз бетінше аныктай алмайды. Бар немесе ықтимал ақау пайда болған жағдайда «Ықтимал ақаулар және оны жою амалдар» бөлімінде на-зар аударыңыз. Егер тізімнің ішінде ақауды таба алмасаңыз немесе Сіз оны жоя алмасаңыз, онда қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз. Құралдың немесе оның бөлшектерінің шекті күй туралы қорытындыны сәйкес Акт нұсқасында қызмет көрсету орталығы береді.

## Қауіпсіздік жөніндегі нұсқаулық

Қозғалтқышқа арналған бензин және жұмыс қоспасы (кейінрек – ЖЖЗ) – өртке қауіпті көздері болып табылады. ЖЖЗ сақтағанда, арапастығранда және құйғанда пластик ыдыстарын және басқа да қолайсыз ыдыстарды қолданбаңыз.

Келенсіз жағдайлардың алдын алу үшін:

- ▶ ЖЖЗ заттары бар орындарда, оларды арапастығранда, құйғанда (соңың ішінде қую барысында) және жұмыс барысындане темекі шекпеніз;
- ▶ ашық от және шамадан тыс жылу бар орында ЖЖЗ сақтамаңыз, арапастырмаңыз және құймаңыз;
- ▶ 3 м қашықтықтан кем емес жерде қозғалтқышты іске қоспаңыз;
- ▶ жанаармай тамған орындарды құрғак етіп немесе ЖЖЗ ақаңын тазартпайынша қозғалтқышты қоспаңыз, сонымен қатар таму себебін анықтаңыз және таму себебін жойыңыз;
- ▶ ЖЖЗ қую барысында және құралға балаларды және бетен адамдарды қатыстырымаңыз;
- ▶ қозғалтқышты өшірмей және жоғарғы вольтты сымды өшірмей құралмен және оның бөлшектерімен ешқандай жұмыс атқармаңыз;

▶ жарамсыз бактарды, құбыр жолдарын және аралық қабатты ЖЖЗ агуын тудыратындықтан құралды қолданбаңыз.

Құралды немесе шығын заттарды сақтағанда келесі көнестерді қадала орындаңыз:

▶ құралды жанаармай бар күйінде және карбюраторда жұмсалмаған жанаармаймен сақтамаңыз;

**Ескерту!** Ұзақ уақыт мерзімде (бакте ауа болса) бензин келесі қоспаларға тарайды, соның ішінде парафин, ол бактың, отын жетектерінің және карбюратор қабырғаларында қалады, отын қандардың бітейді.

▶ құралды шамадан тыс жылу және ашық от бар жерде сақтамаңыз;

▶ құралды балалардың қолы жететін және жануарлар бар жайларда аулақ сақтаңыз;

▶ жанаармай-жағармай заттарына арналмаған ыдыстарды қолданбаңыз.

**Сақ болыңыз!** Бензин буы ете қауіпті. ЖЖЗ жабық ыдыстарда сақтаңыз .

### ▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Бензин және жұмыс қоспасы пластиктің көп түріне агрессивті қауіпті зат болып табылады. ЖЖЗ сақтағанда, арапастығранда және құйғанда пластик ыдыстарын және басқа да қолайсыз ыдыстарды қолданбаңыз.

Құралғамараттың сыртындаған пайдаланылуы тиіс. Жұмыс барысында ішкі жану қозғалтқыштан жогары температурада жарамсыз газдар пайда болады ЕШҚАШАН оны іске қосылған күйінде немесе ауа жанағалыши жеткілікті желденбейтін орындарда қозғалтқышты іске қоспаңыз.

Бұл нұсқаулықтың пайдалану ережелері мен талаптарымен таныс емес балаларды және бетен адамдарды кез келген әрекеттерге және құралмен жұмыс істеуге рұқсат берменіз.

Жұмыс төнірегінде бөтен адамдар болмауы керек.

Құралдың кездейсоқ қосылуын болдыртпаңыз. Жұмыс құралын бакылаусыз қалдырмаңыз.

Құралдың жұмыс, қозғалмалы (қаптама, қақлақ астындағы) және қызған бөлшектерін үстамаңыз.

Құралды шешілген сақтау қаптамасы қоспаңыз және қолданбаңыз. Қаптама астында айналмалы немесе қызған бөлшектері орналасқандықтан оған тио жарақаттануға әкеледі.

Жұмыс барысында цилиндр корпусы және тығын қатты қызады. Оларды үстамаңыз және тез жа-

щий элемент и внешним осмотром определите степень его загрязнения.

При необходимости очистите его в следующем порядке:

▶ снимите фильтр;

**Примечание!** Избегайте попадания накопившейся в фильтре и его корпусе грязи в отверстие карбюратора.

▶ промойте его в мыльной воде или очистите струей сжатого воздуха давлением не более 0,3 Атм;

▶ высушите его и пропитайте небольшим количеством моторного масла;

▶ отожмите 2-3 раза, чтобы удалить излишки масла;

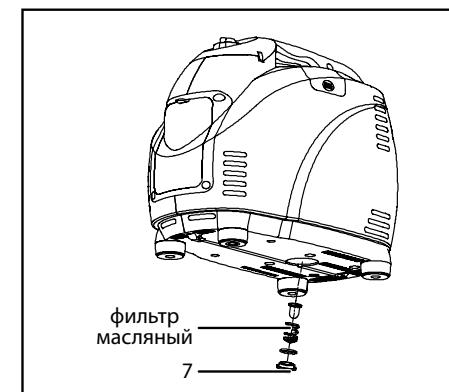
▶ установите фильтр на место.

Обязательно очищайте воздушный фильтр через указанные в таблице 3 интервалы. Помните: грязный фильтр приводит к снижению КПД двигателя, его перегрузке, перегреву и преждевременному износу его узлов.

### ▲ ВНИМАНИЕ

Эксплуатация двигателя без фильтра или с загрязненным фильтром может привести к выходу изделия из строя. Данный случай условиями гарантии не поддерживается.

Регулярно (в соответствии с таблицей 3) проверяйте состояние воздушного фильтра. Для этого снимите крышку отсека 20 обслуживания.



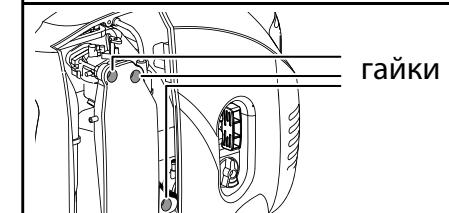
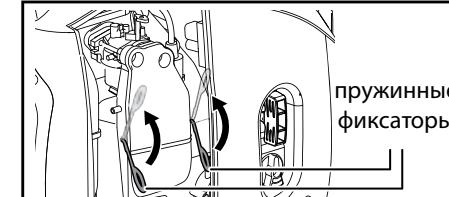
▶ полностью слейте масло как описано выше;

▶ отверните пробку в днище генератора и выньте масляный фильтр;

▶ промойте его в воде и **ОБЯЗАТЕЛЬНО** очистите струей сжатого воздуха давлением не более 0,3 Атм;

▶ установите фильтр обратно и заверните пробку.

Регулярно (в соответствии с таблицей 3) проверяйте состояние воздушного фильтра. Для этого снимите крышку отсека 20 обслуживания.

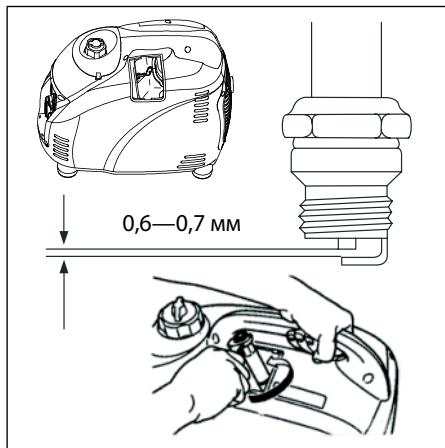


Снимите корпус 1 воздушного фильтра: **только для ЗИГ-1200** - поднимите пружинные фиксаторы; **кроме ЗИГ-1200** - отверните гайки крепления. Снимите крышку фильтра, извлеките фильтрую-

### ▲ ВНИМАНИЕ

Осмотр, очистку и регулировку свечи зажигания производите только при выключенном зажигании и полностью остывшем двигателе. При извлечении свечи примите меры (продуйте, очистите углубление свечи), чтобы не допустить попадания грязи в цилиндр через свечное отверстие.

При очистке электродов старайтесь не повредить их. При повышенном загрязнении рекомендуем заменить свечу зажигания.



Зазор между электродами должен составлять 0,6–0,7 мм.

При замене используйте соответствующие свечи зажигания (TORCH A7RTC или аналогичные).

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

**Не используйте свечи несоответствующих типов, т.к. это может привести к изменению процесса воспламенения смеси (запаздыванию или опережению) и, как следствие, повышенной нагрузке на узлы двигателя, перегреву рабочих поверхностей камеры сгорания и образованию калильного зажигания.**

При установке новой свечи вверните ее руками до упора и затяните ключом еще на  $\frac{1}{2}$  оборота. При повторной установке снятой свечи затяните ее ключом на  $\frac{1}{4}$  оборота. При необходимости, очистите высоковольтный провод. Для этого используйте чистую ветошь, смоченную спиртом.

Регулярно (в соответствии с таблицей 3) проверяйте состояние топливного фильтра и очищайте при необходимости. Для этого:

- ▶ переведите выключатель зажигания в положение «Выкл.», дайте изделию остыть;
- ▶ открутите крышку топливного бака. Топливный фильтр находится под крышкой в заливной горловине;
- ▶ выньте фильтр и промойте его в бензине. Тщательно продуйте его и дайте высохнуть;

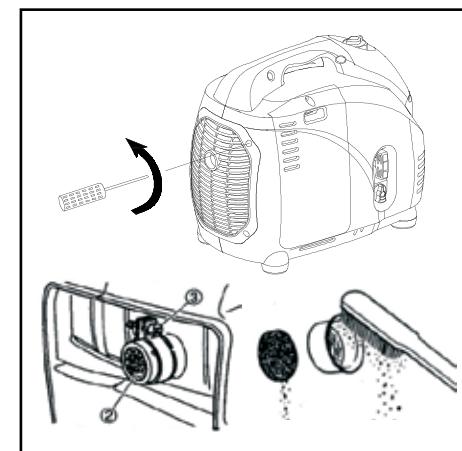
#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

**Не промывайте фильтр водой и не устанавливайте обратно невысушенный фильтр – попавшая в топливную смесь вода может стать**

**причиной перебоев в работе двигателя.**

- ▶ установите обратно фильтр и крышку топливного бака.

Регулярно (в соответствии с таблицей 3) проверяйте состояние искрогасительной сетки глушителя и очищайте ее по мере необходимости. Для этого:



- ▶ снимите защитную решетку глушителя;
  - ▶ снимите искрогасительную насадку глушителя и извлеките из нее сетку;
  - ▶ удалите щеткой нагар с насадки и сетки;
  - ▶ соберите узел в обратной последовательности.
- Все другие виды технического обслуживания должны проводиться только специалистами сервисных центров.

## **Рекомендации по эксплуатации**

При заправке ГСМ убедитесь в соответствии типов бензина и масла требованиям настоящей инструкции. Бензин должен быть неэтилированный, с октановым числом не менее 92 (рекомендуем Аи92). Масло должно соответствовать требованиям, указанным в разделе Подготовка к работе.

## **Бензинді инверторлы электр станция (генератор)**

болғанда қосының.

#### **⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ**

Құралды тек қана ғимараттың сыртындаға пайдаланылуы тиіс. Жұмыс барысында ішкі жаңу қозғалтыштан жоғары температурада жарамсыз газдар пайда болады ЕШҚАШАН оны іске қосылған күйінде немесе ауа жаңалағышы жеткілікті жеденбейтін орындарда қозғалтышты іске қоспаңыз.

**Ескерту!** Қолайсыз жағдайда жұмыс істегендеге (шандану, шамадан тыс шу немесе діріл болса), онда қорғаныс заттарын қолданыңыз.

Құралды алғаш рет және ұзақ уақыттан кейін пайдаланғанда қозғалтышты қосының және ол 20-30 секунд жұмыс істесін. Егер жұмыс базында Сіз бетен шуды, дүрілді немесе шамадан тыс дірілді сезсөніз, құралды өшірініз және ақау себебін анықтаңыз. Ақау себебі анықталмайынша, құралды іске қоспаңыз.

Құралды алғаш рет қолданғанда үйкеліске ұшырайтын бөлшектеріне аса зор жүктеме салмаңыз, алдымен жұмыс режимі еш бөлек жүктемесіз 1-1,5 минутты қамтыйын, содан соң бос жүрісте 10-15 секунд іске қосылсын. Осы режимде қозғалтыш айналымының кемуі мен артуының алдын алыңыз. Бұл құралдың дұрыс істегіне орай сипаттамасына сәйкес дұрыс іс – әрекеті мен жұмыс істеге мерзімін ұлғайтады. Қозғалтыштың толық куаты жаңармай бакке 8-10 май құйылғанда ғана істеге қарқындылығы көрінеді.

Құрал алғашқы жұмыс істеге 5 сағатынан кейін бұранда байланыстарын тексеріңіз. Қажет болса, қозғалтыш бұрандаларын қатайту үшін қызмет көрсету орталықтарына хабарласыңыз.

Құрал тек қана бензин мен май арқылы іске қосылады. Оны майсыз немесе жеткіліксіз маймен, сай емес бензин және май түрімен пайдалану құралдың бұзылуы мен істен шығуна әкеледі. Осы ақау кепілдемелік шартпен қарастырылмайды.

Жұмыс бастамас бұрын қозғалтыштың корпусын, карбюраторды және бәсендетікшіті, жаңармай жондарын, сонымен қатар электр сымдарды және олардың байланыс орындарын (нақыстан, жарықтан, оқшаулану қызметтерін) қараңыз. Аталаң бөлшектердің күйін тексеріңіз. Әталаң бөлшектердің күйін тексеріңіз.

Жұмыс алдында іске қосқаннан және қызғаннан кейін қозғалтыштың істен шығуынан және бұзылуынан, бос жүрісте дұрыс істейтіндігіне

көз жеткізіңіз. Қажет болса, реттеуді қызмет көрсету орталығына хабарласуды көнсө етеміз.

**Ескерту!** Құралды өз бетінше реттеу оның істеге көрсеткіштерін кемітеді және оның істеге мерзімін азайтады.

Құралды қосылу схемаларын монтаждау кезінде тоқ көзін аппатық шараларда пайдалануды жүзеге асыру үшін (жүктемелерді айрып-қосылыш арқылы) аталаң айрып-қосылыштар (біреумен бір жүктеме өшіріледі, екіншісімен басқасы қосылады) арқылы орындауға **КЕҢЕС ЕТТЕЙМІЗ**, яғни, адам факторын ескергенде, екі тоқ көзін бір-біріне параллель қосы болып табылады. Екі полюсти айрып-қосылыш осының мүлдем болмайын жүзеге асырады.

**Ескерту!** Осы іс-әрекетті мамандандырылған электрик орындауы қажет.

Құрал іске қосылғанға дейін генераторға жүктемені салмаңыз. Қосылған жүктемесі бар құралды өшірмөніз.

Жүктемелер тобын бір уақытта қоспаңыз. Тұтынушыларды бірінен соң бірін қосыңыз. Кезектегі жүктемені іске қосар алдында қозғалтыш айналымы тұрақтанып және генераторға кернеудің атаулы шамасына қалыптасуын күтіңіз.

Құралдың қызуының алдын алу үшін жұмыс базында үзілістер жасаңыз, бос жүрісте жұмыс істесін.

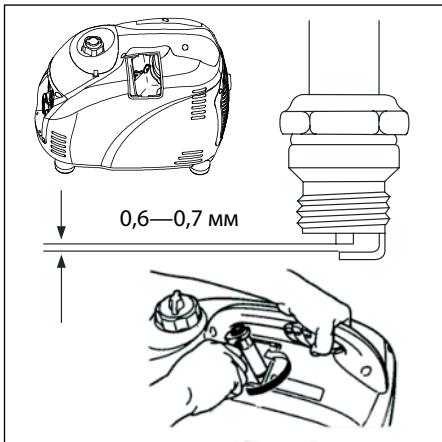
Қызған кезде қозғалтышты дереу өшірмөніз, бұндай жағдайда оның суы тоқтайды (вентилятор тоқтау салдарынан), бұл қозғалтыш бөлшектерінің кисауына әкеледі. Жүктемені баян азайтыңыз (кезекле-кезек тұтынушыларды өшіріңіз) және құрал жүктемесіз 1-2 минут аралығында жұмыс істесін. Қозғалтышты тоқтатыңыз.

Әрқашан корпус үстіртінің күйін және цилиндр басын тексеріңіз. Ластаңған үстірт жағдайында цилиндр металл бөлшектерінің жылу шығуы кедерігін ұшырагандықтан жеке бөлшектердің майысынан және құралдың істен шығуына әкеледі. Аталаң бөлшектердің күйін тексеріңіз.

Үзіліс кезінде және жұмыс аяқталған соң, қозғалтышты өшіріңіз.

Құралдың жарамдылық күйін тексеріңіз. Бетен ііс, түтін, от, ұшыны пайдада болған жағдайда құралды өшіріңіз және арнайы қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Құралдың зақымдалған бөлшектеріне



Электродтар арасындағы санылау 0,7 – 0,8 мм күрайды.

Аудыстырыган кезде жану білтеперді қолданбаңыз себебі жанатын қоспалардың (тежеу немесе алдың орайды) үдерісін езгертуге әкеледі, осының салдарынан қозғалтқыштың дымдарына жүктеме түседі, ол қызды жұмыс камера беттері қызыда және қорыту жану пайда болады.

### ▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Сайкес емес білтеперді қолданбаңыз себебі жанатын қоспалардың (тежеу немесе алдың орайды) үдерісін езгертуге әкеледі, осының салдарынан қозғалтқыштың дымдарына жүктеме түседі, ол қызды жұмыс камера беттері қызыда және қорыту жану пайда болады.

Жаңа білтені соңына дейін бураңыз және ½ айналым кілтімен қатайтыңыз. Алынған білтенің кайта ¼ айналым кілті арқылы бураңыз. Қажет болса, жоғары вольтты сымды тазартыңыз. Спиртке малынған таза матаны пайдаланыңыз. Әрқашан (3 кестеге сәйкес) жанармай сүзгішін тексерініз және қажет болса, оны тазартыңыз.

Бұл үшін:

- ▶ жану ажыратышын «Өшіру» күйіне аудыстырыңыз, құрал сұзысын;
- ▶ жанармай багінің қақпағын бұрап алыңыз. Жанармай сүзгіші күю келтесінің қақпағының астында орналасқан;
- ▶ сүзгішті сұзырыңыз және оны бензинде жуыңыз. Оны желдетініз және ол кепсін;

### ▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

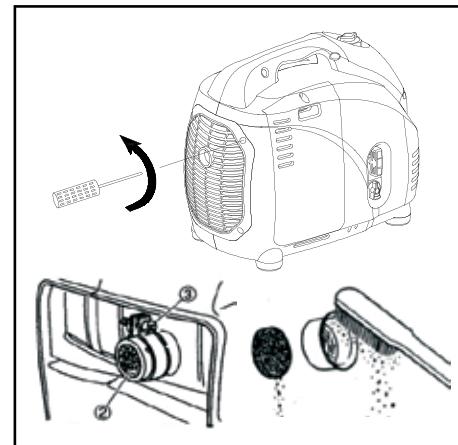
Сүзгішті сүмен жұмаңыз және кеплекен сүзгішті қайта орналастырманың - жанармай қоспасының түсекен су қозғалтқыш жұмысына кедегі жасайды.

- ▶ сүзгішті және жанармай багінің қақпағын орнына орналастырыңыз.

Әрқашанда (3 кестеге сәйкес) тығынның

үшінін өшіретін торын тексерініз және қажет болса оны тазартыңыз.

Бұл үшін:



- ▶ тығынның сақтау торын шешіңіз;
- ▶ тығынның үшкін өшіретін қаптамасын шешіңіз және одан торды босатыңыз;
- ▶ қаптаманы және торды щетка көмегімен тotttan тазартыңыз;
- ▶ кері ретте байланысты жинаңыз.

Барлық техникалық қызмет көрсету түрлері тек кана қызмет көрсету орталықтарындағы мамандармен орындалуы керек.

## Пайдалану жөніндегі кеңестер

Осы нұсқаудың талаптарына сәйкес ЖЖМ құйғанда бензин мен майдың түрі лайықты болуы тиіс. Бензин этильді емес, 92 шамасынан кем емес октаны бар (ұсынылған Аи92) болуы керек. Май Жұмысқа дайындық бөлімінің талаптарына сәйкес болуы керек.

### ▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Қоспаны дайындағанда, құйғанда және құралмен пайдаланғанда өрт қауіпсіздік шараларын үйімдастырыңыз.

Қозғалтқышты Сіз жұмысқа толық дайын

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Примите все меры к обеспечению пожарной безопасности при приготовлении смеси, заправке и эксплуатации изделия.

Запускайте двигатель только тогда, когда Вы полностью готовы к работе.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Изделие предназначено для эксплуатации только вне помещений. В процессе работы двигателя внутреннего горения образуются токсичные выхлопные газы высокой температуры. НИКОГДА не запускайте двигатель и не оставляйте его работающим в помещениях или в местах с недостаточной вентиляцией.

**Примечание!** При работах, связанных с возникновением неблагоприятных условий (загазованности, повышенном уровне шума или вибрации), используйте средства индивидуальной защиты.

Перед первым использованием и после длительного хранения изделия, запустите двигатель и дайте ему поработать 20-30 секунд без нагрузки. Если во время работы изделия Вы услышите посторонний шум, стуки или почувствуете сильную вибрацию, выключите изделие и установите причину этого явления. Не запускайте изделие, прежде чем будет найдена и устранена причина неисправности.

В начале эксплуатации нового изделия, для обеспечения приработки трущихся частей, обеспечьте изделию щадящий режим работы: 1-1,5 минуты работы без повышенной нагрузки, потом 10-15 секунд холостого хода. В этом режиме не допускайте значительного падения или повышения оборотов двигателя. Правильная приработка позволит изделию достичь своих заявленных характеристик и продлит срок его службы. Полной мощности двигатель достигнет после выработки 8-10 полных заправок топливного бака.

После первых 5 часов работы изделия визуально убедитесь в надежности затяжки резьбовых соединений. При необходимости подтяжки болтов двигателя обратитесь в сервисный центр.

Изделие предназначено для работы только на бензине и при наличии масла. Не эксплуатируйте его без масла или с содержанием масла менее рекомендованного, а также с несоответствующими типами бензина и масла – это однаково может привести к повреждению и выходу изделия из строя. Данная неисправность не является гарантийным случаем.

Перед запуском осмотрите и визуально про-

верьте корпус двигателя, карбюратора и глушителя, топливопроводы, а также электрические провода и места их соединений на возможные повреждения (сколы, трещины, порезы, повреждения изоляции, нарушение контакта) и подтеки ГСМ, подвижные части инструмента на их функционирование (прокруткой стартера с выключенным зажиганием).

После запуска и прогрева, перед началом работы, убедитесь в равномерной, без сбоев и провалов, холостой работе двигателя. При необходимости регулировки рекомендуем обратиться в сервисный центр.

**Примечание!** Самостоятельная регулировка может еще более ухудшить показатели работы изделия и сократить срок его службы.

При монтаже схемы подключения изделия в качестве аварийного источника питания (с переключателем вводов) **НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ** выполнять указанное переключение двумя выключателями (одним отключается один источник, вторым подключается другой), т.к. в силу человеческого фактора возможно одновременное подключение двух источников питания параллельно друг другу. Двухполюсный переключатель полностью исключает такую возможность.

**Примечание!** Доверьте эту операцию квалифицированному электрику.

Не подключайте нагрузку к генератору до запуска изделия. Не отключайте изделие с подключенной нагрузкой.

Не подключайте одновременно группу нагрузок. Подключайте потребители последовательно. Перед подключением очередной нагрузки дождитесь стабилизации оборотов двигателя и возвращения напряжения генератора к номинальному.

Для исключения перегрева изделия делайте перерывы в работе, давая ему поработать на холостом ходу.

При перегреве двигателя не останавливайте его сразу – в этом случае прекратится его охлаждение (из-за остановки вентилятора), что может привести к короблению частей двигателя. Плавно снижьте нагрузку (поочередно отключив потребителей) и дайте изделию поработать без нагрузки в течение 1-2 минут. Остановите двигатель.

Регулярно проверяйте состояние поверхности корпуса и головки цилиндра. При загрязнении поверхности ухудшается отвод тепла от металлических частей цилиндра, что также может привести к короблению отдельных ча-



ауыстырының. Қозғалтқышты жеткіліксіз май деңгеймен немесе майсыз, уақытысында оны ауыстырмау қозғалтқыш ресурсын кемітеді және оны істен шығарады. Жоғары аталған себептерден құрал істен шықкан жағдайда бул кепілдемелік шарттармен қарастырылады.

Май деңгейін және күйін күбесінде бұрғы арқылы тексеріңіз. Егер Сіз май түсінің езгеруін байқасаңыз (ақшыл түс – судың болуы; қарайған май – қызыду білдіреді) – дереу майды ауыстырыңыз.

### ! НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Еркашан әр түрлі май түрлерін араластырыңыз.

Майды ауыстыру реті:

- ▶ **20** қызмет көрсету бөлімінің бекітетін қақпақ бұрандасын босатыңыз;
- ▶ қолданылған майды құйып алатын ыдысты дайындаңыз;

- ▶ құралды горизонталда орнатыңыз;
- ▶ дайындалған ыдысты майдың төгу саңылауына қойыңыз;
- ▶ **19** тығынды бұрап алыңыз;
- ▶ генераторды енкейтіңіз және май толық ақсың;
- ▶ тығынды орнына мықты қатайтыңыз;
- ▶ май багіне жаңа майды Жұмысқа дайындық бөліміне сәйкес құйыңыз.

**Ескеरту!** Сіздің аймағыңыздың заңнамасына сәйкес майды пайдалану қалдырып ретінде қолданыңыз.

Әрқашан (3 кестеге сәйкес) май сүзгішін тазартыңыз. Бұл үшін:

### 3 кесте

Қызмет көрсету жиілігі*		Әрқашан пайдаланғанда	Әр ай сайын немесе 25 сағ. кейін	Әр үш ай сайын немесе 50 сағ. кейін	Әр алты ай сайын немесе 100 сағ. кейін	Әр жыл сайын немесе 250 сағ. кейін
Iс-әрекет						
Қозғалтқыштың майды	Тексеру	•				
	Ауыстыру			•		
Aya сүзгіші	Тексеру		•			
	Тазарту			• **		
Жану білтесі	Саңылауды тексеру / Реттеу				•	
	Ауыстыру					•
Жанармай багі және сүзгіш	Тазарту			• (сүзгіш)	• (бак)	
Клапандар саңылауы	Тексеру/ Реттеу			•		
Генератордың щеткалары	Тексеру/ Ауыстыру				•	
Жану камерасы	Тазарту					•
Жоғарғы вольтты сымы	Тазарту			•		

\* - көрсетілген интервалдар бойынша аталған көріну уақытына және мото-сағаттарға қарай қызмет көрсетіледі;

\*\* - егер тозандану, жоғары температурада және ауыр жүктемелерде пайдаланылса, онда аз уақыт ішінде шаралар қолданылады.

Не допускайте присутствия посторонних лиц в зоне производства работ.

Избегайте случайного запуска изделия. Не оставляйте работающее изделие без присмотра.

Не прикасайтесь к работающим, движущимся (под кожухами, крышками) и нагретым частям изделия.

Не включайте и не эксплуатируйте изделие со снятыми защитными кожухами. Под кожухами расположены врачающиеся или нагревающиеся части, контакт с которыми может привести к травмам.

Во время работы корпус цилиндра и глушителя сильно нагреваются. Не прикасайтесь к ним и не допускайте их контакта с легковоспламеняющимися или легкоповреждаемыми поверхностями.

При работах в неблагоприятных условиях (при загазованности, повышенном уровне шума или вибрации), используйте средства индивидуальной защиты и ограничивайте время работы с изделием.

ки проведения гарантийного ремонта, пожалуйста, сообщите об этом в службу поддержки «ЗУБР» по электронной почте на адрес: [zubr@zubr.ru](mailto:zubr@zubr.ru).

Данная гарантия не ограничивает право покупателя на претензии, вытекающие из договора купли-продажи, а также не ограничивает законные права потребителей.

Мы предоставляем гарантию на инструменты «ЗУБР» на следующих условиях:

1) Гарантия предоставляется в соответствии с нижеперечисленными условиями (№ 2–8) путем бесплатного устранения недостатков инструмента в течение установленного гарантийного срока, которые доказано обусловлены дефектами материала или изготовления.

2) Гарантийный срок начинается со дня покупки инструмента первым владельцем.

### Базовая гарантия

Гарантийный срок составляет 36 месяцев со дня продажи, только при безусловно бытовом использовании инструмента для личных нужд.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев со дня продажи при применении инструмента для работ, связанных с профессиональной деятельностью, в условиях нагрузок средней интенсивности, за исключением индустриальных и промышленных работ в условиях высокой интенсивности и сверхтяжелых нагрузок.

По вопросам приобретения обращайтесь в отдел продаж:

<http://www.bigfoottrade.kz>

+7 705 262 6212

+7 727 390 3426

Ознакомиться со всеми моделями генераторов ЗУБР можете на сайте:

<http://www.bigfoottrade.kz/shop/ea709f0f.html>

### Условия транспортирования, хранения и утилизации

Хранить в чистом виде в сухом проветривающем помещении вдали от источников тепла. Не допускать попадания влаги, воздействия прямых солнечных лучей.

Транспортировать в упаковке производителя.

Отслужившее срок службы изделие, дополнительные принадлежности и упаковку следует экологически чисто утилизировать.

### Гарантийные обязательства

Мы постоянно заботимся об улучшении качества обслуживания наших потребителей, поэтому, если у Вас возникли нарекания на качество и сро-

ширенной гарантии конкретного инструмента и корректной регистрации инструмента является регистрационный сертификат, который следует распечатать на принтере во время регистрации. Регистрация возможна только после подтверждения покупателем согласия на сохранение личных данных, запрашиваемых в процессе регистрации.

**3) Гарантия не распространяется на:**

**a)** Детали, подверженные рабочему и другим видам естественного износа, а также на неисправности инструмента, вызванные этими видами износа

**b)** Неисправности инструмента, вызванные несоблюдением инструкций по эксплуатации или произошедшие вследствие использования инструмента не по назначению, во время использования при ненормальных условиях окружающей среды, недопустимых производственных условий, вследствие перегрузок или недостаточного, недопустимого технического обслуживания или ухода. К безусловным признакам перегрузки изделия относятся, помимо прочих: появление цветов побежалости, одновременный выход из строя ротора и статора, деформация или оплавление деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание проводов электродвигателя под действием высокой температуры

**b)** При использовании изделия в условиях высокой интенсивности работ и сверхтяжелых нагрузок

**г)** На профилактическое и техническое обслуживание инструмента, например: смазку, промывку

**д)** Неисправности инструмента вследствие использования принадлежностей, сопутствующих и запасных частей, которые не являются оригиналными принадлежностями/частями «ЗУБР»

**е)** На механические повреждения (трещины, сколы и т.д.) и повреждения, вызванные воздействием агрессивных сред, высокой влажности и высоких температур, попаданием инородных предметов в вентиляционные отверстия электроинструмента, а также повреждения, наступившие вследствие неправильного хранения и коррозии металлических частей

**ж)** Принадлежности, быстроизнашивающиеся части и расходные материалы, вышедшие из строя вследствие нормального износа, такие как: приводные ремни, аккумуляторные блоки, стволы, направляющие ролики, защитные кожухи, цанги, патроны, подошвы, пильные цепи, пильные шины, звездочки, шины, угольные щетки, ножи, пилки, абразивы, сверла, буры, леску для триммера и т.п.

**з)** Инструмент, в конструкцию которого были внесены изменения или дополнения

**и)** Незначительное отклонение от заявленных свойств инструмента, не влияющее на его ценность и возможность использования по назначению

**4)** Устранение неисправностей, признанных нами как гарантийный случай, осуществляется на выбор компании «ЗУБР» посредством ремонта или замены неисправного инструмента на новый (возможно и на модель следующего поколения). Замененные инструменты и детали переходят в собственность компании.

**5)** Гарантийные претензии принимаются в течение гарантийного срока. Для этого предъявите или отправьте неисправный инструмент в указанный в документации (на сайте [www.zubr.ru](http://www.zubr.ru)) сервисный центр, приложив заполненный гарантийный талон, подтверждающий дату покупки товара и его наименование. В случае действия расширенной 60-месячной или расширенной 36-месячной гарантии, на основании упомянутой выше регистрации, к инструменту следует приложить и регистрационный сертификат расширенной гарантии.

Инструмент, отосланный дилеру или в сервисный центр в частично или полностью разобранном виде, под действие гарантии не подпадает. Все риски по пересыпке инструмента дилеру или в сервисный центр несет владелец инструмента.

**6)** Другие претензии, кроме упомянутого права на бесплатное устранение недостатков инструмента, под действие нашей гарантии не подпадают.

**7)** После гарантийного ремонта на условиях расширенной гарантии, срок расширенной гарантии инструмента не продлевается и не возобновляется.

**8)** Срок службы изделия составляет 5 лет.

- ▶ батарея жабдығының қосылған министік клеммасы ажыратылуы керек;
- ▶ батарея зарядталу кезінде газ тектес пайда болу үдерісін қадағалаңыз. Тығындардың шешініз және газ шығуын жақсартыңыз;
- ▶ шыгарылған газдың жануының алдын алу шараларын ұйымдастырыңыз;
- ▶ электролиттің 45°C аса қызыса, зарядтау үдерісін тоқтатыңыз;
- ▶ құрал аккумуляторға қосылған күйде автокөлікті оталдырымаңыз (яғни, іске қосатын құрал ретінде пайдаланбаңыз).

### ▲ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Құрал жұмыс барысында, жанаармай жану салдарынан жарамсыз газдар улы болып табылады. Жұмыс кезінде жарамсыз газдар тыныс алу жолдарына желдің тұруынан түспеуіне өрекет жасаңыз.

### ▲ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Жұмыс барысында құрал корпусы және цилиндр қозғалтышы өте қатты қыздады. Дене мүшелерінізбен оларды ұстамаңыз және оларды тез жанатын және тез жарылатын үстірттерден аулақ сақтаңыз.

Қажет болса немесе жұмыс аяқталған соң, қозғалтышты өшіреп алдында МІНДЕТТІ ТҮРДЕ қосылған тұтынушыларды ажыратыңыз. 5 секунд үзіліс аралығында бір тұтынушыдан ажыратыңыз. Қозғалтышты 19 ажыратышты «Өшіру» күйіне ауыстыру арқылы өшірін және жанаармай бағынің жеделдің **Н** күйін **8** қақпакты ауыстыру арқылы жабыңыз.

**Ескерту!** Қозғалтышты өшіреп алдында ол сұзысын, оған жүктемесіз шамалы үақыт істетуді көңес етеміз.

Жұмыс аяқталған соң, жанаармайды пайдаланыңыз, қозғалтышты өшірініз, МІНДЕТТІ ТҮРДЕ жанаармай шүмелін жабыңыз, құралдың барлық бөлшектерін ластанудан тазартыңыз және құралды жайға немесе жиналас бұрын сұзысын.

Құралды үзақ мерзімде сақтау үшін (1 айдан артық) көлесі әрекеттерді орындаңыз:

- ▶ бактан жанаармайды құйып алыңыз және оны **КАРБЮРАТОРДАН ТОЛЫҚ ҚОЗҒАЛТҚЫШ ТОҚ-ТАҒАНГА ДЕЙІН БОСАТЫҢЫЗ**;
- ▶ қозғалтыш сұзысын;
- ▶ **21** жоғарғы вольтты сымды шешініз және жану білтесін бұрап алыңыз;

▶ білтеге арналған саңылау арқылы цилиндрге сейкес келетін май түрінің ас қасығын жұмыс қоспасында қолданылғанын күйініз;

▶ қозғалтышты стартер көмегімен бірнеше рет майды үlestіру үшін бұраңыз;

▶ білтени қайта орнатыңыз.

Құралды және қосымша заттарды сақтағанда көлесі көнестерді **ҚАДАЛА** орындаңыз:

▶ құралды жанаармай бар күйінде және карбюраторда жұмысалмаған жанаармаймен **САҚТАМАНЫЗ**;

**Ескерту!** Ұзақ үақыт мерзімде (бакте ауа болса) бензин көлесі қоспаларға тарайды, соның ішінде парафин, ол бактың, отын жетектерінің және карбюратор қабырғаларында қалады, отын каналданын бітейді.

▶ құралды шамадан тыс жылу және ашық от бар жерде сақтамаңыз;

▶ құралды балалардың қолы жететін және жануарлар бар жайларда аулақ сақтаңыз;

▶ жанаармай–жағармай заттарына (кейінірек, ЖЖКЗ) арналмаған ыдыстарды қолданбаңыз.

## Әрдайым көрсетілетін күтім

### ▲ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Барлық техникалық қызмет көрсету жұмыстары өшірілген және суыған қозғалтыш күйінде жеке қорғау заттар көмегімен және жоғарғы вольтты сым шешілген соң атқарылады. Кез келген техникалық қызметтерді тандасаңыз, МІНДЕТТІ ТҮРДЕ жоғарғы вольтты сымды жану білтесінен шешініз.

Әрқашан (3 кестеге сейкес) құралға техникалық қызметтерді көрсетіңіз. Әрдайым қызмет көрсету жағдайда құралдың техникалық сипаттамасын және оның қызмет көрсету мерзімін үлгайтады.

Алғашқы 5 сағаттық жұмыстан кейін қозғалтыштағы майды ауыстырыңыз. Кейінірек әрқашан 3 кестеге сейкес майды тексерін және

**Кесте 2**

Тұтынушы	Тұтынушылар жұмсалатын тоқ көз коэффициенті
Люминесцентті шам	2
Циркулярлы ара	1.3
Электр бұры	1.2
Тепстейтін машинка немесе станок	1.3
Перфоратор	1.2
Топық тегістеуге арналған станок немесе машинка	1.2
Таспалы тегістейтін машина	1.2
Электр сүргі	1.3
Шансорғыш	1.2
Жертөле боскуыс сорғыш	1.3
Бетон арапастырғыш	3.5
Бұры қыспақ	3.5
Инвертор	2.0
Агаш қатар қайшы	1.2
Жиек кесетін станок	1.2
Тоңазытқыш	3.3
Фрезер	3.5
Қайнатқыш, қазан (Бойлер)	3.4
Кондиционер	3.5
Кір жуу машинасы	3.5
Радиатор түріне арналған жылдықтыш	1.2
Жарық түсіретін қызыатын шам	1.0
Неон жарығы	2.0
Электр пеш	1.0
Микротолқынды пеш	2.0
Hi-Fi TV – тұрмыстық техника	1.0
Электр ет тартқыш	7
Батқан су сорғыш	3.5

**ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

Неисправность	Возможная причина	Действия по устранению
Двигатель не запускается	Выключатель зажигания в положении «Выкл»	Переведите выключатель зажигания в положение «Вкл»
	Неправильное положение воздушной заслонки	Установите заслонку в соответствии с Подготовкой к работе
	Закрытое положение вентиляции топливного бака	Переведите крышку в положение «Откр»
	Нет топлива в баке или оно не поступает в цилиндр	Заправьте топливный бак, откройте топливный кран, проверьте фильтры (см. Периодическое обслуживание) или обратитесь в сервисный центр
	Воздух не поступает в камеру сгорания	Проверьте воздушный фильтр (см. Периодическое обслуживание) или обратитесь в сервисный центр
Двигатель неустойчиво работает на холостом ходу или не развивает полную мощность	Неисправна свеча, блок зажигания или выключатель зажигания	Проверьте свечу (см. Периодическое обслуживание) или обратитесь в сервисный центр
	Бензин ненадлежащего качества, несоответствующего октанового числа или долгого хранения	Слейте ненадлежащий бензин, залейте новый
	Неустойчивое искрообразование	Выполните работы по Техническому обслуживанию
	Загрязненность воздушного или топливного фильтра	Очистите или замените воздушный или топливный фильтр (см. Периодическое обслуживание)
	Неправильная регулировка карбюратора	Обратитесь в сервисный центр
Повышенная вибрация изделия	Большой износ деталей поршневой группы	Обратитесь в сервисный центр для ремонта и замены
	Установка на жесткое основание	Установите изделие на виброизолирующее основание (например, резиновый коврик)
	Неустойчивая работа двигателя (см. неисправность 2)	См. неисправность 2
	Ослабление резьбовых соединений	Затяните резьбовые соединения (кроме соединений двигателя)
	Детали кривошипно-шатунного механизма сильно изношены	Обратитесь в сервисный центр для ремонта

	Отключен выключатель нагрузки	Включите выключатель
	Изделие отключено переключателем вводов	Переведите переключатель в соответствующее положение
Изделие работает, но питание к потребителям не поступает	Потребитель не подключен (не вставлена вилка в розетку изделия)	Подключите потребитель
	Сработала защита от перегрузки	Восстановите предохранитель или перезапустите двигатель
	Поврежден кабель к потребителю или нарушение контакта в соединении	Замените кабель, восстановите соединение
Вырабатываемая электрическая энергия не соответствует характеристикам (по мощности, частоте, напряжению)	Мощность подключенных потребителей превышает номинальную мощность изделия	Устранитте перегрузку
	Недостаточная мощность двигателя (см. неисправность 2)	См. неисправность 2
	Неисправность регуляторов напряжения или оборотов	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
Изделие остановилось в процессе работы	Закончилось топливо или неисправность систем двигателя (см. неисправность 1)	Заправьте изделие топливом или см. неисправность 1
	Закрытое положение вентиляции топливного бака	Переведите крышку в положение «Открыто»
	Скачкообразный рост нагрузки (при включении мощного потребителя или группы потребителей)	Учитывайте мощность и коэффициент пускового тока (см. Подготовка к работе), включайте потребители последовательно
	Перегрузка в результате короткого замыкания	Устранитте замыкание
	Выключение изделия из-за критически низкого уровня масла или его отсутствия	Заправьте изделие маслом (см. Подготовка к работе)
	Перегрев изделия: низкие смазывающие свойства масла или его пониженный уровень; перегрузка изделия по мощности потребителей; засорение или перекрытие воздухозаборных отверстий	Дайте изделию остить и устранитте причины перегрева

## Бензинді инверторлы электр станция (генератор)

## Кесте 1

Тұрмыстық құралдар	Қуат, Вт	ЗИГ-1200	ЗИГ-2000	ЗИГ-2500	ЗИГ-3500
Қызыдуру шамы	60–100	+	+	+	+
Тоңазытқыш/мұздатқыш	700	+	+	+	+
Сорғыш	до 1200	+	+	+	+
Ағымды су жылытышы	4000–6000	–	–	–	–
Жылытышты	1000–3000	+/-	+	+	+
Үтік	1200	+	+	+	+
Кір жуу машинасы	1150	+	+	+	+
Электр сұлғі көнтіріші	до 5000	–	–	–	+/-
Шагын толқынды пеш	1000	+	+	+	+
Кофе машина	1000	+	+	+	+
Электр ас үй плитасы	до 10000	–	–	–	–
Ұйыс-аяқ жуу машинасы	1500	–	+	+	+
Тостер	850	+	+	+	+
Саз ойнатқыш орталық	450	+	+	+	+
Теледидар	150–500	+	+	+	+
Радио қабылдағыш	100	+	+	+	+
CD/DVD ойнатқышы	100	+	+	+	+
Электр грилі	1660	–	+	+	+
Ойын приставкасы	40	+	+	+	+
Гараж/кірі қапналар жетегі	900	+	+	+	+
Шашты сәндеуге арналған қысыштар	1500	–	+	+	+
Тұрмыстық фен	1250	–	+	+	+

## Курал

Ая сыймадағышы	1000–2500	–	+	+	+
Лента тегістейтін машина	1200	+	+	+	+
Циркулярлы ара	1500	–	+	+	+
Электр бұрғы	600–1000	+	+	+	+
Галогенді жарықтандырыш	150–500	+	+	+	+
Перфоратор	1000	+	+	+	+
Кеспелтект-дөңбекті ара	1300–1800	–	+	+	+
Cypri	1500	–	+	+	+
Дәнекерлеу инверторы/трансформатор	6000–14000	–	–	–	+ (шектеулі максималды дәнекерлеу ток шамасында)
Техникалық фен	2000	–	+	+	+

## Кеңсе техникасы

Ксерокс	1600	–	+	+	+
Факс	65	+	+	+	+
Ағымды принтер	300	+	+	+	+
Лазерлік принтер	950	+	+	+	+
17" мониторы бар компьютер	800	+	+	+	+

► генератор қуатына қосылатын жүктеме қуаты (қосылған тұтынушыларды есепке алғанда сәйкес келеді).

Құралды ауытқумен жұмыс істегендеге қозғалтқышты тоқтатыныз және ықтимал ақаулар бөліміне назар салыңыз.

#### Жүктемені қосу

Құрал қосылатын тұтынушылардың қуатынан аспайтын жағдайда генератордың атаулы қуатынан аспайтын кез келген құралдарды 220 В/50 Гц атаулы тоқ кернеу шамасында (бірнеше тұтынушылар жағдайында – жалпы қуаты бойынша) қосуға арналады.

Шығарылған электр қуатының сапасы қажетті электронды, медициналық, тұрмыстық және кеңе техниканы қосуға мүмкіндік тудырады.

Іске қосқан және қыздырылған соң, үнемдеу режимиңін **12** ауыстырып-қосқышын «Қосу» күйіне ауыстырыңыз.

Жүктемені қосу алдында мынаған көз жеткізіз:

► шығарылатын кернеу шамасы қосылатын тұтынушыға сәйкес екендігін;

**Есте сақтаңыз!** Кейбір (электронды) тұтынушы бөлшектері тәмемдеген кернеумен бірге жағарлаған кернеуден бірдей зақымдануы мүмкін.

► қосылатын жүктеме қуаты (бірнеше жүктемелердің жалпы қуаты) генератор қуатына сәйкес келуі тиіс.

#### ⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Құралдың зақымдануының және іsten шығуының алдын алу үшін тұтынушыны (тұтынушылардың) олардың құаттылығы атаулы генератор қуаттылығынан (сонын ішінде жалпы) артпауы тиіс.

Сәйкес генераторға қажетті немесе басқа жүктемелердің қосу мүмкіндігі туралы мәғлұмат 1 кестеде көрсетілген.

**Ескерту!** Бірнеше тұтынушыларды қосқанда, барлығын бір уақытта қоспаңыз, себебі көп

тұтынушылардың пайдалану тоқ көзі атаулыдан асады, осының нағайесінде көнеттеп кернеу және тоқ көз кернеу жиілігі тәмемдегіді. Бұл тұтынушылардың құралдың істен шығуына екеледі. Тұтынушыларды бірнен соң бірнәлардың құаттылық коэффициенті жұмсалатын тоқ көзінің коэффициентіне кемігендеге қосыңыз. Негізі тұтынушылар жұмсалатын тоқ көз коэффициенттерін - 2 кестеде көрсөсіз.

**Ескерту!** 11 розеткаға максималды жүктеме 16 А, 2500 В құрайды.

**Ескерту!** Едәуір зор тоқ көзі бар тұтынушыларды қосқанда (2.0 коэффициенттен артық) **12** ауыстырып-қосқышты «Өшіру» күйіне ауыстырыңыз.

#### ⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Құралды зақымданудан алдын алу үшін бір уақытта тұтынушыларды 220В және 12В тоқ көзіне қосуға **ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ**.

12 В тізбегі жүктемеге түскенде сәйкес келетін сақтандырышы (қалыптастыратын) іске қосылады. Тұтынушылардың тоқ көзін қалыптастыру үшін сақтандырыштың іске қосу **18** пернесін басыңыз.

220 В тізбегі жүктемеге түскенде кернеудің инверторлы блогы өшіріледі. Тұтынушылардың тоқ көзін қалыптастыру үшін қозғалтқышты тоқтатының және оны қайта қосыңыз.

**Ескерту!** Қайта тоқ көзіне қосқанда жағластыруши тетіктең іске қосылу себебін табыңыз және жойыңыз.

Аккумулятор батареясын зарядтау үшін берілген сым жепінің қысқыштарын зарядталатын аккумулятор клеммаларын қызы арқылы **12** ажыратқышты «Өшіру» күйіне ауыстырыңыз. Содан кейін 12В розеткаға ажыратқышты қосыңыз. Аккумуляторды зарядтағаннан кейін ажыратқанда, ең алдымен генератор розеткасынан ажыратқышты ажыратыңыз.

Аккумулятор батареясын зарядтау үшін келесі ережелерді сактаңыз:

#### Құрметті сатып алушы!

Құралды сатып алғанда:

- сыйнамалық қосу арқылы оның, сонымен қатар тасымалдау жиынтығына сәйкес жабдықтардың іске жарамдылығын тексеруді талап етіңіз;
- кепілдемелік талон қажетті түрде рәсімделгендігіне және сату уақытын, дүкен мер табаны және сатушы қолы көрсетілгендігіне көз жеткізіңіз.

Құралды алғаш рет қосар алдында бұл пайдалану жөніндегі нұсқаулықты мүқият оқыңыз және ода көрсетілген талаптарды міндетті түрде орындаңыз. Осылайша Сіз құралды дұрыс пайдаланасыз және қателіктер мен қауіпті жағдайлардың алдын аласыз. Бұл нұсқаулықты Сіздің құралыңыздың қызмет көрсету уақыты бойы сақтанаңыз.

**Есте сақтаңыз!** Құрал шамадан тыс жарақаттау қауіп көзі болып табылады.

Құралға шамалы өзгерістердің көрсетілмеуі мен құралдың тиімді және қауіпсіз жұмыс істейіне байланысты өзгерістерді енгізуге құқылы.

#### ⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Құрал қозғалтқышында қолданылатын жаңармай отқа қауіпті болып танылады. От жаңуынан, жарақаттану және мүліктердің зақымданбауы үшін отқа қауіпті заттармен дұрыс пайдалану шараларын ескеріңіз.

Жұмыс барысында құралдың жеке бөлшектері қыздырылғанда және оларды ұстау күнгө акеledі.

Жаралыссыз булар улы және улануға әкеліп соқтыруы мүмкін. Қозғалтқыштың қоспаңы және оны жайларда іске қосып тастамаңыз, егер де, ауа жаңалағышы жеткіліксіз жедеттілес және адам мен жануарлар тұныс жолдарына жаралыссыз буумен улану мүмкін болғанда абай болыңыз.

Құрал шамадан тыс шу көзі болып табылады – Құралмен ұзақ мерзімді жұмыс барысында есту мүшелерін сақтауға арналған құралдарын қолданыңыз.

Құралды индустриялды және өнеркәсіптік аумақта жоғары жұмыс қарқындылығында және шамадан артық ауыр жүктемеде қолданылуы, оның жұмыс істей мерзімін азайтады.

Құралдың күрүлмасын жетілдірүіне тиісті жұмыстарға орай, өндіруші, яғни бұл нұсқаулықта

**Техникалық сипаттамасы**

Артикул	ЗИГ-1200	ЗИГ-2000	ЗИГ-2500	ЗИГ-3500
Қозғалтқыш түрі	бір цилиндрлі, төрт тактті, ауа салқындағатқыш			
Қозғалтқыш көлемі , см <sup>3</sup>	72	125	125	149
Қозғалтқыш куаты, Вт/л.с.*	2.1/3.3	3.8/5.2	3.8/5.2	4.2/5.7
Атаулы айналу жиілігі, мин <sup>-1</sup>	3700			
Жанармай багінің сыйымдылығы, л	3.6	5.7	5.7	5.7
Май қю багінің сыйымдылығы, л	0.6	0.9	0.9	0.9
Генератордың максималды куаты, кВт	1200	2000	2500	3500
Генератордың атаулы куаты, кВт	1000	1800	2200	3000
Генератор түрі	қалыпты магниттер			
Жұмысалатын кернеу:				
12В тұрақты тоқ	+	+	+	+
220В, 50 Гц ауыспалы тоқ	+	+	+	+
Максималды жүктеме, А:				
12В тізбектер	4.5	10	10	10
220В тізбектер	5	9	11	16
Толық жанармай құйылған жағдайда жұмыс уақыты (75 % жүктеме шамасында), сағ.	4.3	4.3	4.3	3.1
Теменгі май деңгейі кезінде сақтау	бар			
Тоқ жүктемесінен сақтау	бар			
Кернеуді реттеу жүйесі	бар			
Іске қосу амалы	қолмен			
Дыбыс қысымының деңгейі (k=3), дБ	95		96	
Дыбыс куатының деңгейі (k=3), дБ	94		95	
Орташа квадраттық діріл тездектіші (k=1,5), м/c <sup>2</sup>	—			
Қауіпсіздік классы бойынша MCT 12.2007-0-75	I класс			
Салмағы, кг	20.7	29	29.5	29.7
Жұмыс істеге мерзімі, жыл	5			

\* Көрсетілген атаулы қозғалтқыш куаты – бул стандартты сериялық қозғалтқыштың SAE G 1349/ISO 1585 стандартына сәйкес орташа куаты (көрсетілген айналымдар шамасында) ешленген. Сериялық шығарылған қозғалтқыштардың іс жүзіндегі куаты бұл шамадан ерекшеленуі мүмкін. Модельде орнатылған қозғалтқыштың іс жүзіндегі куаты жұмыс жылдамдығына, көршаган орта жағдайына және басқа параметрлерге байланысты болуы мүмкін.

оны жедедту режиміне («Ашу» күйіне ауыстыру арқылы) ауыстырыңыз.

- ▶ **12** ажыратқышты «Өшіру» күйіне ауыстырыңыз;
- ▶ **2** басқару рычагын | «Жабу» күйіне ауыстырыңыз;
- ▶ жанармай қоспасының болуын **3** шулмекті «Қосу» күйге ауыстыру арқылы қамтамассызыңыз;
- ▶ жануды **10** ажыратқышты «Қосу» күйге ауыстыру арқылы қосыңыз;
- ▶ **4** стартердің тұтқасын жабынға қарай тартыңыз, содан кейін оны кенеттен тартыңыз. Тартылған тросс күйінде оны тартпаныңыз – оны бауя қайта қалпына келтірініз. Егер қозғалтқыш іске қосылмаса, онда 3–4 рет әреткетті қайталаңыз. Егер қозғалтқыш іске қосылмаса, онда **2** рычагты араптақ күйге қойыңыз және қайта талпыныңыз;
- ▶ қозғалтқыш іске қосылған соң **2** рычагты ||| «Ашық» күйге ауыстырыңыз және қозғалтқыш 2–3 минут арапалығында қызыны.

**Ескерту!** Қызынан қозғалтқышқа тұтынуышларды қоспаңыз, бұл техникалық сипаттамаларына көрі әсерін тигізеді және оның қызмет көрсету мерзімін кемітеді.

Ұыстық қозғалтқышты іске қосу үшін жоғарыда аталғанға сәйкес **2** рычагты | «Жабық» күйге ауыстыру арқылы іске қосыңыз.

Егер қозғалтқыш іске қосылмаса, бұған келесі себептер әсер етү мүмкін:

- 1) бензин немесе ауа жану камерасына немесе жеткіліксіз шамадан тыс мөлшерде (бакта жанармай қожа, жанармай немесе ауа сүзгіштері ластанған, карбюратор реттелмеген немесе ластанған) бармайды;
  - 2) ұшқын жоқ немесе жеткілікті емес (жоғары вольтті сым билтеден ажыратылған, жану билтеперінің электротрары ластанған немесе реттеген, жану билтесін істен шықкан);
  - 3) май деңгейі минималды мөлшерден төмен – оқшауландыру жүйесі іске қосылды.
- Қозғалтқыштың іске қосылмау себебін анықтау үшін жоғары вольтті сымды ажыратыңыз және жану билтесін бұрап алу арқылы **21** қақпакты шешініз: ылғал жану билтесі ұшқынның жоқтығын немесе ауаның болмауын, құргағы – жеткіліксіз жанармай болуын сипаттайтын.

Аталған себептерді жою үшін келесі әрекеттерді орындаңыз:

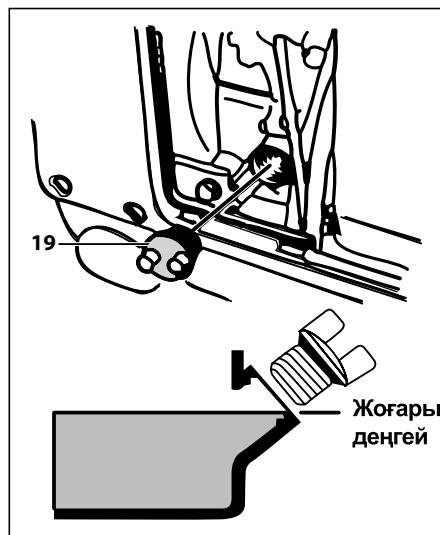
- ▶ ылғал білті кезінде:
- а) тексерініз және (қажет болса) кептірініз, тазартыңыз және жану билті электротрарын реттеңіз (Әрдайым көрсетілетін күтім бөлімін қараңыз) немесе білтін ауыстырыңыз;
- б) **1** ылғал күйін қозғалтқыш температурасына байланысты тексерініз;
- в) ауа сүзгішінің күйін тексерініз және қажет жағдайда, Әрдайым көрсетілетін күтім бөлімін сәйкес оны тазартыңыз;
- г) жану камерасын шамадан тыс артық жанармайдан босатыңыз. Бұл үшін бұрап алынған жану билтесін 2–3 рет (жана қоспаны жинамай) стартер тұтқасы арқылы қозғалтқыштанбұраныз;
- д) жоғарыда аталған жанармай және май түрінің сәйкестігіне көз жеткізіңіз.
- ▶ құрғақ білтеде:
- а) бакта жанармайдың болуын тексерініз;
- б) **3** жанармай шүмелі және жанармай багінің **8** қақпағы ашық екендігіне көз жеткізінің және жанармай сүзгішінің күйін тазартудан тексерініз. Қажет болса, оны (Әрдайым көрсетілетін күтім бөлімін қараңыз) тазартыңыз.
- в) жану билті электротрарын тексерініз және (қажет болса) реттеңіз (Әрдайым көрсетілетін күтім бөлімін қараңыз);
- г) аталған жанармай түрі мен май сәйкес келетіндігіне (Жұмысқа дайындық бөлімін қараңыз) көз жеткізіңіз.
- Білтені қайта бұраныз, жоғары вольтті сымды орнатыңыз. Иске қосуды қайта қайталаңыз. Егер жоғарыда аталған іс-әрекеттер орынданғаннан кейін қозғалтқыш іске қосылмаса, қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
- Құралмен жұмыс бастамас бұрын және жұмыс барысында көз жеткізіңіз:

  - ▶ құрал қозғалтқышының жұмысы түзу орнықты (еш ауытқуларсыз);
  - ▶ май және бензин ағуы жоқ;
  - ▶ құралдың шамадан тыс діріл жоқ;
  - ▶ қосылған жүктеме жұмысы түзу (ауытқусыз және ыргусыз);

## ▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Бұл жүйенің бар болуына қарамастан, абай болыңыз: құралға май құймайынша қозғалтқышты қосуға ТЫРЫСПАНЫЗ – бұл шамадан тыс қызыга және қысық-шатунды механизмнің тозуына, оның сыйналануына немесе басқа едөүір зор зақымдануларға әкелуі мүмкін.

Майды қю үшін:



- ▶ 20 қызмет көрсету бөлімінің қақпағы бекітілетін бұранданы бұрап алыңыз;
- ▶ құралды тегіс бетке орнатыңыз, қозғалтқыш картерінде майдың **19** май қылтасында болуын қақпакты ашу арқыла тексеріңіз. Майдың қалыпты деңгейі – қю құлтау құбырының төменгі қимасы болып табылады. Егер май деңгейі жеткілікті болса, онда майды қю жақет емес;

**Сатып алғаннан кейін алғашы іске қосу:** Егер құыс бұранда минимум шамасынан май деңгейі төмен болса, онда оны құйыңыз, бірақ Әрдайым көрсетілетін күтімге сәйкес қозғалтқышқа құйылған майды тегіңіз.

**Келесі кезде іске қосканда:** Егер май деңгейі жеткіліксіз болса, құйылған май түріне сәйкес майды құйыңыз.

**Ескерту!** Қозғалтқышты істен шығармас үшін майлардың әр түрлі маркаларын арапастыраңыз.

- ▶ майды дайынданызыз (төрт тақтті моторларға, SH класынан төмен емес API класификациясы бойынша). Ұсынылатын түр - SAE 10W-30. Көнеш етілетін май – ЗУБР ЗМД – 4T;

- ▶ майды келте құбырдың қимасына деңгейі жеткенге дейін құйыңыз. Келте құбырдың қақпағын орнына орнатыңыз.

## ▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Құралды максимум деңгейінен жоғары шамада пайдалану, ұзақ мерзімдегі бензинді немесе сәйкес келмейтін бензин немесе май түрлерін пайдалану құралдың істен шығуына әкеледі. Бұл қақа кепілдемелік шарттармен қарастырылмайды.

Жұмысқа дайындық жасаңыз:

- ▶ жанармай жүйесінде дірілді азайту және дұрыс жұмысты қамту үшін құралды горизонталды үстіртке орнатыңыз;
- ▶ діріл кезінде ауысадың алдын алу үшін құралды сырғымағтын үстіртке (мысалы, резенке кілемге) орналастырыңыз;
- ▶ **әр іске қосқан сайын:** май деңгейін (жоғарыға қараңыз) тексеріңіз. Қажет болса құйыңыз;
- ▶ **әр іске қосқан сайын:** құралда бензиннің агуы жоқтығын тексеріңіз. Қажет болса, сұртіңіз;
- ▶ құралдан **3** метр қашықтықта балалар мен жануарларды алшақтатыңыз;
- ▶ барлық тұтынушыларды (егер қосылса) құралдан ажыратыңыз, **11** және **14** розеткалардан ажыратқышты ажыратыңыз немесе коммутациялық құралды өшіріңіз.

**Ескерту!** Құралдан электр сым жепілері ылғал (шықтан, жаңбырдан) немесе ылғал бар (ашық) үстірттен жабылған санылаулар арқылы (ағаш санылаулары), жүріс жолдарында (жолдар, коридорлар) еткізуі мүмкін екендігін ескеріңіз. Зақымданудың, майысадың, сым желиңің тартилудың, оқшауландың зақымдалудың, байланыс орындарында ж.т.б. зақымданудың алдын алу шараларын үйімдастырыңыз.

## Жұмыс реті

Суық қозғалтқышты іске қосу үшін:

- ▶ **3** метр қашықтықтан кем емес қю орнынан алшақ қойыңыз;
- ▶ жанармай багінің **8** қақпағын «Ашу» қүйіне ауыстырыңыз;

**Ескерту!** Жанармай багінің қақпағы – желденетін типті (бактан бензин жұмсалғанда ауа баруын қамтамасыздайды) болып табылады. Иске қосар алдында және жұмыс барысында **ӨРҚАШАНДА**

Тасымалдау жиынтығы	ЗИГ-1200	ЗИГ-2000	ЗИГ-2500	ЗИГ-3500
Бензинді генератор	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана
12В клеммалары бар сым желі	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана
Білтепілт	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана
Қауіпсіздік бойынша нұсқаулық	1 нұсқа	1 нұсқа	1 нұсқа	1 нұсқа
Пайдалану туралы нұсқаулық	1 нұсқа	1 нұсқа	1 нұсқа	1 нұсқа

## ▲ ВНИМАНИЕ

Тасымалдау кезінде құралда және бұйымдар жиынтығында зақымданулардың жоқтығына көз жеткізіңіз.

## Артикульдің мағынасы

ЗИГ-3500



# Қолдану жөніндегі нұсқаулықтар

## Жабдық

- 1 Аяқ сүзгішінің қақпағы
- 2 Аяқ қашып жетегінің рычагы
- 3 Жанармай шүлмегі
- 4 Стартер тұтқасы
- 5 Жүктеме көрсеткіші
- 6 Жұмыс көрсеткіші
- 7 Май сүзгішінің қақпағы
- 8 Жанармай багының қақпағы
- 9 Майдың тәмненің деңгейнің көрсеткіші
- 10 Жану ажыратқышы
- 11 220 В ауыспалы тоғының розеткасы
- 12 Үнемдеу режимінің ажыратқышы
- 13 Тұтқа
- 14 12 В тұрақты тоғының розеткасы
- 15 Жерме бұрандасы
- 16 Бәсендектіш
- 17 Жанармай сүзгіші
- 18 12 В тізбегінің қалыптастыратын сақтандырышы
- 19 Май қылта құбырының тығыны
- 20 Қызымет көрсету бөлімінің қақпағы
- 21 Жану білте бөлімінің қақпағы

Электр станция 220В ауыспалы тоқ кернеуі және 12В тұрақты тоқ кернеуі бар электр тоқ көзімен қамтамасыздайтын құрал болып табылады. Ол корпустан тұрады, ол ішкі жану қозғалтышта орнатылған (кейінірек, ИЖК), жанармай багиен, генератордан, кернеу инверторлы блогтан, тоқ көз жүйесінен және ИЖК басқармасынан және алдыңын панельден тұрады.

Ішкі жану қозғалтыш – бір цилиндрлі, төрт тактті, бензинді, карбюраторлы, тоқ алу жүйесі мен майлау белек болады. Тұрақты айналу жиілігінц реттейтін жүйесімен қамтЫЛғандықтан генераторға түсken жүктемеге байланысты болып табылады.

Бынды дуал, қайта-келу айналмалы қозғалтыш поршень әрекетімен генератор валына айналу моментін тудырады. Ротордың айналуы статор үзілінің магниттік ерісін езгертуі генератордың сыртында кернеуді тудырады.

ИЖК жану жүйесі – электронды, бұл механикалық жүйелермен салыстырғанда үшкіндаудың тұрақтылығын және сенімділігін арттырады.

Құралда орнатылған қалыпты магниттер ішіндегі генератор едәуір зор жүктеме кезі болып табылады. Инверторлы жүйе өзгеріске ұшырайтын жүктемеге байланысты ауыспалы шығу кернеуін тудырады.

Құрал құрылымы 12В тұтынушыларды тұрақты тоқ көзімен және 220В ауыспалы тоқ көзімен қамтамасыздайды.

**Ескерту!** 12В кернеу тоқ көз тізбегі тұтынушылар параметрлеріне сәйкес (қажетті ажыратқышы бар) және автоЛік аккумулятор сыйымдылығы 65 А\*сағ аспалтын зарядтауға арналады.

## Жинау

### ▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Құралмен алушан түрлі жұмыс істегендеге (құру/ашу, элементтерді шешу/орнату, жанармайды және майды құю) қозғалтыш тоқтатылғанына және барлық пайдаланушылар өшірілгендердін көз жеткізіңіз.

Құралды іске қосуды ұйымдастырыңыз:

1) Кез келген амалмен құралды жүктемеге қосқанда, **МІНДЕТТІ ТҮРДЕ** оны жерге орналастырыңыз. Жерге орналастыру 0,12·Imax кем емес, осында Imax – құралдың максималды тоқ көзі (көрсетілгенде жалғастырушы жетек көрсеткішінің ен жоғары көрсеткіші) жалғастырушы тетік құмасы арқылы жүзеге асады.

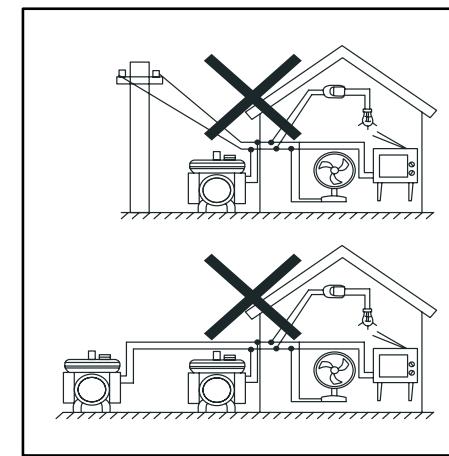
### ▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Электр тоқ көзінен жараптатуу, құралды зақымдаудан және оған қосылған электр жабдықтарды іsten шығару алдын алу үшін жерме сымдық құбыр жүйелеріне, жылу жүйелерінің радиаторларға, жылу жүйелеріне, газ плиталарына, жерме тұрмыстық заттарға қосу **ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ**.

Құралды пайдалану кезінде жерме құралдар болмаған жағдайда, онда олар ретінде штырды (шыбықты, арматура бөлшегін) пайдалану жерме жалғастырушы кимасынан кем емес болып табылады. Жерме құрал 1,0м кем емес терендікте жерге бекітілуі қажет. Жерме құралы жерме сымымен сенимді контакттеп байланысуы керек.

2) Құралды кез келген амалмен қосқанда, оны штаптық желеңге параллель немесе басқа генераторға тікелей қосуга **ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ**

## Бензинді инверторлы электр станция (генератор)



тұтынушыларға қажетті тоқ көзін беру үшін) қосымша жүктемені жеңіле тудыратын құралды іске қосуды көнсө етеміз.

5) Қажет болса, құралды апат кезінде электр тоқ көзімен қамтамассыздау үшін (электр тоқ көзі ауыспалы болса) **МІНДЕТТІ ТҮРДЕ** оны тұтынушылар желісіне кіру жалғастыруши тетік арқылы қосыныз.

**Ескерту!** Құрал электр тоқ көзі арқылы іске қосу жүйесімен жабдықталмаған яғни автоматты іске қосылу және резервтің қосылу жүйесі мүмкін емес.

## Жұмысқа дайындық

Құралға жанармай құю:

► бензинді дайынданыз (этилді емес, 92 кем емес октаны бар). Ұсынылатын түрі - Аи92;

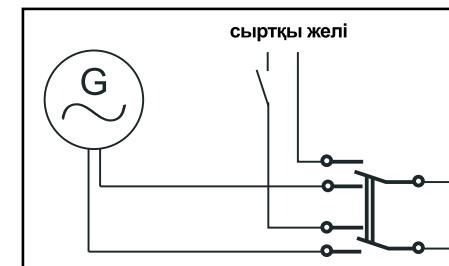
**Ескерту!** Бензин ұзак үақытқа сақталмайды (1 айдан артық). Жанармайды бағке құйғанда, болар жұмыстың ауқымын анықтаңыз. Жұмыс барысында тұқана таза бензинді пайдаланыңыз, себебі оны ұзак сақтаудан құралдың жұмыс жарамдылығын төмendetеді және оны істен шығару мүмкін. Осы зақымдану кепілдемелік шарттарымен қарастырылмайды.

- жанармай багінің 8 қақпағын шешініз, оны **БАЙСАЛДЫ** бұрып алыңыз;
- жанармай багін дайындалған бензин көлемімен төкпей құйыңыз.

**Ескерту!** Бакті құю келтесінің жиегіне дейін топтырманыз - жанармайдың жылуы тарауы үшін бос көлем қалдырыңыз.

**Қауіпсіздік шаралары!** Бензин буы отқа қауіпті және улы. Құю кезінде қауіпсіздік ережелерін сақтаңыз:

- құюды толық қозғалтыш сүйегін және жану өшірілген күйде орындаңыз;
- құю кезінде темекі шекпеніз;
- құю төнірегінен барлық ашық от және жылу көздерінен алшаш болыңыз;
- құюды жайларда және жеткіліксіз ауа жедетілетін жайларда орындаңыз.



### ▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Аталған шарттың орындалмауы, негізгі желеңде кернеудің болуы генератор тоғының тенденсиеүіне (аталғандай шамадан тыс қуатқа) екеледі. Бұл жеке бөлшектердің және құралдың іsten шығына екеледі.

3) Құралды автономды электр тоқ көзі ретінде пайдалану тұтынушылар 11, 14 розеткага қосу арқылы жүзеге асады.

### ▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Автономды желіге қосқанда қызған сымдарды, тұп нұсқаға сәйкес емес жалғастырғыш тетіктерді және басқармаларды құралды қосу үшін **ПАЙДАЛАНБАҢЫЗ**. Кіру сымына сәйкес келетін ажыратқышты орнатыңыз.

4) Құралды резерв көзі ретінде пайдаланғанда (негізгі тоқ көзінің шектеулі куаты бар жағдайда

құю аяқталған соң жанармай багінің қақпағын мықты жабыңыз және қалдық тамған бензинді жойыңыз.

Құралға майды құйғанда:

Құрал майдың тәмненің деңгейін немесе оның жоқтығын автоматты ажыратқыш жүйесі арқылы анықтайды.