



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

Өндіруші алдынала ескертуңыз құралдың мінездемесіне өзгертулерді қабылдауга құқылы. Көрсетілген суреттеге міндетті болып табылмайды. Жазбадағы жіберілген қателіктер жауапкершілікке тартылмайды

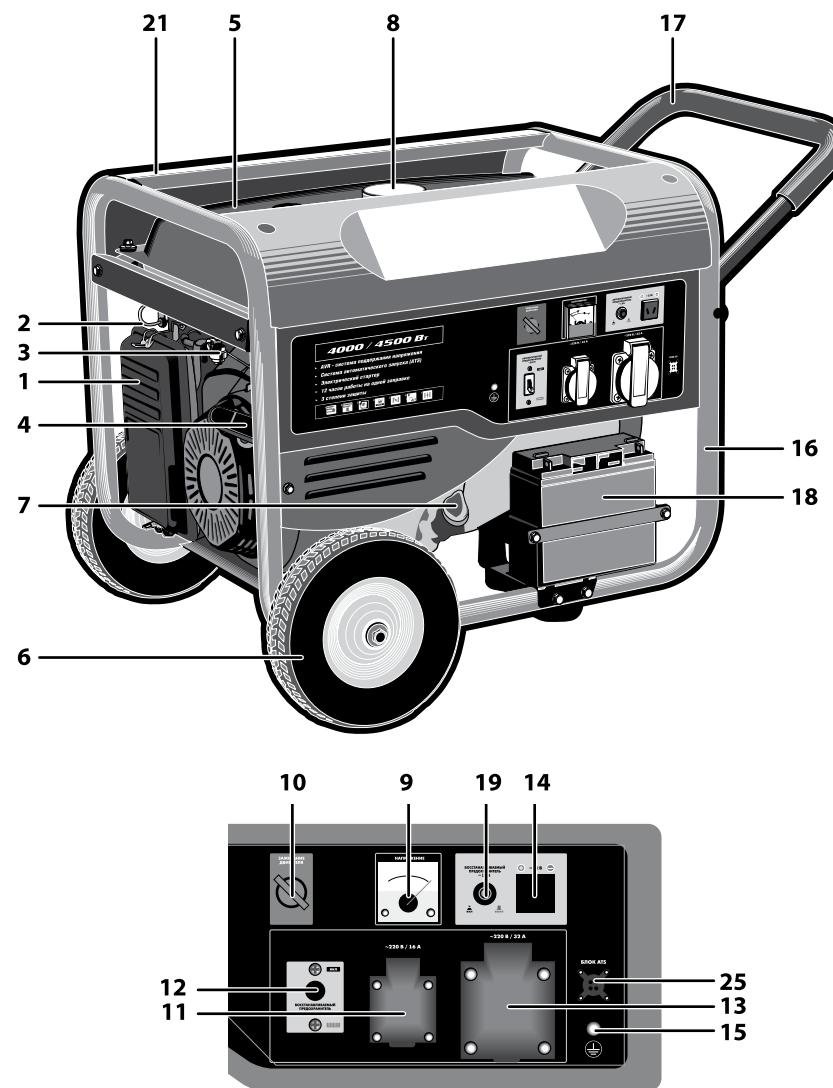
Руководство по эксплуатации

Генератор бензиновый

ЗЭСБ-1200 | ЗЭСБ-2200 | ЗЭСБ-2800 | ЗЭСБ-2800-Э | ЗЭСБ-3500 | ЗЭСБ-3500-ЭМ2

ЗЭСБ-4500 | ЗЭСБ-4500-Э | ЗЭСБ-4500-ЭНА | ЗЭСБ-5500-Н | ЗЭСБ-5500-ЭН

ЗЭСБ-5500-ЭНА | ЗЭСБ-6200-Н | ЗЭСБ-6200-ЭН | ЗЭСБ-6200-ЭНА



Генератор бензиновый

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

Изделие предназначено для эксплуатации **ТОЛЬКО** вне помещений или в помещениях, оборудованных системой вентиляции.

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 избежать 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 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» ст. 4, абзацы 1-5, 9;
- ▶ ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» ст. 4, абзацы 2, 3.

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.

заполняется сервисным центром
заполняется сервисным центром
кызмет көрсету орталығымен толтырылады

Сервисный центр _____
Сервисный центр
Кызмет көрсету орталығы

Мастер _____ фамилия / прізвище / тегі
Майстер
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
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
Шебер

Код неисправности _____
Код неисправности
Жарамсызық коды

M.П.

сервисного центра
сервисного центру
кызмет көрсету орталығының

Технические характеристики

Артикул	ЗЭСБ-1200	ЗЭСБ-2200	ЗЭСБ-2800 / ЗЭСБ-2800-Э	ЗЭСБ-3500 / ЗЭСБ-3500-ЭМ2
Тип двигателя	одноцилиндровый, четырехтактный, воздушного охлаждения			
Объем двигателя, см ³	87	163	196	224
Мощность двигателя, Вт/л.с.*	2.1/2.8	4/5.5	4.8/6.5	5.5/7.5
Номинальная частота вращения, мин ⁻¹	3000	3000	3000	3000
Емкость топливного бака, л	4,4	15	15	15
Емкость масляного бака, л	0.4	0.6	0.6	0.6
Максимальная мощность генератора, Вт	1200	2200	2800	3500
Номинальная мощность генератора, Вт	1000	2000	2500	3000
Тип генератора	асинхронный, бесщеточный	синхронный, щеточный	синхронный, щеточный	синхронный, щеточный
Вырабатываемое напряжение:				
12 В постоянного тока	есть	есть	есть	есть
220 В, 50 Гц переменного тока	есть	есть	есть	есть
Уставка автоматического выключателя, А:				
цепи 12 В	10	10	10	10
цепи 220 В	5	9	11	11.5
Время работы при полной заправке (при 75%нагрузке), ч	7	12	10	10
Защита при низком уровне масла	есть	есть	есть	есть
Защита от перегрузки по току	есть	есть	есть	есть
Система регулирования напряжения AVR	—	есть	есть	есть
Способ запуска	ручной	ручной	без Э - ручной, Э - ручной / электрический	без Э - ручной, ЭМ2 - ручной/электрический
Автоматический запуск	—	—	—	—
Набор для перемещения	—	—	—	—
Уровень шума (в 7 м), дБ	70	72	72	73
Среднеквадратичное** выброскорение, м/с	—	—	—	—
Класс безопасности по ГОСТ 12.2.007-0-75	I класс	I класс	I класс	I класс
Масса, кг	28	43	46 / 50.5	48 / 51.5
Срок службы, лет	5	5	5	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.

** существующая вибрация не передается на пользователя ввиду отсутствия контакта в процессе эксплуатации изделия.

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН
ВІДРИВНИЙ ТАЛОН
ҮЗБЕЛІ ТАЛОН**
D

заполняется сервисным центром КИЗМЕТ КЕРСЕГҮ ОРДАЛАНЫЛЕН ТОЛЫҚРАЛЫ	M. II. Изделие Виріб Құрал Дата продажи Дата продажу Сату уақыты Дата приема Дата прийому Қабылдау уақыты Дата выдачи Дата видачі Берілген уақыты Особые отметки Особливі відмітки Айрымка болғар
---	---

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН
ВІДРИВНИЙ ТАЛОН
ҮЗБЕЛІ ТАЛОН**
E

заполняется сервисным центром КИЗМЕТ КЕРСЕГҮ ОРДАЛАНЫЛЕН ТОЛЫҚРАЛЫ	M. II. Изделие Виріб Құрал Дата продажи Дата продажу Сату уақыты Дата приема Дата прийому Қабылдау уақыты Дата выдачи Дата видачі Берілген уақыты Особые отметки Особливі відмітки Айрымка болғар
---	---

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН
ВІДРИВНИЙ ТАЛОН
ҮЗБЕЛІ ТАЛОН**
F

заполняется сервисным центром КИЗМЕТ КЕРСЕГҮ ОРДАЛАНЫЛЕН ТОЛЫҚРАЛЫ	M. II. Изделие Виріб Құрал Дата продажи Дата продажу Сату уақыты Дата приема Дата прийому Қабылдау уақыты Дата выдачи Дата видачі Берілген уақыты Особые отметки Особливі відмітки Айрымка болғар
---	---

Генератор бензиновый

заполняется сервисным центром
заполняется сервисным центром
кызмет көрсету орталығымен толтырылады

Сервисный центр _____
Сервисный центр
Кызмет көрсету орталығы

Мастер _____
Майстер фамилия / прізвище / тегі
Шебер

Код неисправности _____
Код неисправности
Жарамсызық коды

M.P.
 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 _____
Майстер фамилия / прізвище / тегі
Шебер

Код неисправности _____
Код неисправности
Жарамсызық коды

M.P.
 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 _____
Майстер фамилия / прізвище / тегі
Шебер

Код неисправности _____
Код неисправности
Жарамсызық коды

M.P.
 сервисного центра
 сервисного центру
 кызмет көрсету орталығының

ЗЭСБ-4500 / ЗЭСБ-4500-Э	ЗЭСБ-4500-ЭНА	ЗЭСБ-5500-Н / ЗЭСБ-5500-ЭН	ЗЭСБ-5500-ЭНА	ЗЭСБ-6200-Н / ЗЭСБ-6200-ЭН	ЗЭСБ-6200-ЭНА
одноцилиндровый, четырехтактный, воздушного охлаждения	одноцилиндровый, четырехтактный, воздушного охлаждения	одноцилиндровый, четырехтактный, воздушного охлаждения	одноцилиндровый, четырехтактный, воздушного охлаждения	одноцилиндровый, четырехтактный, воздушного охлаждения	одноцилиндровый, четырехтактный, воздушного охлаждения
337	337	389	389	439	439
8/11	8/11	9.6/13	9.6/13	11/15	11/15
3000	3000	3000	3000	3000	3000
25	25	25	25	25	25
1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
4500	4500	5500	5500	6200	6200
4000	4000	5000	5000	5700	5700
синхронный, щеточный	синхронный, щеточный	синхронный, щеточный	синхронный, щеточный	синхронный, щеточный	синхронный, щеточный
есть	есть	есть	есть	есть	есть
есть	есть	есть	есть	есть	есть
10	10	10	10	10	10
18	18	22.7	22.7	25	25
12	12	12	12	7	7
есть	есть	есть	есть	есть	есть
есть	есть	есть	есть	есть	есть
есть	есть	есть	есть	есть	есть
без Э - ручной, Э - ручной / элек- трический	ручной / элекtri- ческий	без Э - ручной, Э - ручной / элек- трический	ручной / элекtri- ческий	без Э - ручной, Э - ручной / элек- трический	без Э - ручной, Э - ручной / элек- трический
—	есть	—	есть	—	есть
—	есть	есть	есть	есть	есть
75	75	75	75	76	76
—	—	—	—	—	—
I класс					
78 / 81.3	95.5	86 / 99	113	97.5 / 103.5	108
5	5	5	5	5	5

Комплект поставки	ЗЭСБ-1200	ЗЭСБ-2200	ЗЭСБ-2800/ ЗЭСБ-2800-Э	ЗЭСБ-3500/ ЗЭСБ-3500-ЭМ2	ЗЭСБ-4500/ ЗЭСБ-4500-Э	ЗЭСБ-4500-ЭНА/ ЗЭСБ-5500-ЭНА/	ЗЭСБ-5500-Н/ ЗЭСБ-6200-Н/
Бензогенератор	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Аккумулятор (установлен)	—	—	— / 1 шт.	— / 1 шт.	— / 1 шт.	1 шт.	— / 1 шт.
Кабель 12В с клеммами	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Ключ свечной	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Воронка заправки масла	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Опора	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 шт.	1 шт.
Блок автоматического запуска	—	—	—	—	—	1 шт.	—
Ключ замка зажигания	—	—	—	—	—	1 шт.	—
Набор для перемещения	—	—	—	—	—	1 компл.	1 компл.
Инструкции по безопасности	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.

▲ ВНИМАНИЕ

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

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН
ВІДРИВНИЙ ТАЛОН
ҮЗБЕЛІ ТАЛОН**
A

заполняется сервисным центром
кызмет корсету сервисным центром
кызмет корсету органы мен толтырылды

М.П.	Изделие Виріб Құрал
М.П.	Дата продажи Дата продажу Сату уақыты
М.П.	Дата приема Дата прийому Кабылдау уақыты
М.П.	Дата выдачи Дата видачі Берілген уақыты
М.П.	Особые отметки Айрымлашылғылар

заполняется сервисным центром
кызмет корсету сервисным центром
кызмет корсету органы мен толтырылды

М.П.	Изделие Виріб Құрал
М.П.	Дата продажи Дата продажу Сату уақыты
М.П.	Дата приема Дата прийому Кабылдау уақыты
М.П.	Дата выдачи Дата видачі Берілген уақыты
М.П.	Особые отметки Айрымлашылғылар

заполняется сервисным центром
кызмет корсету сервисным центром
кызмет корсету органы мен толтырылды

М.П.	Изделие Виріб Құрал
М.П.	Дата продажи Дата продажу Сату уақыты
М.П.	Дата приема Дата прийому Кабылдау уақыты
М.П.	Дата выдачи Дата видачі Берілген уақыты
М.П.	Особые отметки Айрымлашылғылар

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН
ВІДРИВНИЙ ТАЛОН
ҮЗБЕЛІ ТАЛОН**
B

кызмет корсету сервисным центром
кызмет корсету органы мен толтырылды

М.П.	Изделие Виріб Құрал
М.П.	Дата продажи Дата продажу Сату уақыты
М.П.	Дата приема Дата прийому Кабылдау уақыты
М.П.	Дата выдачи Дата видачі Берілген уақыты
М.П.	Особые отметки Айрымлашылғылар

кызмет корсету сервисным центром
кызмет корсету органы мен толтырылды

М.П.	Изделие Виріб Құрал
М.П.	Дата продажи Дата продажу Сату уақыты
М.П.	Дата приема Дата прийому Кабылдау уақыты
М.П.	Дата выдачи Дата видачі Берілген уақыты
М.П.	Особые отметки Айрымлашылғылар

кызмет корсету сервисным центром
кызмет корсету органы мен толтырылды

М.П.	Изделие Виріб Құрал
М.П.	Дата продажи Дата продажу Сату уақыты
М.П.	Дата приема Дата прийому Кабылдау уақыты
М.П.	Дата выдачи Дата видачі Берілген уақыты
М.П.	Особые отметки Айрымлашылғылар

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН
ВІДРИВНИЙ ТАЛОН
ҮЗБЕЛІ ТАЛОН**
C

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 Өрнек Модель		№ изделия № Виробу Құрал №	
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.

Кұрал 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.

Генератор бензиновый

Инструкции по применению

Устройство

- 1 Фильтр воздушный
- 2 Рычаг привода воздушной заслонки
- 3 Топливный кран
- 4 Ручка стартера
- 5 Топливный бак
- 6 Колесо*
- 7 Горловина заправки масла
- 8 Крышка топливного бака
- 9 Вольтметр
- 10 Выключатель зажигания**
- 11 Розетка 220В 16А переменного тока
- 12 Выключатель нагрузки цепи 220В
- 13 Розетка 220В 32А переменного тока*
- 14 Розетка 12 В постоянного тока
- 15 Болт заземления
- 16 Рама
- 17 Рукоятка*
- 18 Аккумулятор*
- 19 Выключатель цепи 12 В
- 21 Провод высоковольтный (зади)
- 22 Транспортировочные кронштейны
- 23 Пробка слива масла
- 24 Разъем подключения блока АТС*
- 25 Розетка подключения блока АТС*
- 26 Кабель управления блока АТС*
- 27 Колодка клеммная*
- 28 Выключатель цепи 12 В
- 29 Разъем блока АТС*
- 30 Блок АТС*
- 31 Восстанавливаемый предохранитель блока АТС*
- 32 Переключатель режимов работы блока АТС*
- 33 Кнопка принудительного пуска и остановки*

* – наличие - см. характеристики

и комплектацию Вашей модели

**– 2- или 3-позиционный выключатель (кроме ЗЭСБ-4500-ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА) или замок зажигания (для ЗЭСБ-4500-ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА)

Электростанция представляет собой изделие для выработки электрической энергии переменного тока напряжением 220 В и постоянного тока напряжением 12 В. Состоит из рамы, на которую смонтированы двигатель внутреннего сгорания (далее – ДВС), топливный бак, генератор, системы питания и управления ДВС и передняя панель.

Двигатель внутреннего сгорания – одноцилиндровый, четырехтактный, бензиновый, карбюраторный, с раздельными системами питания

и смазки. Оснащен системой поддержания постоянной частоты вращения (центробежный регулятор), необходимой для обеспечения качества электрической энергии (частоты тока). 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 регулирования напряжения обеспечивает постоянство выходного напряжения при изменяющейся нагрузке.

Система зажигания ДВС – электронная, что увеличивает стабильность и надежность искрообразования, по сравнению с механическими системами. Синхронный генератор, установленный на изделии, обладает большей перегрузочной способностью и стабильностью выходного напряжения по сравнению с асинхронным. Щеточный узел, применяемый в синхронном генераторе, работает в щадящем режиме, т.к. коммутирует только токи возбуждения (0,3–1% от мощности генератора), и не требует частого обслуживания.

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

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

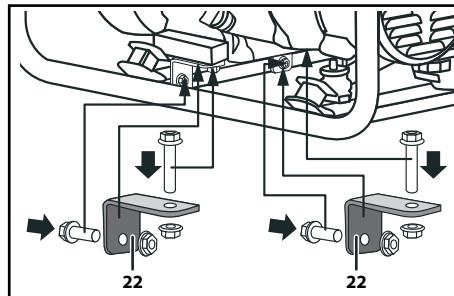
Система автоматического запуска АТС (только для ЗЭСБ-4500 ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА) позволяет автоматически производить запуск изделия при пропадании питания внешней сети. Таким образом, обеспечивается резервирование питания по II категории (перерыв питания на время включения резерва). При восстановлении питания внешней сети изделие автоматически выключается.

Сборка

⚠ ВНИМАНИЕ

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

Снимите транспортировочные фиксаторы 22 (2 шт.).



! ВНИМАНИЕ

Сечение используемых проводников должно соответствовать мощности подключаемой нагрузки (приблизительно 1мм^2 сечения на каждый 10 А потребляемого тока (расчитывается как мощность/напряжение)).

Организация питания от изделия

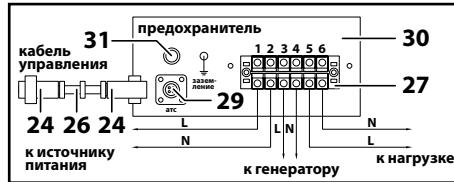
- 1) При любом способе подключения изделия к нагрузке, **ОБЯЗАТЕЛЬНО** заземлите его. Заземление выполняется проводником сечением не менее чем $0,12 \cdot I_{max}$, где I_{max} – максимальный ток, отдаваемый изделием (равен наибольшему из номиналов установленных автоматических выключателей).

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.

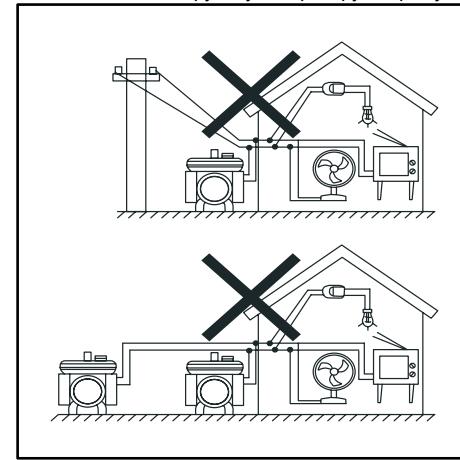


- ▶ выполните подключения изделия согласно прилагаемой схеме (проводы в комплект не входят):

- а) подключите блок к питающей сети, подсоединив фазный и нулевой провода к клеммам **1** и **2** колодки **27** соответственно. К питающей сети кабель следует подключать через автоматический выключатель номиналом не менее мощности генератора;

- б) подключите блок к генератору, подсоединив фазный и нулевой провода к клеммам 3 и 4 колодки 27 соответственно. К генератору кабель следует подключать к розетке 11 или 13 (в зависимости от мощности подключаемой нагрузки):

- в) подключите нагрузку (сеть нагрузки) к бло-

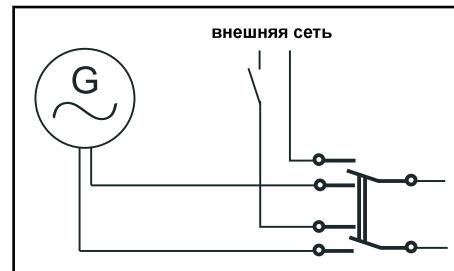


ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И УЧЕТА ВРЕМЕНИ РАБОТЫ

Пайдаланыптын электр тоқ көзі сипаттамаларға сайкес келмейді (куаты, жиілігі, кернеу бойынша)	Қосылған тұтынушылар куаты құралдың атаулы куатынан едәүр артық	Шамадан тыс жүктемені азайтыңыз
	Қозғалтқыштың жеткілікісінде куаты (2 ақауды қараныз)	2 ақауды қараныз
	Кернеу және айналымдар реттеуіштерінің бұзылған	Жеңдеу немесе ауыстыру жұмыстары туралы қызмет көрсету орталықтарына хабарласыңыз
Жұмыс барысында құрал тоқтады	Жанармай бітті немесе қозғалтқыш жүйесінде ақауды болуы (1 ақауды қараныз)	Құралды жанармаймен толтырыңыз немесе 1 ақауды қараныз
	Жүктеменің кеңеттен өзгеруі (куатты тұтынушыны немесе тұтынушылар тобын қосқанда)	Куатты және жұмысалын тоқ көзінің коэффициентін ескеріңіз (Жұмысқа дайындықты қараныз), тұтынушыларды бірінен соң, бірін қосыңыз
	Қысқа синалану кезінде жүктеме асып кеткен	Синалануды жойыңыз
	Майдың төмөнгі деңгейінен немесе оның жоқтығынан құралдың өшірілуі	Құралға майды құрыңыз (Жұмысқа дайындықты қараныз)
	Құралдың қызыбы: майдың төмөнгі майлар қасиеті немесе жұмыс қоспасында оның төмөнгі құрамы; құралға тұтынушылар куаты салдарынан жүктеме түскен; ауа шығатын саңылаулардың ластануы және шығуна кедері жасауы	Құрал сұзысын және қызу себептерін анықтаңыз

Генератор бензиновый

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, 13.

⚠ ВНИМАНИЕ

При подключении к автономной сети **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** для подключения к изделию оголенные провода, 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 электроснабжения (в случае перебоев с подачей электроэнергии), подключите его к сети потребителей **ОБЯЗАТЕЛЬНО** через автоматический включатель резерва.

Примечание! Изделие (кроме ЗЭСБ-4500-ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА) 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** открывая 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 огнеопасны 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.

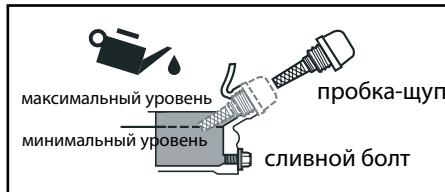
Заправка изделия маслом:

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 кривошильно-шатунного механизма, его заклиниванию или иному серьезному повреждению.

Для заправки масла:



- ▶ проверьте наличие масла в картере двигателя, сняв крышку (с щупом) **7** горловины заправки масла. При наличии следов масла на щупе, проверьте уровень масла в картере: протрите щуп чистой сухой ветошью, установите щуп на место и снова выньте. Если уровень масла достаточен (между минимальной и максимальной метками щупа), доливать масло не следует.

При первом после покупки запуске: Если уровень меньше отметки минимума на щупе, не доливайте масло, но слейте залитое в двигатель 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, класс не менее SH по классификации API). Соответствующий тип – SAE 10W-30. Рекомендуемое масло – «**ЗУБР** ЗМД-4Т»;
- ▶ залейте объем масла, приблизительно соответствующий указанному в технических данных. Установите крышку горловины обратно и выньте, чтобы убедиться в достаточном уровне масла. Нормальным является уровень между минимальной и максимальной метками щупа. При необходимости, долейте.

⚠ 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 на потеки 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**, **13** 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, перекатания кабеля, повреждения изоляции, проникновения влаги в местах соединений и т.д.

Порядок работы

Запуск холодного двигателя:

- ▶ переместитесь от места заправки на расстояние не менее 3 м;
- ▶ при неавтоматическом запуске переведите (только для ЗЭСБ-4500 ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА) переключатель **32** блока АТС в положение «Выкл»;
- ▶ переведите рычаг **2** управления заслонкой в положение **↑↓** «Закр»;
- ▶ включите подачу топлива, переведя кран **3** в положение «Вкл»;
- ▶ включите зажигание, переведите выключатель **10** (или поверните ключ замка зажигания – для ЗЭСБ-4500-ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА) в положение «Вкл»;
- ▶ для электрического запуска (при наличии в Вашей модели) переведите выключатель **10** (или поверните ключ замка зажигания – для ЗЭСБ-4500-ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА) в положение «Старт» и удерживайте его в этом положении до полного запуска дви-

Электрлі перфораторы

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

- 6) Құралдың ақауларын тегін жөндеу жұмыстары атқарылатын атапған басқа да шағымдар түсіруге

рұқсат құқыктардан басқасына біздің кепілдік төнірегінде қарастырылады.

7) Кеңейтілген кепілдіктің шарттары бойынша жүргізілген кепілдіктің жөндеу жұмыстары орындалған соң, құралдың кеңейтілген кепілдігі ұзақтылымады және жаңартылылады.

8) Құралдың қызмет көрсету мерзімі 5 жыл.

ҰЙҚИМАЛ АҚАУЛАР МЕН ОЛАРДЫ ЖОЮ АМАЛДАР

Ақау	Ұйқимал себеп	Жою амалдары
Козғалтқыш қосылмайды	Жану ажыратқышы «Өшіру» күйінде Ауа жабынының дұрыс емес күйі Май денгейі төмен Стартердин аккумулятор батареясындаған кернеу Бакта жанармай жоқ немесе цилиндрде ол жетпейді	Жану ажыратқышын «Қосу» күйінде аудыстырыңыз Жабынды Жұмысқа дайындықта сәйкес орналастырыңыз Майды құйыныз Зарядтаныз немесе батареяны аудыстырыңыз Жанармай багын толтырыңыз, жанармай шулумегін ашыңыз, сүзгіштерді тексеріңіз (Техникалық қызмет көрсетуді қаранды) немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз
Козғалтқыш бос жүрісте қалыпты жұмыс істемейді немесе толық құтты жетілдірмейді	Жану камерасына ауа бармайды Білте, жану блогы немесе жану ажыратқышы бұзылған Автоматты қосылу блогы бұзылған	Ауа сүзгішін тексеріңіз (Техникалық қызмет көрсетуді қаранды) немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз Білтеңін тексеріңіз (Техникалық қызмет көрсетуді қаранды) немесе қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз
Козғалтқыш бос жүрісте қалыпты жұмыс істемейді немесе толық құтты жетілдірмейді	Бензин қажетті сапада емес, сәйкес келмейтін октан саны немесе үзақ меридіде сактапайды Орнықсыз үшқындау Ауа немесе жанармай сүзгішінің ластануы Карбюраторадың дұрыс емес реттелуі Поршень тобының бөлшектерінің шамадан тыс тозуы	Сапасыз бензинді құйып алыңыз, жаңасын құйыныз Техникалық қызмет көрсетуге байланысты жұмыстарды орындаңыз Ауа немесе жанармай сүзгішін тазартыңыз немесе аудыстырыңыз (Техникалық қызмет көрсетуді қаранды) Қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз Жөндеу және аудыстыру жұмыстары туралы қызмет көрсету орталықтарына хабарласыңыз
Құралдың шамадан тыс діріл	Қатты үстіртке орналастыру Козғалтқыштың орнықсыз істеүі (2 ақауды қаранды)	Құралды дірілді оқшауандыратын үстіртке (мысалы, резене кілемшеге) орналастырыңыз 2 ақауды қаранды
	Бұранда байланыстырылған (козғалтқыш байланыстырылған басқа) жағдайлары	Бұранда байланыстырылған (козғалтқыш байланыстырылған басқа) жағдайлары
	Кисық бұранда шатунды механизмнің шамадан тыс тозуы	Жөндеу жұмыстары туралы қызмет көрсету орталықтарына хабарласыңыз
Құрал істейді, бірақ тұтынушыларға тоқ көзі бармайды	Жүктеме ажыратқышы ашырілген Тұтынушы қосылмаган (құралдың розеткасындағы айыр қосылмаган)	Ажыратқышты қосыңыз Тұтынушыны қосыңыз
	Тұтынушы баралыңын сым жәлі зиянданған немесе байланысты контакттары бұзылған	Сым желін аудыстырыңыз, байланысты қалпына келтіріңіз

(№ 2–8) қарастырылған кепілдік мерзім ішінде материал немесе өндірушінің ақау екендігі дәлелденген соң, құралдың жөндеу жұмыстарын тегін орындау.

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 жоғары қарқындылықты және шамадан тыс ауыр жүктемелері бар индустримальды және өнеркәсіптік жұмыстардан басқасында кәсіби тәніректе, орташа қарқындылықты жүктеме жағдайында 12 айды құрайды.

Кеңейтілген кепілдік

15.02.2012 жылы сатып алынған кепілдікті мерзім барлық электр құралдарына тұрмыстық жағдайда қолданылса, 60 айға дейін ұзартылады және құралды жоғары қарқындылықты және шамадан тыс ауыр жүктемелері бар индустримальды 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 атапын ішінде «ЗУБР» компаниясының сайтында тіркелген жағдайдаған қарастырылады.

Тіркелу тек қана www.zubr.ru өндірушінің сайтындағы Сервис беліміндеған орындалады. Белгілі бір құралдың және белгілі бір құралдың тіркелуін кеңейтілген кепілдік бағдарламасында қатысады растайтын тіркелу сертификаты болып табылады, оны тіркелу кезінде принтер арқылы басып шыгару қажет. Тіркелу сатып алушының тіркелу кезінде жеке мәліметтерін сақтау рүқ-сатынан кейінған мүмкін болады.

3) Кепілдік келесідей жағдайларға қарастырылмайды:

a) Жұмыс барысында және өздігінен тозған белшектер, сонымен қатар осындағы тозу түрлерінен пайда болған құралдың ақаулары болып табылады.

б) Пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа қайшы келетін құрал ақауы немесе құралдың мақсатына тиісті емес қолдану, коршаған ортаның қолайсыз жағдайында, өндірістік лайықты емес жағдайында пайдалану, жүк-

Пайдалану жөніндегі нұсқау

теме немесе жеткіліксіз техникалық қызымет немесе қадағалау болмағандықтан шарт бойынша қарастырылмайды.

в) Құралға мыналардан басқасы, шамадан тыс жүктеменің түсін көріністері ретінде болып табылады: түстің кетуі, бірден ротор және статордың істен шығуы, бөлшектердің және қуал үзілтерінің деформациясы немесе балкуы, жоғарғы температура салдарынан электр қозғалтыштың караюы немесе қуою.

г) Құралды жоғарғы қарқындылықты жұмыста және шамадан тыс жүктемеде қолдану

д) Құралға профилактикалық және техникалық қызмет көрсету, мысалы: майлау, жуу «ЗУБР» түпнұсқасы емес жабдықтардың/бөлшектердің қолдану салдарынан құралдың істен шығуы

е) Механикалық ақау (жарықтар, нақыстар ж.т.б.) агрессивті ортадан, жоғары ылғалдылық және жоғары температура, электр құралдың ауа жеделтіш саңылайына бөгде заттардың тусу, сонымен қатар дұрыс емес сақтау және металл бөлшектердің коррозия салдарынан пайда болған ақаулар.

ж) Қалыпты тозудың салдарынан істен шыққан бүйімдер, тез тозатын бөлшектер және шығын заттар, сондай-ақ: жетек белбеулер, аккумулятор блоктары, оқпандар, бағыттауыш роликтер, сақтау былгарылар, цангапар, патрондар, етектер, ара шынжырлары, ара шиналары, жұлдызшалар, шиналар, бұрыштық щеткалар, пышқаттар, арапалар, абразивтер, тескіш темірлер, бұрғылар, триммерге раналған қармақ баулар ж.т.с. жатады.

з) Құралдың құрылғысына өзгерістер немесе қосымшалар енгізуі.

и) Құралдың құндылығына және мақсатына тиісті пайдалануға есерін тигізбейтін кішігірім ауытпаушылық.

4) Бізben расталған кепілдікті жағдай тәнірекінде ақауды жоу «ЗУБР» компаниясының құралында жөндеу немесе ақауы бар құралды жаңасына (келесі үрпақтағы модельге) ауыстыру болып табылады.

5) Кепілдікті шағымдар кепілдікті мерзім ішінде қабылданады. Бұл үшін ақауы бар құралды құжатта көрсетілген (www.zubr.ru сайтында) қызмет көрсету орталығына тауарды сатып алу уақыты және атаву көрсетілген растайтын кепілдікті талонмен қоса екелініз немесе жиберіңіз. Жоғарыда аталған құралдың тіркеу неғізінде кеңейтілген 60 айлық немесе 36 айлық кепілдік жарамды болса, кеңейтілген кепілдіктің тіркелу сертификатын көрсетіңіз.

Генератор бензиновый

гателя. Отпустите кнопку (ключ – для ЗЭСБ-4500-ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА);

▶ для ручного запуска потяните ручку 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 **||** «Откры» 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».

Для организации автоматического запуска (только для ЗЭСБ-4500-ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА):

▶ подключите блок АТС согласно разделу Сборка;
▶ откройте топливный кран **3** и включите автоматический выключатель **12** генератора;

Примечание! Батарея стартера должна быть **ОБЯЗАТЕЛЬНО** подключена к изделию, иначе блок АТС не запустит (заглушит уже запущенное) изделие.



▶ переведите переключатель **32** в положение «Вкл».

Теперь блок АТС подает на нагрузку питание от внешней сети (горит индикатор «Питание от сети»). При пропадании внешнего питания (индикатор «Питание от сети» гаснет) блок с задержкой в 4 секунды (для исключения ложных срабатываний при перебое питания) автоматически переводит нагрузку на питание от генератора по следующему алгоритму:

▶ воздушная заслонка переводится в положение **|** «Закр»;
▶ включается стартер на 3 секунды. Индикатор «Двигатель» моргает;

▶ по достижении двигателем 1000 об/мин воздушная заслонка открывается;

▶ если в течение 6 секунд обороты упали до нуля, запуск признается неудавшимся. Выполняются повторные запуски до удачного. В случае, если за 6 попыток двигатель не запустился, дальнейшие попытки прекращаются.

Примечание! Последующие автоматические запуски возможны только при повторном восстановлении внешнего питания.

▶ при достижении двигателем 2500 об/мин запуск считается удачнымся. Индикатор «Двигатель» горит ровно;

▶ через 2 секунды включается автоматический выключатель и подается питание на нагрузку. Горит индикатор «Питание от генератора».

При восстановлении питания внешней сети (индикатор «Питание от сети» загорается) блок автоматически переводит нагрузку на питание от нее по следующему алгоритму:

▶ отключается подача питания на нагрузку;

▶ через 6 секунд двигатель глушился. Индикатор «Двигатель» гаснет;

▶ нагрузка переводится на питание от внешней сети.

Блок АТС допускает принудительный запуск генератора. Для этого переведите переключатель **32** в положение «Выкл» и нажмите кнопку **33** «Пуск/Останов».

Возможны следующие алгоритмы срабатывания системы при нажатии кнопки **33** «Пуск/Останов»:

▶ при остановленном генераторе – он запустится;
▶ при запущенном генераторе – он остановится;

▶ в процессе запуска генератора – он остановится;

▶ в процессе остановки генератора – возобновление работы невозможно, остановка продолжится.

Примечание! При установленном автоматическом режиме работы блока АТС (переключатель **32** в положении «Вкл») кнопка **33** «Пуск/Останов» неактивна.

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);

2) отсутствует или недостаточное искрообразова-

Таблица 1

Бытовые приборы	Мощность, Вт	ЗЭСБ-1200	ЗЭСБ-2200	ЗЭСБ-2800 / ЗЭСБ-2800-Э
Плита кухонная электрическая	10000	—	—	—
Полотенцесушитель электрический	5000	—	—	—
Водонагреватель проточный	4000-6000	—	—	—
Гриль электрический	1660	—	•	•
Щипцы для завивки волос	1500	—	•	•
Посудомоечная машина	1500	—	•	•
Фен бытовой	1250	—	•	•
Утюг	1200	•	•	•
Насос	до 1200	•	•	•
Стиральная машина	1150	•	•	•
Обогреватель	1000-3000	—	•	•
Кофемашина	1000	•	•	•
Микроволновая печь	1000	•	•	•
Привод гаражных / въездных ворот	900	•	•	•
Тостер	850	•	•	•
Холодильник / Морозильник	700	•	•	•
Музыкальный центр	450	•	•	•
Телевизор	150-500	•	•	•
CD / DVD проигрыватель	100	•	•	•
Радиоприемник	100	•	•	•
Лампа накаливания	60-100	•	•	•
Игровая приставка	40	•	•	•
Инструмент	Мощность, Вт	ЗЭСБ-1200	ЗЭСБ-2200	ЗЭСБ-2800 / ЗЭСБ-2800-Э
Сварочный инвертор / трансформатор	6000-14000	—	—	—
Фен технический	2000	—	•	•
Рубанок	1500	—	•	•
Пила циркулярная	1500	—	•	•
Пила торцовочная	1300-1800	—	•	•
Лентошлифовальная машина	1200	—	•	•
Компрессор воздушный	1000-2500	—	•	•
Перфоратор	1000	•	•	•
Дрель электрическая	600-1000	•	•	•
Проектор галогеновый	150-500	•	•	•
Офисная техника	Мощность, Вт	ЗЭСБ-1200	ЗЭСБ-2200	ЗЭСБ-2800 / ЗЭСБ-2800-Э
Ксерокс	1600	—	•	•
Принтер лазерный	950	•	•	•
Компьютер с монитором 17"	800	•	•	•
Принтер струйный	300	•	•	•
Факс	65	•	•	•

Электрлі перфораторы

- ▶ жанаңмай тамған орындарды құрғақ етіп немесе ЖҚЗ ақынан тазартпайынша қозғалтқышты қоспаңыз, сонымен қатар таму себебін анықтаңыз және таму себебін жойыңыз;
- ▶ ЖҚЗ қүю барысында және құралға балаларды және бөтен адамдарды қатыстырманыз;
- ▶ қозғалтқышты өшірмейнше ешқандай құралмен байланысты жұмыстарды немесе зақымдалған бөлшектерді ауыстыру жұмыстарын орындаңыз;
- ▶ жарамсыз бактарды, құбыр жолдарын және аралық қабатты ЖҚЗ агуын түдіраратындықтан құралды қолданбаңыз.

Құралды және қосымша заттарды сақтағанда келесі көнестерді орындаңыз:

- ▶ құралды жанаңмай бар күйінде және карбюраторда жұмсалмаған жанаңмаймен сақтамаңыз;

Ескерту! Ұзақ уақыт мерзімде(бакте ауа болса) бензин келесі қоспаларға тараиды, соның ішінде парафин, ол бактың, жанаңмай жетектерінің және карбюратор қабыргаларында қалады, жанаңмай каналдарын бітейді.

- ▶ құралды шамадан тыс жылу және ашық от бар жерде сақтамаңыз;
- ▶ құралды балалардың қолы жететін және жаңуарлар бар жайларда аулақ сақтаңыз;
- ▶ жанаңмай-жағармай заттарына арналмаған ыдыстарды қолданбаңыз.

Сак болыңыз! Бензин бұын ете қаупіті. ЖҚЗ тек қана жабық тығыз ыдыстарда сақтаңыз.

▲ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Бензин және жұмыс құрал пластиктің көп түріне агрессивті қаупіті зат болып табылады. ЖҚЗ сақтағанда, арапастырганда және құйғанда пластик ыдыстарын және басқа да қолайсыз ыдыстарды қолданбаңыз.

Құралғимарраттың сыртында ғана пайдаланылуы тиіс. Жұмыс барысында ішкі жану қозғалтқыштан жоғары температурада жарамсыз газдар пайда болады ЕШҚАШАН оны іске қосылған күйінде немесе ауа жаңалағышы жеткілікті желденбейтін орындарда қозғалтқышты іске қоспаңыз.

Бұл нұсқаулықтың пайдалануы және талаптары, құралмен кез-келген іс-әрекеттерге және жұмыстарға байланысты ережелерімен таныс емес балалар мен бөтен адамдарды қатыстырманыз.

Қүю төнірегінен жұмыс барысында бөтен адамдар алшақ болсын.

Құралдың кездейсоқ қосылуының алдын алышын. Жұмыс құралын қарасуыз тастамаңыз.

Құралдың жұмыс, қозғалмалы (былғары, қақпак астында) және қызған бөлшектерін ұстамаңыз.

Шешілген сақтау былғарысыз құралды қоспаңыз және қолданбаңыз. Былғары астында айналмалы немесе қозғалмалы бөлшектер орналасқан, оны ұстай жарақтатынға әкелуі мүмкін.

Жұмыс барысында цилиндр корпусы және тыбын ете қатты қызды. Оларды ұстамаңыз оларды тез жанатын және тез жарылатын үстірттерден аулақ сақтаңыз.

Қолайсыз жағдайда жұмыс істегендеге (шамадан тыс газдану, шамадан тыс шу немесе діріл болса), онда жеке сақтау заттарын қолданыңыз және жұмыс үақытын құралмен істегендеге шектеніз.

Тасымалдау, сақтау және кәдеге жарату шарттары

Құралды сенімді, құрғақ және балалар қолы жетпейтін жерде сақтаңыз.

Құралдың сақтауы мен тасымалдаудың қораптар мен кейстерде орындаңыз.

Жарамдылық мерзімі аяқталған соң, құралды, қосымша жабдықтарды және орамды экологиялық талаптарға сәйкес кәдеге жарату керек.

Кепілдеме міндеттемелері

Біз әрқашанда біздің тұтынушыларға сапалы қызмет көрсетуді жақсартуға қолға алғандықтан, сондықтан да, егер Сіз сапага және кепілдік жөндеу жұмыстарын мерзімдеріне риза болмасаңыз, бұл жайы «ЗУБР» қолдау қызметіне мына электрондық мекен-жай бойынша хабарласа аласыз: zubr@zubr.ru

Бұл кепіл сатып алушынын сатып алу-сату келісім шарт бойынша шағымдану құқығына шек қоймайды, сонымен қатар тұтынушылардың зан-ды құқықтарына қашып келмейді.

Біз «ЗУБР» құралдарына кепілдікті келесідей шарттарға тиісті ұсынамыз:

- 1) Кепілдік төменде аталған шарттарға тиісті

Пайдалану жөніндегі нұсқау

қарастырылмайды

Жұмыс бастамас бүрін қозғалтқыштың корпусын, карбюраторды және бөсендектіштік жаңармай жолдарын, сонымен қатар электр сымдарды және олардың байланысы орындарын (нақыстан, жарықтан, оқшаулану зақынданулырынан, контакт зақындануынан) ақаупарға және ЖҚХ агуына, куралдың қозғалмалы бөлшектерінің істеге қабілеттілігін (өшірілген жаңуға стартерді айналдыру арқылы) тексерініз.

Жұмыс алдында іске қосқаннан және қызғаннан кейін қозғалтқыштың істен шығынан және бұзылуынан, бос жүрісте дұрыс істейтіндігіне көз жеткізуі. Қажет болса, реттеуді қызмет көрсету орталығына хабарласуды көнеш етеміз.

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

Электр стартер көмегімен қосқанда стартер бір қосылуда 20 с артық емес жұмыс істеуі қажет.

Ескерту! З қосудан артық әрекет жасамаңыз.
Шамадан тыс стартер тоғы аккумулятор қызынан
энергияны табаңыңызға сабак береді.

Күралды косылу схемаларын монтаждау кезінде тоқ көзін аппаратың шараларда пайдалануды жүзеге асыру үшін (жұктемелерді айрып-косқыш арқылы) аталаған айрып-косу екі ажыратқыштар (біреумен бір жүктең ешіріледі, екіншісімен басқасы қосылады) арқылы орындауда **КЕҢЕС ЕТПЕЙІМІЗ**, яғни, адам факторын ескергенде, екі тоқ көзін бір-біріне параллель косу болып табылады. Екі полюсті айрып-косқыш осының мулдем болмауын жүзеге асырады.

Ескеңтү! Осы іс-әрекетті мамандандырылған электрик орындауы қажет.

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

Жүктемелер тобын бір уақытта қоспаңыз. Тұтынушыларды бірін соң бірін қосыңыз. Ке-зектегі жүктемені есі көсар алғында қозғалтқыш айналымы тұрақтанын және генераторға кернеудің аталау шамасына қалыптастынын (вольтметр бойынша) күтіңіз.

Құралдың қызыуының алдын алу үшін жұмыс барысында үзілістер жасаңыз, бос жүрісте жұмыс істесін.

Қызған кезде қозғалтышты дереу өшірменіз, бұндай жағдайда оның суы тоқтайды (вен-тилятор тоқтау салдарынан), бул қозғалтышты бөлшектерінің қисаюның әкеледі. Жүктеменің бағыу азайтыныз (кеzelек-кезек тұтынушылардың өшірініз) және курал жүктемесіз 1–2 минут

аралығында жұмыс істесің. Қозғалтқышты тоқтатыңыз.

Әрқашан корпус үстіртінің күйін және цилиндр басын тексерініз. Ластаңған үстірт жағдайында цилиндр металл белшектерінің жылу шығуы кедегіре үшірағандықтан жеке белшектердің майысунана және құралдың істен шығына екеледі. Аталаң белшектердің күйін тексерінің және кәжет жағдайларда тазартыныз.

Жұмыс барысындағы үзілістерде және жұмыс аяқталған соң, козғалтқышты өшірініз.

Құралдың жарамдылығын тексеріп отырыңыз.
Бетен иіс, түтін, от, от жарқыны пайда болса
онда оны желіден ажыратыңыз және арнайы
қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Күралдың зақымдалған бөлшектеріне дәнекерлеу жүмыстарын және мемандық жөндеудегі жүргізбеніз. Механикалық ақаулар немесе коррозия табылса, онда зақымдалған бөлшектердегі ауыстыру үшін қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Егер құрал дұрыс істемесе, онда оны мүлдем пайдалануды тоқтатыңыз.

Күралдың техникалық күрделілігіне байланысты шекті жағдайларның критерийн тұтынушы өз бетінше анықтай алмайды. Бар немесе үкітам алқапта пайда болған жағдайда «Үкітам алқаптар және оны жою амалдар» белгіміне назар аударыныз. Егер тізімнің ішінде ақауды таба алмасаңыз, немесе Сіз оны жою алмасаңыз, онда қызметкерсете орталығына хабарласыңыз. Күралдың немесе оның бөлшектерінің шекті күй туралы корытындының сыйкес Акт нұсқасында қызметкерсете орталығы береді.

Қауіпсіздік жөніндегі нұсқаулық

Қозғалтқышқа арналған бензин және жұмыс қоспасы (кейнірек, ЖЖЗ) шамадан тыс өртке аса қауіпті көзі болып табылады. Келенсіз жағдайлардың алдын алу үшін:

- ▶ ЖЖЗ 3 бар орындарда, оларды араластырганда, қүйғанда (соның ішінде қюо барысында) және жұмыс барысындане темекі шекпенеңіз;
 - ▶ ашық от және шамадан тыс жылу бар орында ЖЖЗ сақтамаңыз, араластырманың және құйманың;
 - ▶ 3 м қашықтықтан кем емес жерде қозғалтышты іске қоспаңыз;

Генератор бензиновый

- (при ограниченном сварочном токе)

ЗЭСБ-3500 / ЗЭСБ-3500-ЭМ2	ЗЭСБ-4500 / ЗЭСБ-4500-Э ЗЭСБ-4500-ЭНА	ЗЭСБ-5500-Н / ЗЭСБ-5500-ЭН/ЗЭСБ-5500-ЭНА	ЗЭСБ-6200-Н / ЗЭСБ-6200-ЭН/ ЗЭСБ-6200-ЭНА
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●

ние (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 отсоедините высоковольтный

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
Шпалерные 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
Электропечь	1.0
Микроволновая печь	2.0
Hi-Fi TV – бытовая техника	1.0
Электромясорубка	7
Погружной водяной насос	3.5

провод, выверните свечу зажигания: влажная свеча зажигания свидетельствует об отсутствии искрообразования или поступлении воздуха, сухая – о недостаточном поступлении топлива.

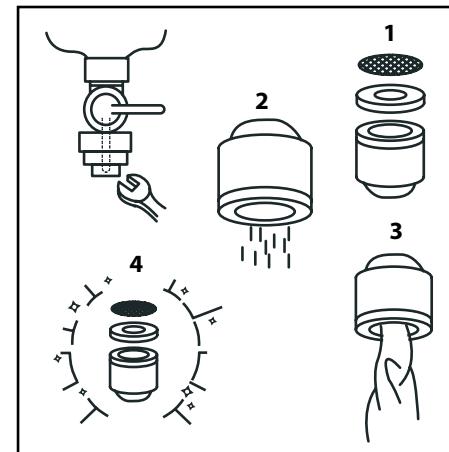
Для устранения указанных причин выполните следующие действия:

► при влажной свече:

а) проверьте и (при необходимости) просуши-

Электрлі перфораторы

1). Сүзгішті нәзік тазарту:



- жану ажыратқышын «Өшіру» күйіне ауыстырыңыз, құрал сұзысын;
- жанармай шүмелегін «Өшіру» күйіне ауыстырыңыз;
- жанармай шүмелегінің 3 төменгі бітейішін бұрап алыңыз;
- сүзетін торды алыңыз және оны қараңыз. Қажет болса, онда оны бензинмен шайыңыз және сыйылған ауамен тазартыңыз;
- жанармай шүмелегін қайта жинаңыз.

2) сүзгішті мүқият тазарту:

- жану ажыратқышын «Өшіру» күйіне ауыстырыңыз, құрал сұзысын;
- жанармай багінің қақпағын бұрап алыңыз. Жанармай сүзгіші қудо келтесінің қақпағының астында орналасқан;
- сүзгішті суырыңыз және оны бензинде жуыңыз. Оны желдетіңіз және ол кепсін;

▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Сүзгішті сумен жумаңыз және кеппеген сүзгішті қайта орналастырмаңыз, өйткени жанармай қоспасына түсken су қозғалқыш жұмысына кедергі жасайды.

- сүзгішті және жанармай багінің қақпағын орнына орналастырыңыз.

Барлық техникалық жұмыстары тек қана қызмет көрсету орталықтар мамандарымен орындалуы тиіс.

Пайдалану жөніндегі көңестер

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

▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Коспаны дайындағанда, құйғанда және құралды пайдаланғанда өрт қауіпсіздігінің барлық шараларын ұстаныңыз.

Сіз жұмысқа толық дайын болған сон, қозғалтқышты қосыңыз.

▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Құралғынан шашырылғанда ғана пайдаланылуы тиіс. Жұмыс барысында ішкі жану қозғалтқыштан жоғары температурада жаралып газдар пайда болады ЕШҚАШАН оны іске қосылған күйінде немесе ауа жаңалағышы жеткілікті желденбейтін орындарда қозғалтқышты 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 қозғалтқышты қосыңыз және ол 20–30 секунд жұмыс істесін. Егер жұмыс барысында Сіз бетен шуды, дүрілді немесе шамадан тыс дірілді сезенсіз, құралды өшіріңіз және ақау себебін анықтаңыша, құралды іске қоспаңыз.

Құралды алғаш рет қолданғанда үйкеліске ұшырайтын бөлшектеріне аса зор жүктеме салмаңыз, алдымен жұмыс режимі еш белек жүктемесіз 1–1,5 минутты қамтыйын, содан соң бос жүрісте 10–15 секунд іске қосылсын. Осы режимде қозғалтқыш айналымының кемуі мен артуының алдын алыңыз. Бұл құралдың дұрыс істегендегі орталықтарынан түсінілген көрсету орталықтарына хабарласыңыз.

Құрал алғашқы жұмыс істеге 5 сағатынан кейін бұранда байланыстарын тексеріңіз. Қажет болса, қозғалтқыштың бұрандаларын қатаіту 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 шығына әкеледі. Осы ақау кепілдемелік шартпен

- ▶ қолданылған майды құйып алатын ыдысты дайындаңыз;
- ▶ құралды горизонталды орнатыңыз;
- ▶ дайындалған ыдысты майдын төгү саңылауына қойыңыз;
- ▶ 23 бітейшті бұрап алыңыз;
- ▶ май толық ақсын;
- ▶ бітейшті орнына мықты қатайтыңыз;
- ▶ май багіне жаңа майды Жұмысқа дайындық белеміне сәйкес құйыңыз.

Ескерту! Сіздің аймағыңыздың заңнамасына сәйкес майды пайдалану қалдығы ретінде кольданыңыз.

Әрқашан (3 кестеге сәйкес) ауа сүзгішін тексеріңіз. Бұл үшін 1 сүзгіш қақпағын шешініз және сыртқы қараша арқылы ластану деңгейін анықтаңыз. Қажет болса, оны келесідей тазартыңыз:

- ▶ сүзгішті шешініз;
- Ескерту!** Сүзгіште және карбюратор тетігіндегі, оның корпусындағы бар ластан тазартыңыз!
- ▶ оны су сабын суда немесе ауа қысымы 0,3 Атм су ағымында шайыңыз;
- ▶ оны кептірініз және аз мөлшер мотор маймен сіңірініз;
- ▶ артық майды жою үшін 2-3 рет сығыңыз;
- ▶ сүзгішті орнына орнатыңыз.

1 кестеде көрсетілгендей ауа сүзгішін интервалдар бойынша міндетті түрде тазартыңыз. Есте сақтаңыз: лас сүзгіш қозғалтқыштың ПӘК кемітеді, оның шамадан тыс жүктемеден зардап шегуіне, қызыуна және уақытысынан бұрын үзіктірінің тозуына әкеледі.

⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Сүзгішсіз немесе ластанған сүзгішпен қозғалтқышты пайдалану құралды істен шығарады. Бұл ақау кепілдемелік шарттарымен қарастырылмайды.

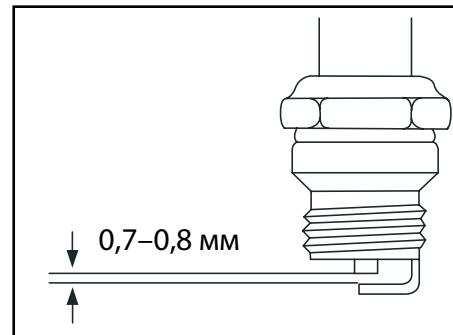
Әрқашан (3 кестеге сәйкес) жаңу білтеде электродтарын және олар арасындағы саңылауда зақымдану жоқтығына тексеріңіз. Есте сақтаңыз: реттелмеген немесе таттанған электродтар нашар ұшындауға, қозғалтқыш ПӘК кемітеді, отынды көп шығындауды, жаңу камерасын таттайтын.

Және қозғалтқыштың экологиялық көрсеткіштерін нашарлатуға себепші.

⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Тек қана жаңу сөндірілген және қозғалтқыш толығымен сұығаннан кейін жаңу білтелең тексеру, тазарту және реттеу мүмкін болады. Білтени алу шарасында (білтеде терендіктерін желдетініз, білтеде терендігін тазартыңыз) білтеде тетірі арқылы цилиндрге шаң-тозанды түсірмөніз.

Электродтарды тазартқанда оларды зақымдамаңыз. Жаңу білтесі шамадан тыс ластанса, оны ауыстырыңыз.



Электродтар арасындағы саңылау 0,7–0,8 мм құрайды.

Ауыстырған кезде жаңу білтелең сәйкес келуі тиіс (TORCH F6 TC немесе ұқсан).

⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Сәйкес емес білтелеңдерді қолданбаңыз себебі жанатын қоспалардың (тежеу немесе алдын орайды) үдерісін өзгертуге әкеледі, осының салдарынан қозғалтқыш буындарына жүктеме туседі, ол қызады жұмыс камера беттегі қызады және қорыту жаңу пайда болады.

Жаңу білтени соңына дейін бұраның және ½ айналым кілтімен қатайтыңыз. Алынған білтени қайта ¼ айналым кілті арқылы бұраның.

Қажет болса, жоғарғы вольтты сымды тазартыңыз. Спиртке малынған таза матаны пайдаланыңыз.

Әрқашан (3 кестеге сәйкес) жана әрмай сүзгішін тексеріңіз және қажет болса, оны тазартыңыз. Бұл үшін:

Генератор бензиновый

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名义ным напряжением питания 220 В/50 Гц при условии не превышения номинальной мощности подключенного потребителя (в случае нескольких потребителей – суммарной мощности) номинальной мощности генератора.

Качество электроэнергии позволяет подключать требовательную к ее качеству электронную бытовую и офисную технику.

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 работоспособности автоматического выключателя цепи 220 В. Для этого, не включая автоматического выключателя 12, подключите любой потребитель и попробуйте включить его. Убедитесь, что потребитель не включается;

- ▶ 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 16A, 2500 Вт, для розетки **13 – 32 A, 6000 Вт** (при этом следует учитывать общую мощность генератора).

▲ ВНИМАНИЕ

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

При перегрузке какой-либо цепи срабатывает соответствующий автоматический выключатель или предохранитель (восстанавливаемый). Для возобновления питания потребителей нажмите кнопку **19** ввода предохранителя или включите автоматический выключатель **12**.

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
Операция						
Масло двигателя	Проверить	•				
	Заменить				•	
Фильтр воздушный	Проверить		•			
	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.

Электрлі перфораторы

ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА арналады) «Өшіру» күйіне ауыстыру арқылы өшіріңз.

Ескерту! Қозғалтқышты өшіреп алдында ол сұсынын, оған жүктемесіз шамалы уақыт істетуді көнек етіміз.

Жұмыс аяқталған соң, жанармайды пайдаланыңыз, қозғалтқышты өшіріңіз, **МИНДЕТТИ ТҮРДЕ** жанармай шүмегін жабыңыз, құралдың барлық белшектерін ластанудан тазартыңыз және құралды жайға немесе жинамас бұрын сұсынын.

Құралды ұзақ мерзімде сақтау үшін (1 айдан артық) келесі әрекеттерді орындаңыз:

- ▶ бактан жанармайды құйып алыңыз және оны **КАРБЮРАТОРДАН ТОЛЫҚ ҚОЗҒАЛТҚЫШ ТОҚТАҒАНҒА ДЕЙІН БОСАТЫҢЫЗ;**
- ▶ қозғалтқыш сұсынын;
- ▶ **21** жоғарғы волытты сымды шешініз және жану білтесін бұрап алыңыз;
- ▶ білтеге арналған сақылау арқылы цилиндрге сәйкес келетін мотор май түрінің ас қасығын жұмыс қоспасында қолданылғанын құйыңыз;
- ▶ қозғалтқышты стартер көмегімен бірнеше рет майды үлестірүү үшін бұраныз;
- ▶ білтепін қайта орнатыңыз.

Құралды және қосымша заттарды сақтағанда келесі көңестерді **ҚАДАЛА** орындаңыз:

- ▶ Құралды жанармай бар күйінде және карбюратorda жұмсалмаған жанармаймен **САҚТАМАҢЫЗ;**

Ескерту! Ұзақ уақыт мерзімде (бакте ауа болса) бензин келесі қоспаларға тараиды, соның ішінде парафин, оп бактын, жанармай жетектерінің және карбюратор қабыргаларында қалады, жанармай каналдарын бітейді.

- ▶ құралды шамадан тыс жылу және ашық от бар жерде сақтамаңыз;
- ▶ құралды балалардың қолы жететін және жаңауарлар бар жайларда аулақ сақтаңыз;
- ▶ жанармай-жағармай заттарына (кейінрек, **ЖЖЗ**) арналмаған ыдыстарды қолданбаңыз.

Әрдайым күтім

▲ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Барлық техникалық қызмет көрсету жұмыстары өшірілген және сұзыған қозғалтқыш күйіндегі жеке қорғау заттар көмегімен және жоғарғы волтыты сым шешілген соң атқарылады. Кез келген техникалық қызметтерді тандасаңыз, **МИНДЕТТИ ТҮРДЕ** жоғарғы волытты сымды жану білтесінен шешініз.

Әрқашан (3 кестеге сәйкес) құралға техникалық қызметтерді көрсетініз. Әрдайым қызмет көрсету құралдың техникалық сипаттамасын және оның қызмет көрсету мерзімін үлгайтады.

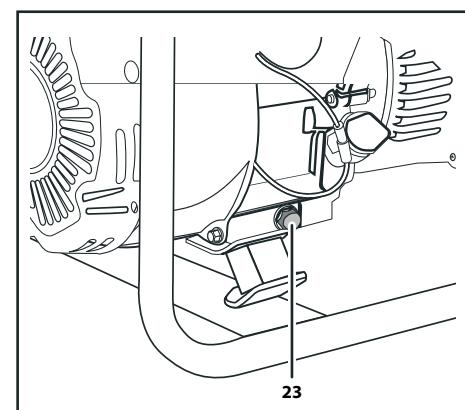
Алғашқы **5** сағаттық жұмыстан кейін қозғалтқыштағы майды ауыстырыңыз. Кейінрек әрқашан 3 кестеге сәйкес майды тексеріңіз және ауыстырыңыз. Қозғалтқышты жеткіліксіз майдендейім немесе майсыз, үақытында оны ауыстырумая қозғалтқыш ресурсын кемітеді және оны істен шығарады. Жоғары атаплан себептерден құрал істен шыққан жағдайда бұл кепілдемелік шарттармен қарастырылмайды.

Майдендейім және күйін **7** құыс бұрығы арқылы тексеріңіз. Егер Сіз майды түсінің өзгеруін байқасаңыз (ақшыл түс – судың болуы; қаралған майды – қызылды білдіреді) – дереу майды ауыстырыңыз.

▲ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Ешқашан әр түрлі майдарларда арааластырмалы.

Майды ауыстыру реті:



ген сым желінің қысқыштарын зарядталатын аккумулятор клеммаларын қысыңыз. Содан кейін **14** В розеткаға ажыратқышты қосыңыз. Аккумуляторды зарядтағаннан кейін ажыратқышда, ең алдымен генератор розеткасынан ажыратқышты ажыратыңыз.

Ескерту! Құралға орнатылған аккумулятор батареясы генератор жұмыс істегендегі автоматтаты түрде зарядталады.

Аккумулятор батареясын зарядтау үшін келесі ережелерді сақтаңыз:

- ▶ батарея жабдығының қосылған минустік клеммасы ажыратылуы керек;
- ▶ батарея зарядталу кезінде газ тектес пайда болу үдерісін қадағаланыз. Пробкаларды шешінің және газ шығуын жақсартыңыз;
- ▶ шығарылған газдың жануының алдын алу шараларын үйімдастырыңыз;
- ▶ электролиттің 45°C аса қызыса, зарядтау үдерісін тоқтатыңыз;

Таблица 3

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						
Қоғалтқыштың майы	Тексеру	•				
	Ауыстыру				•	
Aya сүзгіші	Тексеру		•			
	Тазарту			• **		
Жану білтесі	Санылауды тексеру / Реттеу			•		
	Ауыстыру					•
Жанармай багі және сүзгіш	Тазарту			• (сүзгіш)	• (бак)	
Клапандар санылауы	Тексеру/ Реттеу			•		
Генератордың щеткалары	Тексеру / Ауыстыру				•	
Жану камерасы	Тазарту					•
Жоғары волтыты сым	Тазарту			•		

* – көрсетілген интервалдар бойынша аталған көріну үақытына және мото-сагаттарға қарай қызмет көрсетіледі;

** – егер тозандану, жоғары температурада және ауыр жүктемелерде пайдаланылса, онда аз үақыт ішінде шаралар қолданылады.

Пайдалану жөніндегі нұсқау

► құрал аккумуляторға қосылған күйде автокөлікті оталдырмаңыз (яғни, іске қосатын құрал ретінде пайдаланбаңыз).

⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Құрал жұмыс барысында, жанармай жану салдарынан жарамсыз газдар улы болып табылады. Жұмыс кезінде жарамсыз газдар тыныс алу жолдарына желдің тұруынан түспеуін әрекет жасаңыз.

⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Жұмыс барысында құрал корпусы және цилиндр қозғалтқышы өтө қатты қыздады. Дене мүшешерізбен оларды ұстамаңыз және оларды тез жанатын және тез жарылатын үстірттерден аулақ сақтаңыз.

Қажет болса немесе жұмыс аяқталған соң, қозғалтқышты өшірер алдында **МИНДЕТТИ ТҮРДЕ** қосылған тұтынушыларды ажыратыңыз. 5 секунд үзіліс арапалында бір тұтынушыдан ажыратыңыз. Қозғалтқышты **10** ажыратқышты (тұтандыру кілт–ЗЭСБ-4500-ЭНА

Генератор бензиновый

- ▶ в случае заряда обслуживаемой батареи следите за процессом газообразования. Снимите пробки для улучшения газоотвода;
- ▶ примите меры по исключению воспламенения выделяющихся газов;
- ▶ при нагреве электропилы выше 45°C прекратите процесс зарядки;
- ▶ не заводите автомобиль при подключенном к его аккумулятору изделии (т.е. не используйте изделие в качестве пускового устройства).

⚠ ВНИМАНИЕ

При работе изделия, в процессе горения топлива, образуются выхлопные газы, содержащие ядовитые вещества. В процессе работы старайтесь располагаться относительно 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** (ключ зажигания – для ЗЭСБ-4500-ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА) в положение «Выкл».

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;
- ▶ отсоедините провода от клемм аккумулятора;
- ▶ 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 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 местах, 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 мас-

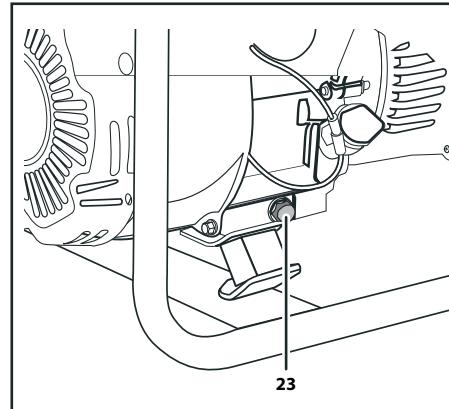
ло регулярно в соответствии с таблицей 3. Эксплуатация двигателя с недостаточным уровнем или с полным отсутствием масла, а также несвоевременная его замена сокращает ресурс двигателя и может привести к выходу изделия из строя. Неправильности изделия по вышеуказанным причинам не являются гарантийными случаями.

Уровень и состояние масла проверяйте посредством щупа 7. 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:



- ▶ приготовьте емкость для приема отработанного масла;
- ▶ установите изделие на горизонтальную поверхность;
- ▶ подставьте приготовленную емкость под отверстие слива масла;
- ▶ выкрутите пробку 23;
- ▶ 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) проверяйте состояние воздушного фильтра. Для этого снимите крышку 1 фильтра 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 1 интервалы. Помните: грязный фильтр приводит к снижению КПД двигателя, его перегрузке, перегреву и преждевременному износу его узлов.

⚠ ВНИМАНИЕ

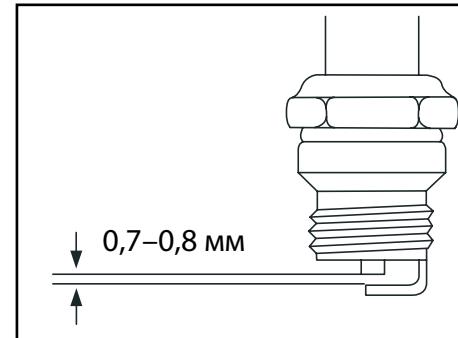
Эксплуатация двигателя без фильтра или с загрязненным фильтром может привести к выходу изделия из строя. Данный случай условиями гарантии не поддерживается.

Регулярно (в соответствии с таблицей 3) проверяйте состояние электродов свечи зажигания и зазор между ними. Помните: неотрегулированные или покрытые отложениями электроды могут быть причиной плохого искрообразования, что уменьшает КПД двигателя, увеличивает расход топлива, ускоряет образование отложений на стенках камеры горения и ухудшает экологические показатели двигателя.

⚠ 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.



Электрлі перфораторы

г) жану камерасын шамадан тыс артық жанармайдан босатыңыз. Бұл үшін бұрап алынған жану білтесін 2–3 рет (жана қоспаны жинамай) стартер тұтқасы арқылы қозғалтқыштанбұраңыз;

д) жоғарыда аталған жанармай және май түрінің сәйкестігіне көз жеткізіңіз.

▶ құрғақ білтеде:

а) бакта жанармайдың болуын тексерініз. Қажет болса, құйыңыз;

б) 3 жанармай шүмегі ашық екендігіне көз жеткізіңіз және жанармай сүзгішінің күйін та зартудан (Әрдайым күтім бөлімін қараңыз) тексеріңіз;

в) жану білтесін тексерініз және (қажет болса) реттепніз (Әрдайым күтім бөлімін қараңыз);

г) аталған жанармай түрі мен май сәйкес келтіндігін (Жұмысқа дайындық бөлімін қараңыз) көз жеткізіңіз.

Білтенің қайта бұраңыз, жоғары волтті сымды орнатыңыз. Іске қосуды қайта қайталаңыз. Егер жоғарыда аталған іс-әрекеттер орындалғаннан кейін қозғалтқыш іске қосылмаса, қызымет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Құралды іске қосқан соң және жұмыс барысында бақылаңыз:

▶ құрал қозғалтқышының жұмысы дұрыс, тепе-тен (ауытқуларсыз);

▶ май және бензин ағыу жок;

▶ құралдың шамадан тыс діріліп жоқ;

▶ қосылған жүктеменің жұмысы дұрыс (ауытқусы және шегерімсіз);

▶ генератор қуатына қосылған жүктеме қуаты сәйкес (сонымен қатар қосылған тұтынушылар есебінде).

Жұмыс барысында құралдың кез келген ауытқуларында қозғалтқышты өшіріңіз және ықтимал ақаулар бліміне назар салыңыз.

Құрал атаулы тоқ көз кернеу 220 В/50 Гц шамасында кез келген құралдарды қосылатын тұтынушылардың атаулы шамасы (бірнеше тұтынушылар жағдайында – есептеген қуат) генератордың атаулы қуатынан аспасу қажет.

Электр энергия сапасы оның сапасына сәйкес электронды тұрмыстық және кеңсе техниканы қосуға мүмкіндік береді.

Жүктемені қосар алдында көз жеткізіңіз:

▶ қосылатын тұтынушыға кернеу шамасы сәйкес екендігіне;

Есте сактаңыз! Кернеудің тәменгі секілді, жоғары шамасы кейбір (электронды) тұтынуши бөлшектерін бірдей зақымдауы мүмкін.

▶ 220 В тізбегінің автоматты ажыратқышының іске жарамдылығы. Бұл үшін 12 автоматты ажыратқышты іске қоспай, кез келген тұтынушины қосыңыз және оны іске қосуды тырысыңыз. Тұтынуши қосылмағандығына көз жеткізіңіз;

▶ қосылатын жүктеме қуатына (бірнеше жүктемелер есептегінетін қуаты) генератор қуатына сәйкес болуы керек.

⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Құралдың зақымдануының және іsten шығуының алдын алу үшін тұтынушины (тұтынушыларды) олардың қуаттылығы атаулы генератор қуаттылығынан (соның ішінде есептеген) артпауы тиіс.

1 кестеде көрсетілген сәйкес келетін генераторға бір немесе басқа жүктемелерді қосу мүмкіндігі жүзеге асады.

Ескерту! Бірнеше тұтынушыларды қосқанда, барлығын бір уақытта қоспаңыз, себебі көп тұтынушылардың пайдалану тоқ көзі атауыдан асады, осының нәтижесінде көннен көрнеу және тоқ көз кернеу жиілігі тәмендейді. Бұл тұтынушылардың, құралдың іsten шығуна әкеледі. Тұтынушыларды бірінен соң бірін олардың қуаттылық коэффициенті жұмсалатын тоқ көзінің коэффициентіне кемігендеге қосыңыз. Негізгі тұтынушылар жұмсалатын тоқ көз коэффициенттерін - 2 кестеде көрсіз.

Ескерту! 11 розеткаға максималды рүқсат жүктеме 16 А, 2500 Вт, 13 розеткаға – 32 А, 6000 Вт құрайды.

⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

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

Кез келген тізбекке шамадан тыс жүктеме түссе, автоматты ажыратқыш немесе жалғастыруши тетік (қалпына келетін) іске қосылады. Тұтынушыларды тоқ көзіне қосу үшін 19 сақтандырышты пернесін немесе 12 автоматты ажыратқышты қосыңыз.

Ескерту! Қайта тоқ көзіне қосқанда жалғастыруши тетіктік іске қосылу себебін табыңыз және жойыңыз.

Аккумулятор батареясын зарядтау үшін беріл-

Қозғалтқыштың іске қосылмау себебін анықтау үшін жоғары вольтті сымды ажыратыңыз, жану білтесін бұрап алыңыз: ылғал жану білтесі ұшқынның жоқтығын немесе ауаның болмауын, күргагы – жеткіліксіз жаңармай болуын сипаттайды.

Аталған себептерді жою үшін келесі әрекеттерді орындаңыз:

▶ ылғал білтіне кезінде:

а) тексерініз және (қажет болса) кептірініз, тазартыңыз және жану білтіне электродтарын

реттепіз (Әрдайым күтім бөлімін қараңыз) немесе білтені ауыстырыңыз;

Ескерту! Білте электродтарын кептіру және тазарту үшін ашық отты пайдалану – бұл жану білтесінің зақымдануына және оны істен шығаруына әкеледі.

б) рычаг құйін **2** қозғалтқыш температурасына байланысты тексерініз;

в) аяу сұзгішінің құйін тексерінің және қажет жағдайда, Әрдайым күтім бөліміне сәйкес оны тазартыңыз;

Кесте 2

Тұтынушы	Тұтынушылар жұмысалатын тоқ көз коэффициенті
Люминесцентті шам	2
Циркулярлы ара	1.3
Электр бұрғы	1.2
Тегістейтін машинка немесе станок	1.3
Перфоратор	1.2
Толық тегістеге арналған станок немесе машинка	1.2
Таспалы тегістейтін машина	1.2
Электр сұрғы	1.3
Шансорғыш	1.2
Жертеле боскүыс сорғыш	1.3
Бетон арапастырыш	3.5
Бұрғы қыспақ	3.5
Инвертор	2.0
Ағаш 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 жылтыртқыш	1.2
Жарық тусперітін қызытын 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

Зазор между электродами должен составлять 0,7–0,8 мм.

При замене используйте соответствующие свечи зажигания (TORCH F6 TC или аналогичные).

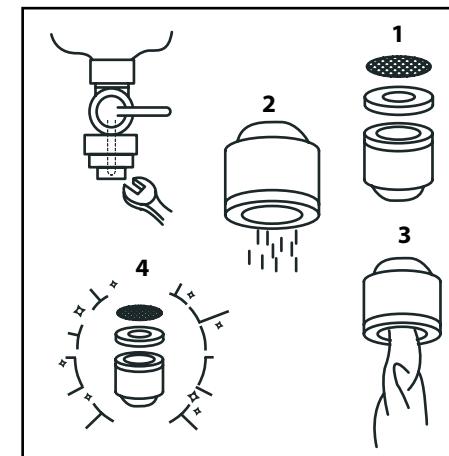
⚠ ВНИМАНИЕ

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 горения 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 топливных фильтров грубой и тонкой очистки и очищайте при необходимости. Для этого:

1) Фильтр тонкой очистки:



▶ переведите выключатель зажигания в положение «Выкл», дайте изделию остыть;

▶ переведите топливный кран в положение «Выкл»;

▶ открутите нижнюю пробку топливного крана 3;

▶ выньте фильтрующую сеточку и осмотрите. При необходимости промойте ее бензином или очистите сжатым воздухом;

▶ соберите топливный кран в обратной последовательности.

▶ 2) Фильтр грубой очистки:

▶ переведите выключатель зажигания в положение «Выкл», дайте изделию остыть;

▶ открутите крышку топливного бака. Топливный фильтр находится под крышкой в запливной горловине;

▶ выньте фильтр и промойте его в бензине. Тщательно продуйте его и дайте высохнуть;

⚠ ВНИМАНИЕ

Не промывайте фильтры водой и не устанавливайте обратно невысущенные фильтры – попавшая в топливную смесь вода может стать причиной перебоев в работе двигателя.

▶ установите обратно фильтр и крышку топливного бака.

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.

⚠ 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 сгорания 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 4–5 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 несогласующимися типами бензина и масла – это однозначно может привести к повреждению и выходу изделия из строя. Данная неисправность не является гарантийным случаем.

Перед запуском осмотрите и визуально проверьте корпус двигателя, карбюратора и глушителя, топливопроводы, а также электрические провода и места их соединений на возможные повреждения (скобы, 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 необходи-

димости регулировки рекомендуем обратиться в сервисный центр.

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

При запуске с помощью электрического стартера не допускайте работу стартера в течение более 20 с за одну попытку.

При неудачной попытке запуска следующую попытку производите не ранее чем через 1 минуту.

Примечание! Не допускайте более 3 попыток запуска подряд. Повышенный стартерный ток вызывает нагрев аккумулятора, что может привести к его повреждению.

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 (по вольтметру) 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 снизьте 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 частей и выходу изде-

Электрлі перфораторы

● (шектеуді максималды даңқердеу тәсілінде)

ЗЭСБ-3500 / ЗЭСБ-3500-ЭМ2	ЗЭСБ-4500 / ЗЭСБ-4500-Э ЗЭСБ-4500-ЭНА	ЗЭСБ-5500-Н / ЗЭСБ-5500-ЭН / ЗЭСБ-5500-ЭНА	ЗЭСБ-6200-Н / ЗЭСБ-6200-ЭН / ЗЭСБ-6200-ЭНА
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●

Таблица 1

Тұрмыстық аспаптар	Куат, Вт	ЗЭСБ-1200	ЗЭСБ-2200	ЗЭСБ-2800 / ЗЭСБ-2800-Э
Электр ас үй плитасы	10000 дейін	—	—	—
Электр беторамалың көктіріш	5000 дейін	—	—	—
Су жылтықш ағатын	4000-6000	—	—	—
Электр гриль	1660	—	●	●
Шашты сәндеуге арналған қысықштар	1500	—	●	●
Ыдыс-аяқ жуу машинасы	1500	—	●	●
Тұрмыстық фен	1250	—	●	●
Үтік	1200	●	●	●
Сорғыш	1200 дейін	●	●	●
Кір жуу машинасы	1150	●	●	●
Жылылтықш	1000-3000	—	●	●
Кофе машинасы	1000	●	●	●
Шагын толқынды пеш	1000	●	●	●
Келік тұрағының / кіру қақпақтарының жетегі	900	●	●	●
Тостер	850	●	●	●
Тоңазытқыш/Морозильник	700	●	●	●
Музыкалық ойнатқыш	450	●	●	●
Теледидар	150-500	●	●	●
CD/DVD ойнатқыш	100	●	●	●
Радио қабылдағыш	100	●	●	●
Дәнекерлеу шамы	60-100	●	●	●
Ойын приставкасы	40	●	●	●

Аспап	Куат, Вт	ЗЭСБ-1200	ЗЭСБ-2200	ЗЭСБ-2800 / ЗЭСБ-2800-Э
Дәнекерлітін инвертор/трансформатор	6000-14000	—	—	—
Техникалық фен	2000	—	●	●
Сүргі	1500	—	●	●
Циркулярлы ара	1500	—	●	●
Кесептектең дөңбекті ара	1300-1800	—	●	●
Тегестейтін машина	1200	—	●	●
Аяу сыйымдағышы	1000-2500	—	●	●
Перфоратор	1000	●	●	●
Электр бұрғы	600-1000	●	●	●
Галогенді жарықтандырышы	150-500	●	●	●

Көнсе техникасы	Куат, Вт	ЗЭСБ-1200	ЗЭСБ-2200	ЗЭСБ-2800 / ЗЭСБ-2800-Э
Ксерокс	1600	—	●	●
Лазерлік принтер	950	●	●	●
17" мониторы бар компьютер	800	●	●	●
Ағымды принтер	300	●	●	●
Факс	65	●	●	●

Генератор бензиновый

лия из строя. Следите за состоянием указанных частей и очищайте по мере необходимости.

Выключайте двигатель при паузах в работе и по окончании работы.

Следите за исправным состоянием изделия. В случае появления подозрительных запахов, дыма, огня, искр следует отключить изделие и обратиться в специализированный сервисный центр.

Не проводите сварочных работ и механического ремонта поврежденных частей изделия. При обнаружении механических дефектов или коррозии обратитесь в сервисный центр для замены поврежденных частей.

Если Вам что-то показалось ненормальным в работе изделия, немедленно прекратите его эксплуатацию.

В силу технической сложности изделия, критерии предельных состояний не могут быть определены пользователем самостоятельно. В случае явной или предполагаемой неисправности обратитесь к разделу «Возможные неисправности и методы их устранения». Если неисправности в перечне не оказалось или Вы не смогли устраниить ее, обратитесь в специализированный сервисный центр. Заключение о предельном состоянии изделия или его частей сервисный центр выдает в форме соответствующего Акта.

- ▶ не запускайте двигатель, не вытерев насухо все пролития или подтеки ГСМ, а также не установив и не устранив причину протечки;

- ▶ не допускайте детей и некомпетентных лиц к операциям с ГСМ и изделием в целом;

- ▶ не производите никаких работ по обслуживанию изделия или замене вышедших из строя частей, не выключив двигатель;

- ▶ не используйте изделие с поврежденными баками, трубопроводами и прокладками, допускающими утечку ГСМ.

При хранении изделия или расходных материалов строго соблюдайте следующие рекомендации:

- ▶ не храните изделие с заправленным топливным баком и неизрасходованной рабочей смесью в карбюраторе;

Примечание! При длительном хранении рабочая смесь (особенно при наличии воздуха в топливном баке) 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 емкости, не предназначенные для этого.

Будьте осторожны! Особенно взрывоопасны пары бензина. Храните ГСМ только в плотно закрытых емкостях.

⚠ ВНИМАНИЕ

Бензин и рабочая смесь для двигателя (далее ГСМ) – источники повышенной пожарной опасности. Во избежание несчастных случаев:

- ▶ не курите вблизи мест хранения ГСМ, при их смешивании, переливании (в т.ч. заправке) и во время работы;

- ▶ не храните, не смешивайте и не переливайте ГСМ вблизи источников открытого огня или повышенного тепла;

- ▶ не запускайте двигатель в месте заправки и на удалении менее 3 м от него;

Бензин и рабочая смесь для двигателя (далее ГСМ) – источники повышенной пожарной опасности. Во избежание несчастных случаев:

- ▶ не курите вблизи мест хранения ГСМ, при их смешивании, переливании (в т.ч. заправке) и во время работы;

- ▶ не храните, не смешивайте и не переливайте ГСМ вблизи источников открытого огня или повышенного тепла;

- ▶ не запускайте двигатель в месте заправки и на удалении менее 3 м от него;

Инструкции по безопасности

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.

Условия транспортирования, хранения и утилизации

Храните изделие в надежном, сухом и недоступном для детей месте.

Хранение и транспортирование изделия осуществляйте в коробках или кейсах.

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

Гарантийные обязательства

Мы постоянно заботимся об улучшении качества обслуживания наших потребителей, поэтому

мы, если у Вас возникли нарекания на качество и сроки проведения гарантийного ремонта, пожалуйста, сообщите об этом в службу поддержки «ЗУБР» по электронной почте на адрес: 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.

Расширенная гарантия

Для всех электроинструментов, купленных после 15.02.2012 г., гарантийный срок продлевается до 60 месяцев при условии безусловно бытового применения, и 36 месяцев в случае применения для работ, связанных с профессиональной деятельностью, в условиях нагрузок средней интенсивности, за исключением индустриальных и промышленных работ в условиях высокой интенсивности и сверхтяжелых нагрузок.

Расширенная гарантия предоставляется только при условии, если владелец зарегистрирует инструмент в течение 4 недель с момента покупки на сайте компании «ЗУБР».

Электрлі перфораторы

► қозғалтқыш іске қосылған соң **2** рычагты | | «Ашық» күйге ауыстырыңыз және қозғалтқыш 2–3 минут аралығында қызысын.

Ескерту! Қызыған қозғалтқышша тұтынушыларды қоспаңыз, бұл техникалық сипаттамаларына көрі әсерін тигізеді және оның қызымет көрсету мерзімін кемітеді.

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

Автоматты іске қосу үшін:

- АТС блогын Жинау беліміне сәйкес қосыңыз;
- **3** жанаңмай шүлмегін ашыңыз және генератордың **12** автоматты ажыратқышын қосыңыз;

Ескерту! Стартер батареясы **МІНДЕТТИ ТҮРДЕ** қосылуы тиіс, әйтпесе АТС блогы (іске қосылғанға кедегі тұғызды) құралды қоспайды.



► **32** ауыстырып-қосқышты «Қосу» күйіне ауыстырыңыз.

Енді АТС блогы сыртқы желіден («Желіден тоқ көзі» көрсеткіші жанады) қуат жүктемесін түседі. Сыртқы тоқ көзі жойылғанда («Желіден тоқ көзі» көрсеткіші өшеді) блог 4 секунд шамасы ішіндегі кешігүден кейін (жалған ауыспалы тоқ көзінің жойылуының алдын алуы үшін арналады) тоқ көз жүктемесін генератордан келесі алгоритмдерге ауыстырады:

- ая жапқышы | | «Жабық» күйіне ауысады;
- стартер 3 секундқа қосылады. «Қозғалтқыш» көрсеткіші жыпылықтайда;
- Қозғалтқыш 1000 айналым/мин жеткеннен кейін ая жапқышы ашылады;
- егер айналымдар 6 секунд шамасында нөлге дейін түссе, қосылу жүзеге аспайды. Сәтті қосылу үшін қайта қосылудар қажет. Егер қозғалтқыш **6** мәрте ынталарында іске қосылmasa, келесі әрекеттер тоқтатылады;

Ескерту! Келесі автоматты қосулар сыртқы қуат пайда болған соң жүзеге асады.

► қозғалтқыш 2500 айналым/мин жеткен соң, қосу сәтті деп танылады. «Қозғалтқыш» көрсеткіші қалыпты жанады;

► 2 секундан кейін ажыратқыш автоматты түрде қосылады және жүктемеге қуат көзі жетеді. «Генератордан тоқ көзі» көрсеткіші жанады.

Сыртқы қуат көзі қалыптасқанда («Желіден қуат көзі» көрсеткіші жанады) блок автоматты түрде қуат көзіне жүктемені келесі алгоритмдерге тұдырады:

- жүктемеге қуат көзі беріліп ажырайды;
- 6 секундан кейін қозғалтқыш тежеді. «Қозғалтқыш» көрсеткіші сөнеді;
- сыртқы желіден жүктеме қуат көзіне ауыстырылады.

АТС блогы генератордың мәжбүрсіз қосылуын жүзеге асырады. Бұл үшін **32** ауыстырып-қосқышты «Өшіру» күйіне ауыстырыңыз және **33** «Қосу/Тоқтату» батырмасына басыңыз.

33 «Қосу/Тоқтату» батырмасын басқанда келесі алгоритмдер іске қосылуы мүмкін:

- генератор өшірілген күйде – ол қосылады;
- генератор қосылған күйде – ол тоқтайды;
- генераторды іске қосу күйінде – ол тоқтайды;
- генератор өшіру үдерісінде – жұмысты жалғастыру мүмкін емес, тоқтау жалғасады.

Ескерту! АТС блогының **(32** ауыстырып-қосқыш «Қосу» күйінде) орнатылған автоматты жұмыс режимінде «Қосу/Тоқтату» **33** батырма белсенді емес.

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

- 1) бензин немесе ая жану камерасына немесе жеткіліксіз шамадан тыс мелшерде (бакта жанаңмай жоқ, жанаңмай немесе ая сүзгіштері ластанған, карбюратор реттелмеген немесе ластанған) бармайды;
- 2) Ұшқын жоқ немесе жеткілікті емес (жоғары вольтты сым білтеденажыратылған, жану білтеперінің электродтары ластанған немесе реттелмеген, жану білтесі істен шықкан);
- 3) май деңгейі минималды шамадан төмен – оқшауландыру жүйесі іске қосылды.

Пайдалану жөніндегі нұсқау

кылтасында болуын қақпакты ашу арқылы (куыс бұргы арқыны) тексерініз. Куыс бұргыда май болса, картердегі майды тексерініз: куыс бұргыны құрғақ матамаен сүртіңіз, орнына куыс бұргыны орнатыңыз және қатта сұрыныңыз. Егер май деңгейі жеткілікті болса (минималды және максималды куыс бұргы шамалары арасында), майды қою қажет емес.

Сатып алғаннан кейін алғашкы іске қосу: Егер куыс бұранда минимум шамасынан май деңгейі төмөн болса, онда оны құйыңыз, бірақ Әрдайым күтім бөліміне сәйкес қозғалтқышқа құйылған майды төгіңіз;

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

Ескерту! Қозғалтқышты істен шығармас үшін майлардың әр түрлі маркаларын арапастырмаңыз.

- ▶ майды дайындаңыз (төрт тактті моторларға, SH классынан төмөн емес API класификациясы бойынша). Ұсынылатын түрі-SAE 10W-30. Кеңес етілетін май – «ЗУБР» ЗМД-4T;
- ▶ техникалық сипаттамаларға сәйкес қажетті май көлемін құйыңыз. Келте күбірдің қақпағын орнына қойыңыз және жеткілікті май бар екендігіне көз жеткізу үшін сорыңыз. Дұрыс деңгей минималды және максималды куыс бұрғы белгілері болып табылады. Қажет болса, құйыңыз.

⚠ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Құралды максимум деңгейінен жоғары шамада пайдалану, үзақ мерзімдегі бензинді немесе сәйкес көлмейтін бензин немесе май түрлерін пайдалану құралдың істен шығуына әкеледі. Бұл ақау кепілдемелік шарттармен қарастырылмайды.

Жұмысқа дайындық жасаңыз:

- ▶ жанармай жүйесінде дірілді азайту және дұрыс жұмысты қамту үшін құралды горизонталды үстіртке орнатыңыз;
 - ▶ діріл кезінде ауысадын алдын алу үшін құралды сырғымайтын үстіртке (мысалы, резенге кілемге) орналастырыңыз;
 - ▶ әр іске қосқан сайын май деңгейін (жоғарыға қараңыз) тексерініз. Қажет болса құйыңыз;
 - ▶ құралдан 3 м. қашықтықта балалар мен жануарларды алшақтатыңыз;
 - ▶ барлық тұтынушыларды (егер қосылса) құралдан ажыратыңыз, **11, 13 және 14** розеткалардан ажыратқышты ажыратыңыз немесе коммутациялық құралды өшіріңіз.
- Ескерту!** Құралдан электр сым желілері ылғал (шықтан, жаңбырдан) немесе ылғал бар (ашық) үстірттен жабылған санылаулар арқылы (ағаш санылаулары), жүріс жолдарында (жолдар, коридорлар) еткізілүй мүмкін екендігін ескерініз. Закымданудың, майысудың, сым желінің тартаулының, оқшауландың зақымдалуының, байланыс орындарында ж.т.б. зақымданудың алдын алу шараларын үйімдастырыңыз.

Жұмыс реті

Суық қозғалтқышты іске қосу үшін:

- ▶ 3 метр қашықтықтан кем емес қою орнынан алшақ қойыңыз;
- ▶ автоматты қосылу емес жағдайында ауыстырылғ-қосышты (тек қана ЗЭСБ-4500-ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА арналады) АТС 32 блогын «Өшірі» қүйге ауыстырыңыз;
- ▶ 2 басқару рычагын № «Жабу» қүйіне ауыстырыңыз;
- ▶ жанармай қоспасының болуын 3 шулмекті «Қосылу» қүйге ауыстыру арқылы қамтамассыздыңыз;
- ▶ жануды **10** ажыратқышты (немесе тұтандырышты құлтін бұрыңыз-ЗЭСБ-4500-ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА арналады) «Қосылу» қүйге ауыстыру арқылы қосыңыз;
- ▶ электр қосу үшін (Сіздің моделінде бар болса) **10** ажыратқышты (немесе тұтандырышты құлтін бұрыңыз-ЗЭСБ-4500-ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА арналады) «Старт» қүйіне ауыстырыңыз және оны қойде қозғалтқыш толық қосылғанға дейін басып ұстаңыз. Батырманы босатыңыз (қілт-ЗЭСБ-4500-ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА арналады);
- ▶ 4 стартердің тұтқасын жабынға қарай тартыңыз, содан кейін оны кенеттен тартыңыз. Тартылған тросс күйінде оны тартпанаңыз – оны баға қытта қалпына келтіріңіз. Егер қозғалтқыш іске қосылмаса, онда 3–4 рет әртектеп қайталаныңыз. Егер қозғалтқыш іске қосылмаса, онда **2** рычагты аралық қүйге қойыңыз және қайта талпыныңыз;

Генератор бензиновый

Регистрация осуществляется только на сайте производителя www.zubr.ru в разделе Сервис. Подтверждением участия в программе расширенной 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.

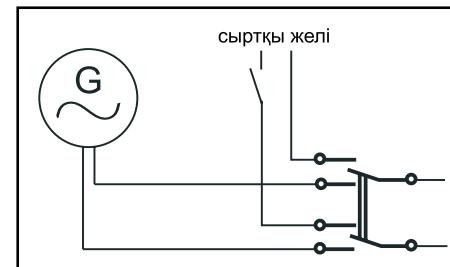
3) Гарантия не распространяется на:

- 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, ненадлежащих производственных условий, вследствие перегрузок или недостаточного, ненадлежащего 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
 - c) При использовании изделия в условиях высокой интенсивности работ и сверхтяжелых нагрузок
 - d) На профилактическое и техническое обслуживание инструмента, например: смазку, промывку
 - e) Неисправности инструмента вследствие использования принадлежностей, сопутствующих и запасных частей, которые не являются оригинальными принадлежностями/частями «ЗУБР»
 - f) На механические повреждения (трещины, сколы и т.д.) и повреждения, вызванные воздействием агрессивных сред, высокой влажности и высоких температур, попаданием ионородных 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.
- 3) 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) 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 пересылке 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.

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
	Низкий уровень масла	Долейте масло
	Низкое напряжение аккумуляторной батареи стартера	Зарядите или замените батарею
	Нет топлива в баке или оно не поступает в цилиндр	Заправьте топливный бак, откройте топливный кран, проверьте фильтры (см. Техническое обслуживание) или обратитесь в сервисный центр
	Воздух не поступает в камеру сгорания	Проверьте воздушный фильтр (см. Техническое обслуживание) или обратитесь в сервисный центр
	Неисправна свеча, блок зажигания или выключатель зажигания	Проверьте свечу (см. Техническому обслуживанию) или обратитесь в сервисный центр
Двигатель неустойчиво работает на холостом ходу или не развивает полную мощность	Бензин ненадлежащего качества, несоответствующего октанового числа или долгого хранения	Слейте ненадлежащий бензин, залейте новый
	Неустойчивое искрообразование	Выполните работы по Техническое обслуживание
	Загрязненность воздушного или топливного фильтра	Очистите или замените воздушный или топливный фильтр (см. Техническое обслуживание)
	Неправильная регулировка карбюратора	Обратитесь в сервисный центр
	Большой износ деталей поршневой группы	Обратитесь в сервисный центр для ремонта и замены
Повышенная вибрация изделия	Установка на жесткое основание	Установите изделие на виброзолирующее 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

Электрлі перфораторы



▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Аталған шарттың орындалмауы, негізгі желіде кернеудің болуы генератор тоғының тенденсиеүіне (аталғандай шамадан тыс қуат) әкеледі. Бұл жеке бөлшектердің және құралдың істен шығуына әкеледі.

3) Құралды автономды электр ток көзінде пайдалану тұтынушылар 11,13 розеткаға қосу арқылы жүзеге асады.

▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Автономды желіге қосқанда қызыған сымдарды, тұп нұсқаға сәйкес емес жалғастырығыш тетіктердің және басқаларды құралды қосу үшін ПАЙДАЛАНБАҢЫЗ. Кіру сымына сәйкес келетін ажыратқышты орнатыңыз.

4) Құралды резерв көзінде пайдаланғанда (негізгі ток көзінің шектеулі қуаты бар жағдайда тұтынушыларға қажетті ток көзін беру үшін) қосымша жүктемені желіге тудыратын құралды іске қосуды көнеш етеміз.

5) Қажет болса, құралды апат кезінде электр ток көзімен қамтамасыздау үшін (электр ток көзі ауыспалы болса) МІНДЕТТІ ТҮРДЕ оны автоматты резервтің қосылуы арқылы қосыныз.

Ескерту! Құрал (ЗЭСБ-4500-ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА басқасы) электр ток көзі арқылы іске қосу жүйесімен жабдықталмаған, яғни автоматты іске қосылу және резервтің қосылу жүйесі мүмкін емес.

Жұмысқа дайындық

Құралға жанаңмай құю:

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

Ескерту! Бензин ұзак уақытқа сақталмайды (1 айдан артық). Жанаңмайды багке құйғанда,

болар жұмыстың ауқымын анықтаңыз. Жұмыс барысында тек қана таза бензинді пайдаланыңыз, себебі оны ұзақ сақтаудан құралдың жұмыс жарамдылығын төмendetеді және оны істен шығаруы мүмкін. Осы зақымдану кепілдемелік шарттарымен қарастырылмайды.

- жанаңмай багінің 8 қақпағын шешініз, оны байсалды бұрып алыңыз;
- жанаңмай багін дайындалған бензин көлемімен төкпей құйыңыз.

Ескерту! Бакті құю келтесінің жиегіне дейін толтырмазы-жанаңмайдың жылуы тарауы үшін бос көлем қалдырыңыз.

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

- құюды толық қозғалтқыш сұыған және жану өшірілген қүде орындаңыз;
- құю кезінде темекі шекпенеңіз;
- құю төңірегінен барлық ашық от және жылу көздерінен алашқ болыңыз;
- құюды жайларда және жеткілікіз ая аждаделтілітін жайларда орындаңыз.

Құю аяқталған соң жанаңмай багінің қақпағын мықты жабыңыз және қалдық тамған бензинді жойыңыз.

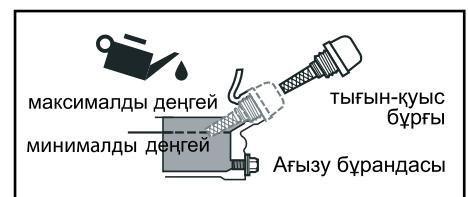
Құралға майды құйғанда:

Құрал майдың тәменгі деңгейін немесе оның жоқтығын автоматты ажыратқыш жүйесі арқылы анықтайда.

▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Бұл жүйенің бар болуына қарамастан, абай болыңыз: құралға май құймасынан қозғалтқышты іске қосуға ТЫРЫСПАНЫЗ 0 бұшамадан тыс қызуға және илгіш-шатунды механизмнің тозуына, оның сыйналануына немесе басқа да құрделі зақымдануларға әкеледі.

Майды құю үшін:

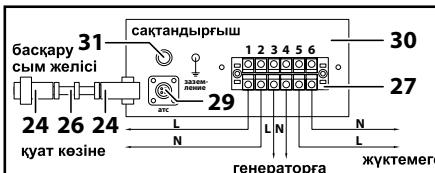


► қозғалтқыш картерінде майдың 7 май

ЗЭСБ-5500-(Э)Н(А), ЗЭСБ-6200-(Э)Н(А) модельдерінен басқа) немесе, құралдың ауысын үшін дөңгелектерді және тұтқаны (ЗЭСБ-4500-ЭНА, ЗЭСБ-5500-(Э)Н(А), ЗЭСБ-6200-(Э)Н(А) модельдеріне арналады), жиынтыққа кіретін бөл-шектерді пайдаланыңыз.

Автоматты қосылу функциясы қажет болған жағдайда (тек қана ЗЭСБ-4500-ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА арналады) берілген блогты қосыңыз:

- генератордың сыртқы панеліндегі және АТС 29 блогының панеліне 25 розеткага 26 сым желінің 24 санылауына қосыңыз;



► құралды қосқанда берілген схемада сейкес (сымдар жиынтық ішіне кірмейді) қосыңыз:

a) блогты тоқ көз желісіне қосқанда фазалық және нөлдік сымдарды 27 негіздің 1 және 2 клеммаларына сәйкес орынданыңыз. Тоқ көз желісінің сым желісіне генератор қуатының атаулы шамасынан кем емес автоматты ажыратқыш арқылы қосу қажет;

b) блогты генераторға фазалық және нөлдік сымдарды 3 және 4 клеммалардың 27 негіздерге сәйкес жалғастыру арқылы қосыңыз. Сым желіні генераторға 11 немесе 13 розетка арқылы (қосылатын жүктеменің қуатына байланысты) қосу қажет;

b) жүктемені (жүктеме желісі) блогқа фазалық және нөлдік сымдарды 5 және 6 клеммалардың 27 негіздерге сәйкес жалғастыру арқылы қосыңыз. Жүктеме сым желісін қосылатын жүктеме қуатының атаулы шамасынан кем емес автоматты ажыратқышты қосу қажет.

Құралдан қуат көзін ұйымдастыру:

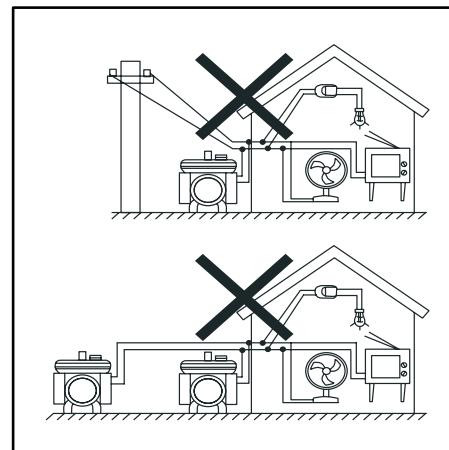
1) Кез келген амалмен құралды жүктемеге қосқанда, МИНДЕТТИ ТҮРДЕ оны жерге орналастырыңыз. Жерге орналастыру 0,12 • I_{max} кем емес, осында I_{max} – құралдың максималды тоқ көзі (орнатылған автоматты ажыратқыштардың атаулы көрсеткішінің ең жоғарғы шамасына тең) жалғастырушы тетік құмасы арқылы жүзеге асады.

⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Электр тоқ көзінен жарақттану, құралды зақымдаудан және оған қосылған электр жабдықтарды істен шығару алдын алу үшін жерме сымды құбыр жүйелеріне, радиаторларға, жылу жүйелеріне, газ плинтапарына, жерме тұрмыстық заттарға қосы ТҮЙІМ САЛЫНАДЫ.

Құралды пайдалану кезінде жерме құралдар болмаған жағдайда, онда олар ретінде штырды (шыбықты, арматура белшегін) пайдалану жерме жалғастырушы құмасынан кем емес болып табылады. Жерме құрал 1,0м кем емес терендікте жерге бекітілуге қажет. Жерме құралы жерме сымымен сенімді контактпен байланысуы керек.

2) Құралды кез келген амалмен қосқанда, оны штаттық желіге параллель немесе басқа генераторға тіkelей қосуға ТҮЙІМ САЛЫНАДЫ.



Қосу ТЕК ҚАНА коммутациялық жабдықтар арқылы (мысалы, екі полюсты ажыратқыш) жүзеге асады, екі тоқ көзінің бір уақытта жүктемесінің болуының алдын алады.

Изделие работает, но питание к потребителям не поступает	Отключен выключатель нагрузки	Включите выключатель
	Изделие отключено переключателем вводов	Переведите переключатель в соответствующее положение
	Потребитель не подключен (не вставлена вилка в розетку изделия)	Подключите потребитель
	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	Устранит перегрузку
	Недостаточная мощность двигателя (см. неисправность 2)	См. неисправность 2
	Неисправность регуляторов напряжения или оборотов	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
	Закончилось топливо или неисправность систем двигателя (см. неисправность 1)	Заправьте изделие топливом или см. неисправность 1
	Скачкообразный рост нагрузки (при включении мощного потребителя или группы потребителей)	Учитывайте мощность и коэффициент пускового тока (см. Подготовка к работе), включайте потребители последовательно
	Изделие остановилось в процессе работы	Устранит замыкание
Перегрузка в результате короткого замыкания	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 остыть и устранит причины перегрева

Электрлі перфораторы

- 23 Майды қю тұғыны
 - 24 АТС блогын қосу санылауы*
 - 25 АТС блогын қосу розеткасы*
 - 26 АТС блогын басқару сым желісі*
 - 27 Клеммалық негіз*
 - 28 12 В тізбегінің ажыратқышы
 - 29 АТС блогының санылауы*
 - 30 АТС блогы*
 - 31 АТС блогының қалыптастыратын сақтандырығышы*
 - 32 АТС блогының жұмыс режимдерінің аудыстырып-қосқышы
 - 33 Мәжбүрлі қосу және тоқтату пернесі*
- *—бар болуы—Сіздің моделіңіздің сипаттамалары және жиынтықтарын қараңыз
**— 2 —немесе 3-позициялық ажыратқыш (ЗЭСБ-4500-ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА арналады) күралды сыртқы желідегі тоқ көзі жойылғанда автоматты іске қосылуды жүзеге асырады. Осылайша, II категориясы бойынша резервті қоректендіруді (резерв қосылғанға дейін тоқ беру үзілісі) қамтамасыздайды. Қүрал сыртқы желінің тоқ көз көрнеуі қалыптастқанда автоматты өшіріледі.

Электр станция 220В аудыспалы тоқ көрнеуі және 12В тұрақты тоқ көрнеуі бар электр тоқ көзімен қамтамасыздайтын қүрал болып табылады. Ол рамадан тұрады, ол ішкі жану қозғалқышта орнатылған (кейінірек, ІЖК), жанармай бағынен, генератордан, тоқ көз жүйесінен және ІЖК басқармасынан және алдыңын панельден тұрады.

Ішкі жану қозғалқыш—бір цилиндрлі, төрт тактті, бензинді, карбюраторлы, тоқ алу жүйесі мен майлау бөлек болады. Тұрақты айналу жүйесімен қамтылған (орталықтандырылған реттеуіш), бұл электр тоқ көзінің сапасын (тоқ жиілігі) қамтамасызыдауга қажет.

Бынды дуал, қайта-келу айналмалы қозғалқыш поршень әрекетімен генератор валына айналу моментін тудырады.

Ротордың айналуы статор үзігінің магниттік өрісін өзгертуі генератордың сыртында көрнеуді тудырады.

Көрнеуді реттеу жүйесі өзгерген жүктемеде тұрақты шығу көрнеуімен қамтамасыздайды.

ІЖК жану жүйесі – электронды, бұл механикалық жүйелермен салыстырылғанда ұшқындаудың тұрақтылығын және сенімділігін арттырады.

Синхронды генератор, қүралда орнатылған, үлкен жүктемен көтеру қасиеті бар және асинхрондымен салыстырганда шығу көрнеуі тұрақты. Щетка үзігін синхронды генераторда

колдану баяу жұмысты қамтамасыздайды, яғни тек қана тоқ көздеріне байланысты (0,3 – 1 % генератор қуатынан) істейді және ешқандай жиі қызметтерді қажет етпейді.

Қүрал құрылымы 12В тұтынушыларды тұрақты тоқ көзімен және 220В аудыспалы тоқ көзімен қамтамасыздайды.

Ескерту! 12 В көрнеу тоқ көз тізбегі тұтынушылар параметрлеріне сәйкес (кәжетті ажыратқышы бар) және автокөлік аккумулятор сыйымдылығы 65 А*сағ аспайтын зарядтауға арналады.

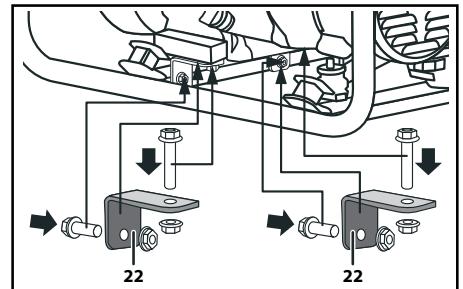
АТС автоматты қосылу жүйесі (тек қана ЗЭСБ-4500-ЭНА, ЗЭСБ-5500-ЭНА, ЗЭСБ-6200-ЭНА арналады) қүралды сыртқы желідегі тоқ көзі жойылғанда автоматты іске қосылуды жүзеге асырады. Осылайша, II категориясы бойынша резервті қоректендіруді (резерв қосылғанға дейін тоқ беру үзілісі) қамтамасыздайды. Қүрал сыртқы желінің тоқ көз көрнеуі қалыптастқанда автоматты өшіріледі.

Жинау

▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Қүралмен алуан түрлі жұмыс істегендеге (құру/ашу, элементтерді шешу/орнату, жаңармай мен майды қюу,) қозғалқыш тоқтатылғанына және барлық пайдалануыштар өшірілгендейге көз жеткізіңіз.

22 тасымалдау тұрақтандырыштарын (2 дана) шешіңіз.



▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Бұл бұйымдар қүралды TEK ҚАНА тасымалдағанда тұрақтандыруға арналады. Оларды пайдалану қүралдың күрделі зақымдалуына әкеледі.

Тіреуіштерді орнатыңыз (ЗЭСБ-4500-ЭНА,

Тасымалдау жынытығы	ЗЭСБ-1200	ЗЭСБ-2200	ЗЭСБ-2800/ ЗЭСБ-2800-Э	ЗЭСБ-3500/ ЗЭСБ-3500-ЭМ2	ЗЭСБ-4500/ ЗЭСБ-4500-Э	ЗЭСБ-4500-ЭНА/ ЗЭСБ-5500-ЭНА/ ЗЭСБ-6200-ЭНА	ЗЭСБ-5500-Н/ ЗЭСБ-5500-ЭН/ ЗЭСБ-6200-Н/ ЗЭСБ-6200-ЭН
Бензинді генератор	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана
Аккумулятор (орнатылған)	—	—	— / 1 дана	— / 1 дана	— / 1 дана	1 дана	— / 1 дана
12 В клеммалары бар сым жели	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана
Білтепіл кілт	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана
Майды құюға арналған шұнұйма	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана	1 дана
Tipeyish	1 жынытық	1 жынытық	1 жынытық	1 жынытық	1 жынытық	1 жынытық	1 жынытық
Автоматты қосу блогы	—	—	—	—	—	1 дана	—
Тұтандыру құлпышын кілті	—	—	—	—	—	1 дана	—
Тасымалдау жынытығы	—	—	—	—	—	1 жынытық	1 жынытық
Қауіпсіздік бойынша нұсқаулық	1 нұска	1 нұска	1 нұска	1 нұска	1 нұска	1 нұска	1 нұска
Пайдалану жөніндегі нұсқаулық	1 нұска	1 нұска	1 нұска	1 нұска	1 нұска	1 нұска	1 нұска

▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Тасымалдау кезінде құралда және бүйімдар жынытығында зақымданулардың жоқтығына көз жеткізініз.

Пайдалану жөніндегі нұсқаулық**Жабдық**

- 1 Аяу сүзгіші
- 2 Аяу жапқышының жетек рыхчагы
- 3 Жанармай шулумегі
- 4 Стартер тұтқасы
- 5 Жанармай багы
- 6 Дөңгелек *

- 7 Майды құюға арналған қылта
- 8 Жанармай багының қақпағы
- 9 Вольтметр
- 10 Тұтандырыш ажыратқышы **
- 11 16 А ауыспалы тоғының 220 В розеткасы
- 12 220 В тізбек жүктемесінің ажыратқышы
- 13 32 А ауыспалы тоғының 220 В розеткасы
- 14 12 В тұрақты тоғының розеткасы
- 15 Жерме бұранда
- 16 Рама
- 17 Тұтқа*
- 18 Аккумулятор*
- 19 12 В тізбегінің ажыратқышы
- 21 Жоғары вольтті сым (арт жағында)
- 22 Тасымалдау кронштейндері

Электрлі перфораторы**Күрметті сатып алушы!**

Құралды сатып алғанда:

- сыйнамалық қосу арқылы оның іске жарамдылығын талап етіз, сонымен қатар 2 бөлімде көрсетілгендей жынытықтың толық екендігіне көз жеткізініз;
- кепілдік талоны дұрыс рәсімделгендей және сату уақыты, дүкен мәрі және сатушы қолының барына көз жеткізініз.

Алғаш рет құралды қосар алдында осы пайдалану жөніндегі нұсқауды мүқият оқының және аталған талаптарды бұлжытпай орындаңыз.

Сіздің аспабының қызмет көрсеткенге дейін осы паспортты сақтаңыз.

Есте сақтаңыз! Құралы жарақаттану қауіптілігі орасан зор көз болып табылады.

Тағайындалуы және қолдану аймағы

Бензинді электр станция (генератор) тұтынушыларды электр ток көз қуатымен қамтамассызыдаға, сонымен қатар резервті немесе апап кезінде электр ток кезін беру үшін арналады.

Құрал TEK ҚАНА ғимараттың сыртында немесе аяу жедетілітін жүйесі бар ғимараттарда пайдаланылуы тиіс.

Бұл пайдалану жөніндегі нұсқаулықты мүқият оқының, соның ішінде «Қауіпсіздік бойынша нұсқаулықтар» бөліміне және «Қауіпсіздік бойынша жапты нұсқаулықтар» Қосымшасына назар аударыңыз. Осылайша Сіз құралды дұрыс пайдаланасыз да, және қауіп-кательдің алдын аласыз.

Құрал аз үақыт ішінде жағдайда орташа қарқындылық үдерісінің шамасы

-28°C -тан +40 °C температура мен ауаының 80% ылғалдылығына қатысты қоңырхай климат төнірегінде, тікелей атмосфера шөгінділерінің болмауынан және шамадан тыс ауаының шаңдауынан сақтап, пайдалануға арналады.

Құрал талаптарға сәйкес келеді:

- КО ТР 004/2011 «Теменгі вольтті жабдықтың қауіпсіздігі туралы» 4 бабы, 1-5, 9 абзацтары;
- КО ТС 020/2011 «Техникалық құралдардың электр магниттік сәйкестігі» 4 бабы, 2, 3 абзацтары.

Бұл нұсқаулық ең қажетті ақпараттар мен талаптарды, құралды тиімді және қауіпсіз пайдалану туралы мағлұматтарды қамтиды.

Құралдың құрылмасын жетілдіруіне тиісті жұмыстарға орай, өндіруші, яғни бұл нұсқаулықта құралға шамалы өзгерістердің көрсетілмейі мен құралдың тиімді және қауіпсіз жұмыс істеуіне байланысты өзгерістердің енгізуге құқылы.

▲ НАЗАР АУДАРЫНЫЗ

Құрал қозғалтқышында қолданылатын жанармай отқа қауіпті болып танылады. От жануынан, жарақаттану және заттарды зақымданбауы үшін отқа қауіпті заттармен дұрыс пайдалану шараларын ескерініз.

Жұмыс барысында құралдың жеке бөлшектері қызыдырылғанда және оларды үстәу күнеге өзекеледі.

Жарамсыз булар улы және улануға әкеліп соқтыруы мүмкін. Қозғалтқышты қоспаңы және оны жайларда іске қосып тастамаңыз, егер де, аяу жанаңағышы жеткіліксіз желдетілсе және адам мен жануарлар тұнысы жолдарына жарамсыз бүмен улану мүмкін болғанда абай болыңыз.

Құрал шамадан тыс шу көзі болып табылады – құралмен ұзақ мерзімде жұмыс істегендеге есту мүшелерін сақтайдыбын құралдарды қолданыңыз.

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

Техникалық сипаттамасы

Артикул	ЗЭСБ-1200	ЗЭСБ-2200	ЗЭСБ-2800 / ЗЭСБ-2800-Э	ЗЭСБ-3500 / ЗЭСБ-3500-ЭМ2
Қозғалтыш түрі	бір цилиндрлі, тәрт тактті, ауа салқыннатқыш			
Қозғалтыш көлемі, см ³	87	163	196	224
Қозғалтыш күаты, Вт/л.с.*	2.1/2.8	4/5.5	4.8/6.5	5.5/7.5
Атауы айналу жылілігі, мин ⁻¹	3000	3000	3000	3000
Жанармай багінің сыйымдылығы, л	4,4	15	15	15
Май багінің сыйымдылығы, л	0.4	0.6	0.6	0.6
Генератордың максималды күаты, Вт	1200	2200	2800	3500
Генератордың атаулы күаты, Вт	1000	2000	2500	3000
Генератор түрі	асинхронды, щеткасыз	синхронды, щеткамен	синхронды, щеткамен	синхронды, щеткамен
Пайдаланылатын көрнекі:				
12В тұрақты тоқ	бар	бар	бар	бар
220В, 50 Гц ауыспалы тоқ	бар	бар	бар	бар
Максималды жүктеме, А:				
тізбектер 12В	10	10	10	10
тізбектер 220В	5	9	11	11.5
Толық жанармай құйғанда жұмыс үзілтүсі (75% жүктемеде), сағ	7	12	10	10
Майдың теменің деңгейінде сақтау	бар	бар	бар	бар
Тоқ жүктемесінен сақтау	бар	бар	бар	бар
Кернеуді реттеу жүйесі AVR	—	бар	бар	бар
Қосылу әдісі	қолмен	қолмен	Э жоқ – қолмен, Э – олмен/электр	Э жоқ – қолмен, Э – олмен/электр
Автоматты қосылу	—	—	—	—
Тасымалдау жынытығы	—	—	—	—
Шу деңгейі (в 7 м), дБ	70	72	72	73
Орташа квадратты діріл тәзедеткіші, м/с	—	—	—	—
Қауіпсіздік бойынша класс MCT 12.2.007-0.75	I класс	I класс	I класс	I класс
Салмағы, кг	28	43	46 / 50.5	48 / 51,5
Қызмет көрсету мерзімі, жыл	5	5	5	5

* қозғалтыштың аталған атаулы күаты – SAE J 1349/ISO 1585 стандартына сәйкес елшенген стандартты сериялық қозғалтыштың орташа күаты (көрсетілген айналымдар шамасында) болып табылады. Сериялық шығарылған қозғалтыштардың аталған күаты бұл елшемнен ерекшеленуі мүмкін. Модельде орнатылған қозғалтыштың аталған күаты жұмыс жылдамдығына, коршаған орта жағдайларына және басқа параметрлерге байланысты болуы мүмкін.

Электрлі перфораторы

ЗЭСБ-4500 / ЗЭСБ-4500-Э	ЗЭСБ-4500-ЭНА	ЗЭСБ-5500-Н / ЗЭСБ-5500-ЭН	ЗЭСБ-5500-ЭНА	ЗЭСБ-6200-Н / ЗЭСБ-6200-ЭН	ЗЭСБ-6200-ЭНА
бір цилиндрлі, тәрт тактті, ауа салқыннатқыш					
337	337	389	389	439	439
8/11	8/11	9.6/13	9.6/13	11/15	11/15
3000	3000	3000	3000	3000	3000
25	25	25	25	25	25
1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
4500	4500	5500	5500	6200	6200
4000	4000	5000	5000	5700	5700
синхронды, щеткамен					
бар	бар	бар	бар	бар	бар
бар	бар	бар	бар	бар	бар
10	10	10	10	10	10
18	18	22.7	22.7	25	25
12	12	12	12	7	7
бар	бар	бар	бар	бар	бар
бар	бар	бар	бар	бар	бар
бар	бар	бар	бар	бар	бар
Э жоқ – қолмен, Э – олмен/электр	олмен/электр	Э жоқ – қолмен, Э – олмен/электр	олмен/электр	Э жоқ – қолмен, Э – олмен/электр	Э жоқ – қолмен, Э – олмен/электр
—	бар	—	бар	—	бар
—	бар	бар	бар	бар	бар
75	75	75	75	76	76
—	—	—	—	—	—
I класс					
78 / 81.3	95.5	86 / 99	113	97.5 / 103.5	108
5	5	5	5	5	5