СЕРТИФИЦИРОВАНО ГОССТАНДАРТОМ РФ

Сертификат соответствия РФ № РОСС CN.АИ48.В01225 от 22.12.2006 г

ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРЫ

(МОДЕЛИ: CC1500- NG/LPG, CC3000-NG/LPG, CC5000-NG/LPG)

Green Power

Инструкция по эксплуатации

ПРЕИМУЩЕСТВА ГАЗОВЫХ ГЕНЕРАТОРОВ

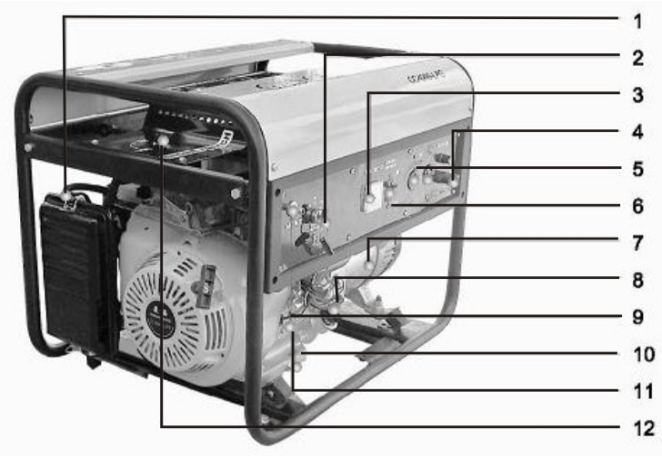
- Удобность эксплуатации, транспортировки и хранения.
- Надежность и простота в ремонте.
- Низкие цены по сравнению с дизельными генераторами.
- Низкий объем потребления топлива, доступность топлива выгодно отличает данный тип электрогенераторов от остальных.
- Практически полное отсутствие выхлопов.
- Долгий срок службы (на 25% дольше бензинового или дизельного генератора), достигается за счет использования более чистого топлива, меньшего накапливания нагара в камере сгорания.

Вступление

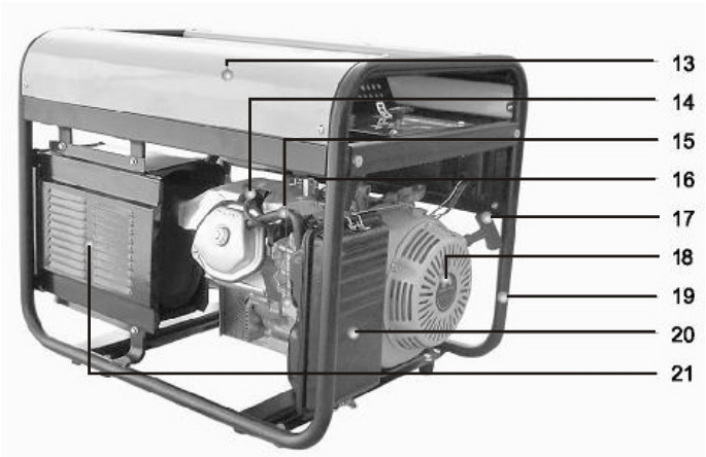
Спасибо за покупку нашей продукции. Данная инструкция содержит важную информацию по эксплуатации, использованию и хранению газового генератора “Green-Power”. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с инструкцией перед использованием прибора.

1.УСТРОЙСТВО ГЕНЕРАТОРА (Общий вид)

2. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ГЕНЕРАТОРОВ
Модель: CC5000-NG/LPG)

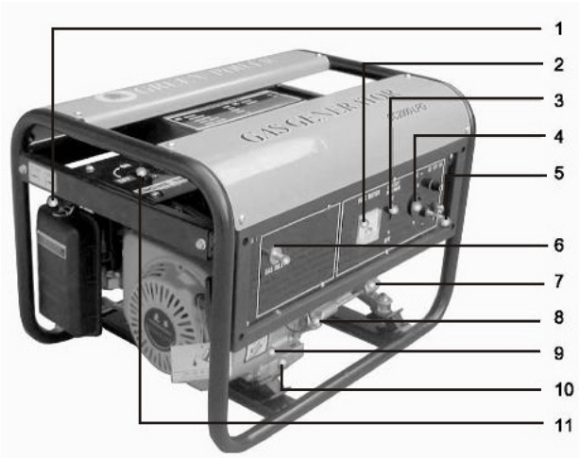


- 1 заслонка дросселя
- 2 замок зажигания (электрический стартер)
- 3 вольтметр
- 4 заземление
- 5 розетка переменного тока
- 6 предохранитель цепи
- 7 генератор
- 8 крышка маслоналивной горловины/ измерительный стержень
- 9 двигатель
- 10 сливная пробка
- 11 штуцер подачи топлива
- 12 переключатель двигателя



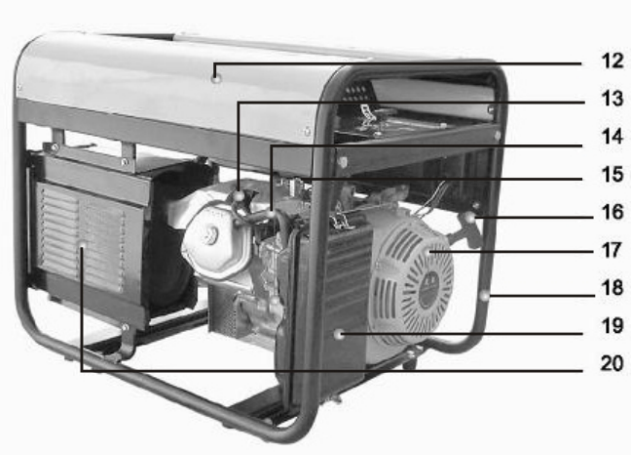
- 13 корпус генератора
- 14 колпачок свечи зажигания
- 15 шланг газовый
- 16 смеситель
- 17 ручка стартера
- 18 крышка стартера
- 19 рама
- 20 воздушный фильтр
- 21 корпус глушителя

Модели: CC1500- NG/LPG, CC3000-NG/LPG



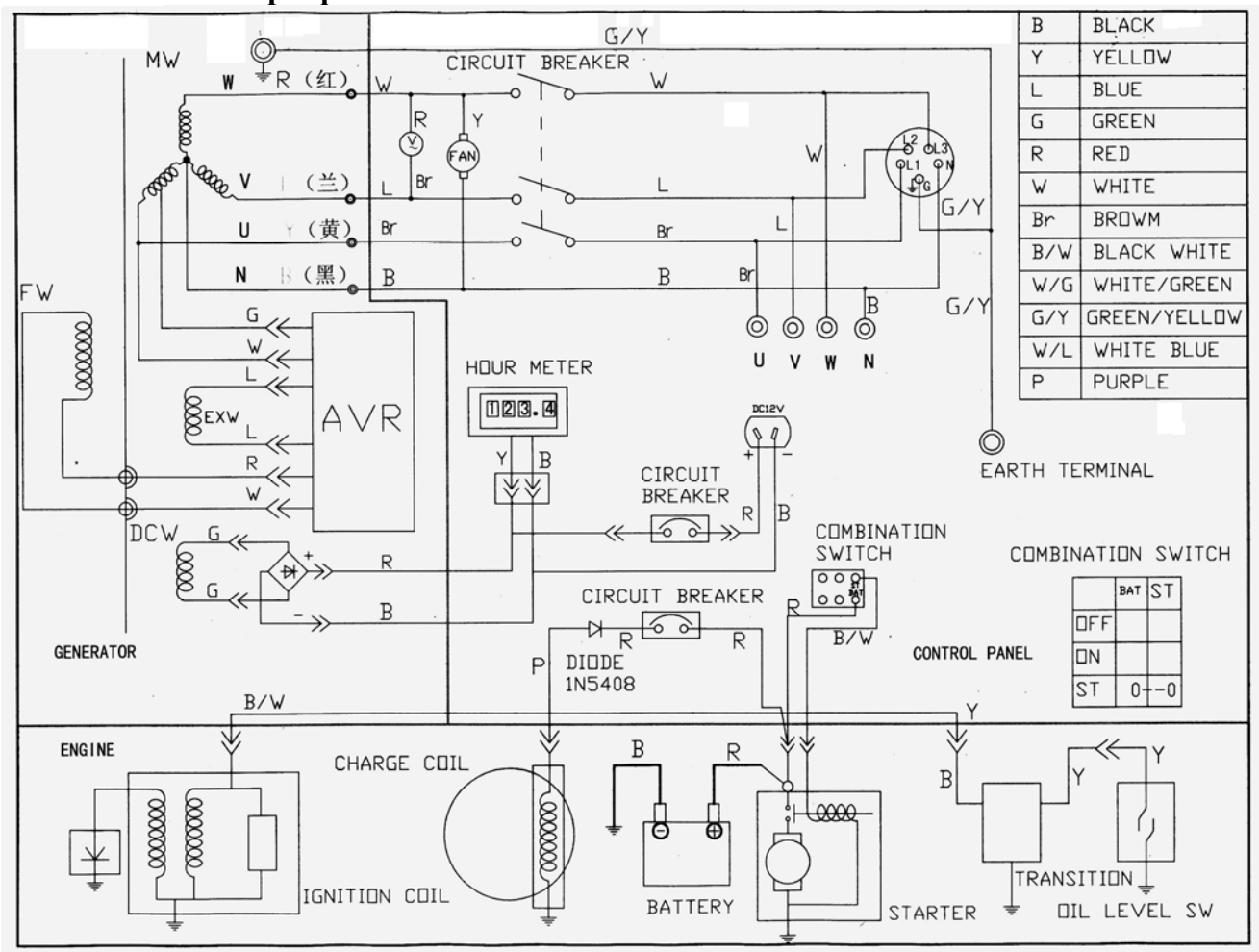
- 1 заслонка дросселя
- 2 вольтметр
- 3 предохранитель цепи
- 4 розетка переменного тока
- 5 заземление
- 6 штуцер подачи топлива
- 7 генератор
- 8 крышка маслоналивной горловины/ измерительный стержень
- 9 двигатель
- 10 сливная пробка
- 11 выключатель двигателя

- 12 корпус генератора
- 13 колпачок свечи зажигания
- 14 шланг газовый
- 15 смеситель
- 16 ручка стартера
- 17 крышка стартера
- 18 рама
- 19 воздушный фильтр
- 20 корпус глушителя

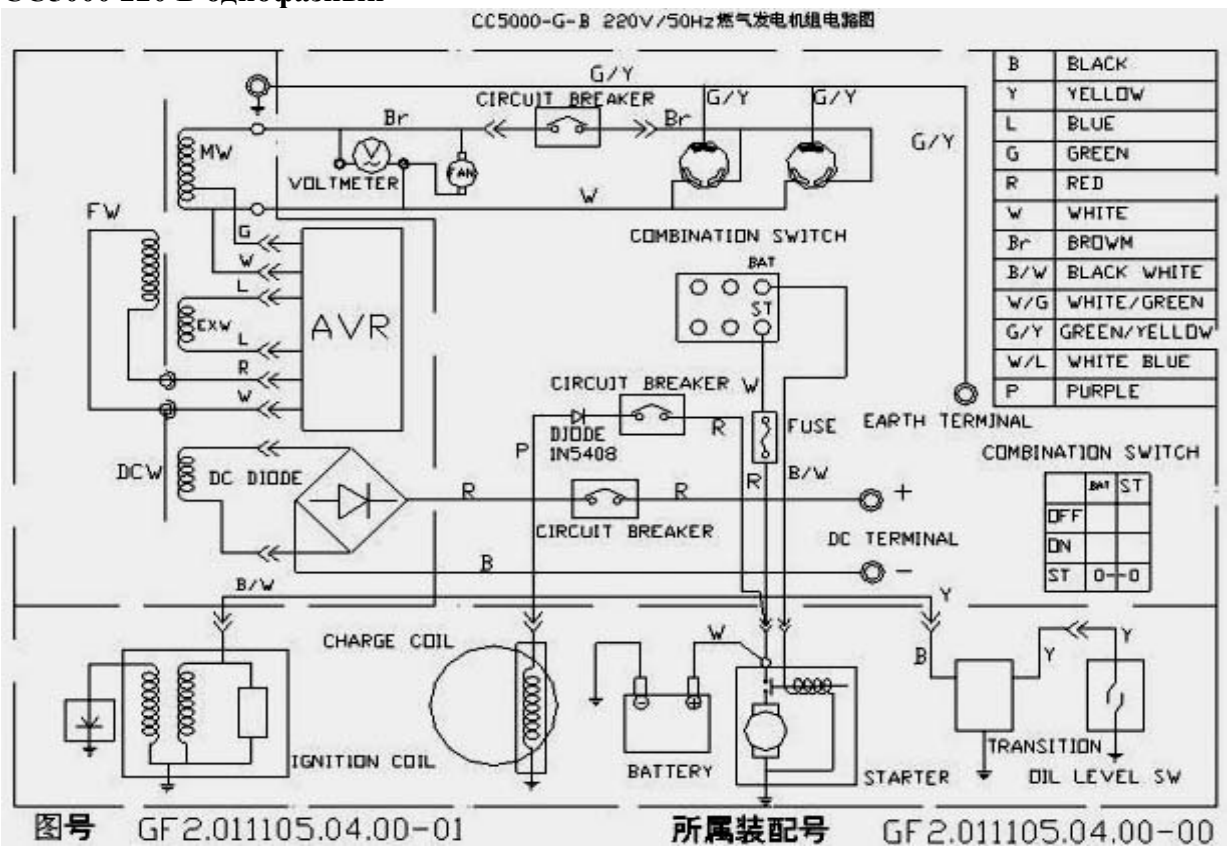


3. Электоросхемы генераторов

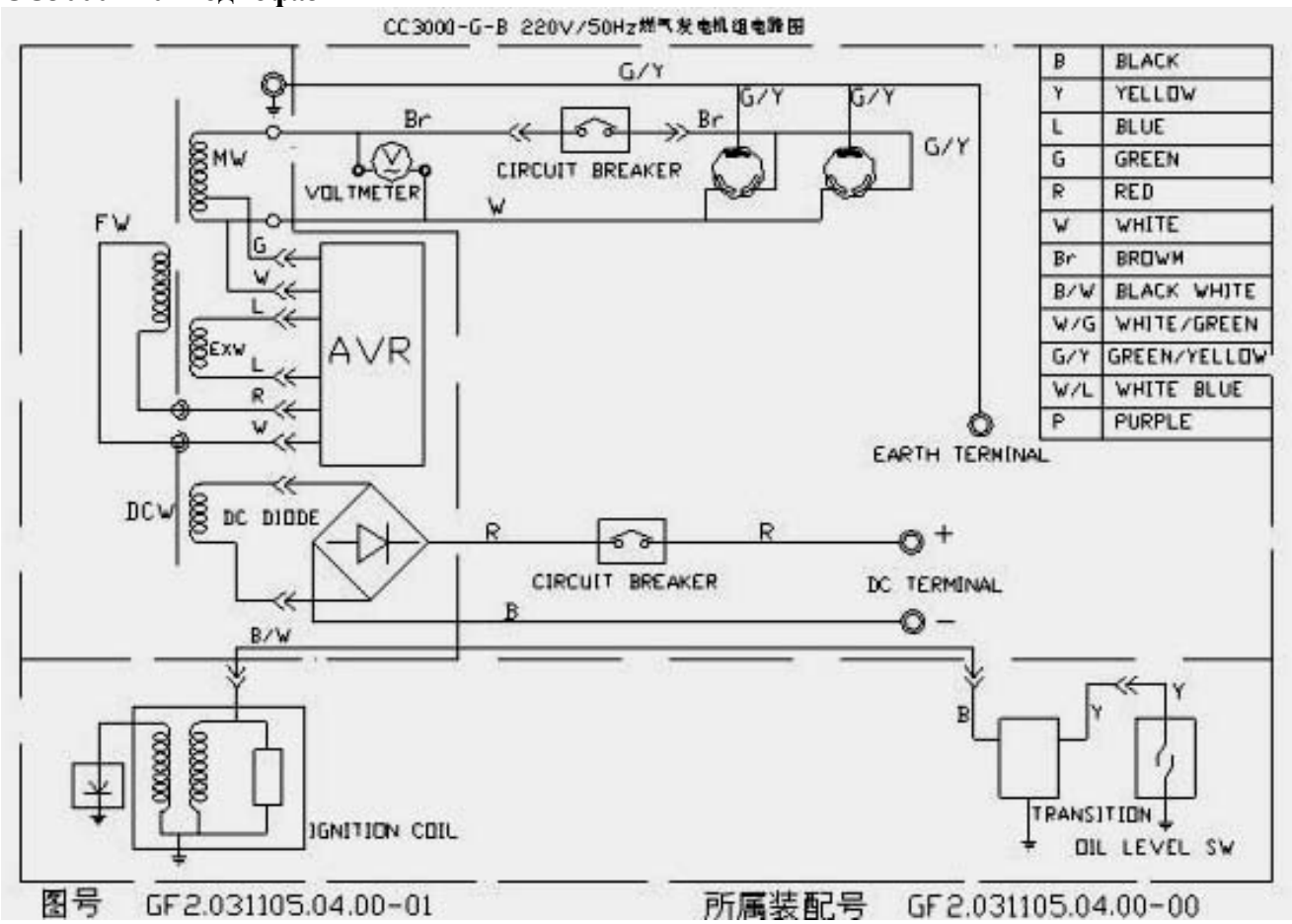
CC5000 220\380 В трехфазный



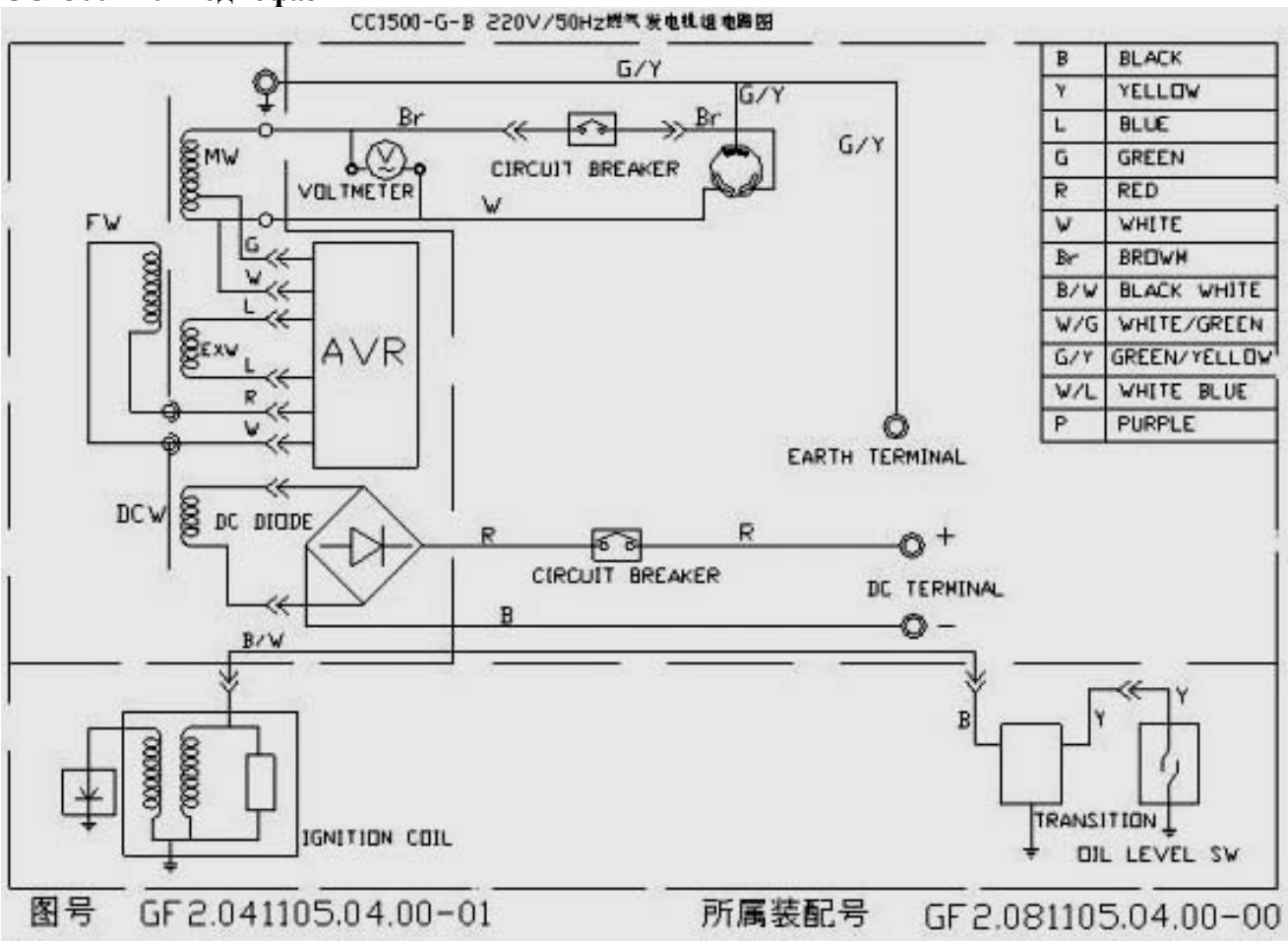
CC5000 220 В однофазный



CC3000 220 В однофазный



CC1500 220 В однофазный



4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Расстояние между работающим генератором и зданием или другим оборудованием должно быть не менее 1м.
- Устанавливайте генератор только на ровные горизонтальные поверхности, иначе уровень машинного масла может оказаться недостаточным.
- Никогда не включайте генератор в закрытом помещении или в условиях повышенной влажности (дождь, густой туман и прочее).
- Никогда не сжимайте шланг подачи газа и избегайте его порезов об острые детали устройства.
- Не оставляйте легко воспламеняющиеся или взрывающиеся предметы (бензин, спички и т.п.) рядом с работающим генератором. Безопасная дистанция должна составлять 6 м.
- Регулярно проверяйте места соединений, газовый шланг на предмет герметичности или повреждений. Если обнаружите поломку, замените деталь.
- Не дотрагивайтесь до глушителя во время работы генератора.
- Во время обслуживания или ремонта двигателя исключите подачу топлива.
- Используйте только детали производителя или эквивалентные им (при полной уверенности их соответствия). При использовании иных деталей генератор может выйти из строя.

ВНИМАНИЕ! Для подключения Вашего генератора к источнику газа проконсультируйтесь со специалистами службы газа, обратитесь к ним за помощью при первом запуске генератора. Неосторожное обращение с генератором или неправильное его подключение может стать причиной несчастных случаев.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ГАЗУ

Генератор, работающий на природном газе (NG)
Рекомендуемое давление газа: 2~6 kPa.
Основной газопровод должен быть снабжен краном отключения подачи газа.

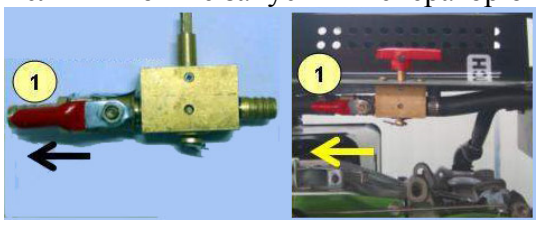
Генератор, работающий на сжиженном газе (LPG)
Согласно нижеприведенной таблице.
Топливный бак должен быть снабжен регулятор давления газа (редуктором) и клапаном.

Давление на выходе после редуктора должно соответствовать следующим нормам:

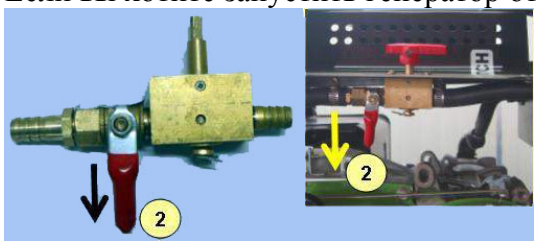
Тип генератора	CC1500- NG/LPG CC3000-NG/LPG CC5000-NG/LPG	CC1500- NG/LPG CC3000-NG/LPG CC5000-NG/LPG
Уровень подачи топлива	Ql≥1.1 кг/час (или Ql≥0.6м³/час)	Ql≥2 кг/час (или Ql≥1м³/час)
Регулятор давления на выходе	2,8 кПа±0,5 кПа	

ВЫБОР ТИПА ТОПЛИВА (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ РАБОТАЮЩИХ И НА ПРИРОДНОМ, И НА СЖИЖЕННОМ ГАЗЕ).

Если вы хотите запустить генератор от натурального газа, поверните кран в положении 1.



Если вы хотите запустить генератор от сжиженного газа, поверните кран в положении 2.



6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЕНЕРАТОРА

6.1. Перед началом работы

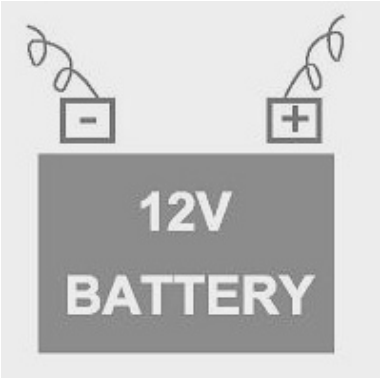
- Перед каждым запуском проверяйте уровень масла. Без достаточного уровня масла ваш генератор не запустится.

Залейте рекомендованное масло в картер двигателя до нужного уровня.

Модель	CC1500- NG/LPG	CC3000-NG/LPG CC5000-NG/LPG
Объем масла	0.55 литра	0.90 литра
Тип масла	SAE 10W-30 (температура окружающей среды < + 4ºC)SAE 10W-40 (температура окружающей среды > + 4ºC)	

Внимание! Используйте измерительный стержень для определения уровня масла. Уровень масла должен быть в установленных пределах.

- Используйте предусмотренный конструкцией топливный шланг (рекомендуемый внутренний диаметр 8 мм, длина 2-5 м) для соединения выхода источника газа со входом смесителя.
- Присоедините генератор, с функцией электрического старта к аккумулятору (для модели CC5000-NG/LPG)
- Сначала «-» на батарее следует соединять с «-» на электростартере, а «+» - с «+». Не забудьте заземлить генератор через выход «земля».



- Отключите предохранитель (положение «off»).

Внимание!

- Все подключения генератора к сложным цепям электрического тока, должны осуществляться специалистами.
- Если вы подключаете генератор к сети, имеющей иной источник питания (помимо генератора) – Ваша сеть должна быть оборудована выключателем иных источников переменного тока. Только после того, как вы будете уверены, что иные источники электричества отключены, Вы можете запустить генератор. Все работы с электрическими цепями должны проводиться специалистами.
- Не используйте прибор параллельно с любыми другими генераторами.

6.2 Запуск двигателя

- Откройте основной газовый кран
- Переведите вылючатель двигателя в положении ON
- Закройте (close) дроссельную заслонку. Обратите внимание на отметки на раме (close).
- Запустите двигатель

Для ручного старта

Медленно тяните ручку стартера, пока шнур не натянется, затем дерните ручку стартера.
- Отодвиньте дроссельную заслонку (open) когда генератор разогреется.

Обратите внимание на отметки на раме (open).

Для электрического старта

- Поверните переключатель с положения “ON” в положение “START”. Отпустите переключатель, когда двигатель заведется.
- Отодвиньте дроссельную заслонку (open) когда генератор разогреется.

Обратите внимание на отметки на раме (open).

6.3 Использование переменного тока

- Вставьте вилку в розетку переменного тока
- Включите предохранитель (положение “ON”)
- Включите ваш электроприбор

Внимание! Если при включении электроприбора выход энергии сильно снижается, немного отодвиньте дроссельную заслонку.

6.4 Использование постоянного тока

Постоянный ток может использоваться только для зарядки 12V аккумуляторной батареи.

6.5 Выключение двигателя

- Отключите все приборы
- Отключите предохранитель цепи
- Поставьте выключатель двигателя в положении “OFF”
- Закройте топливный клапан

7. УХОД И ХРАНЕНИЕ

Таблица по уходу за устройством

Часть		8 часов	25 часов	50 часов	100 часов	Каждый год
Машинное масло	Проверка	●				
	Замена		●		●	
Воздушный фильтр	Очистка		●			
Свеча зажигания	Очистка Замена			●	●	
Система охлаждения	Очистка				●	●
Контакт свечи	Проверка				●	
Камера сгорания	Очистка					●
Топливный шланг				●		

Внимание:

- Меняйте масло каждые 20-25 часов в первые часы пользования генератором, затем меняйте масло каждые 100 часов

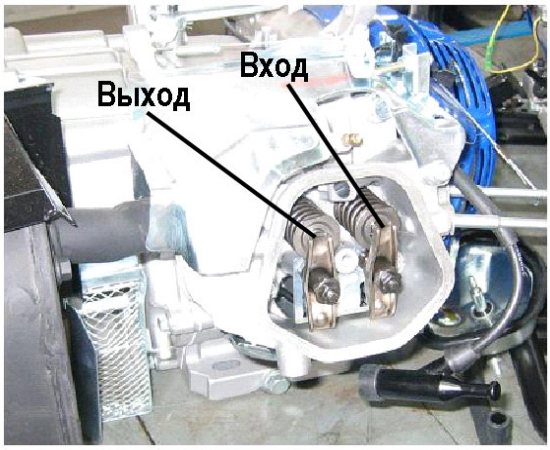
- Проверяйте уровень масла и места присоединения газопровода перед запуском двигателя
- Чистите фильтр по мере загрязнения, в случае необходимости меняйте фильтр

Информация для справки

Данные параметры представлены для специалистов, занимающихся сервисным ремонтом и проверкой генераторов.

Часть		Зазор
CC1500-LPG CC2000-LPG	Очистка входного клапана (холодный генератор)	0.04-0.06 мм
	Очистка выходного клапана (холодный генератор)	0.06-0.08 мм
CC3000-NG/LPG CC5000-NG/LPG	Очистка входного клапана (холодный генератор)	0.06-0.08 мм
	Очистка выходного клапана (холодный генератор)	0.08-0.10 мм
Зазор свечи зажигания		0.70±0.10 мм

а) Расположение входного и выходного клапана



b) Замена масла

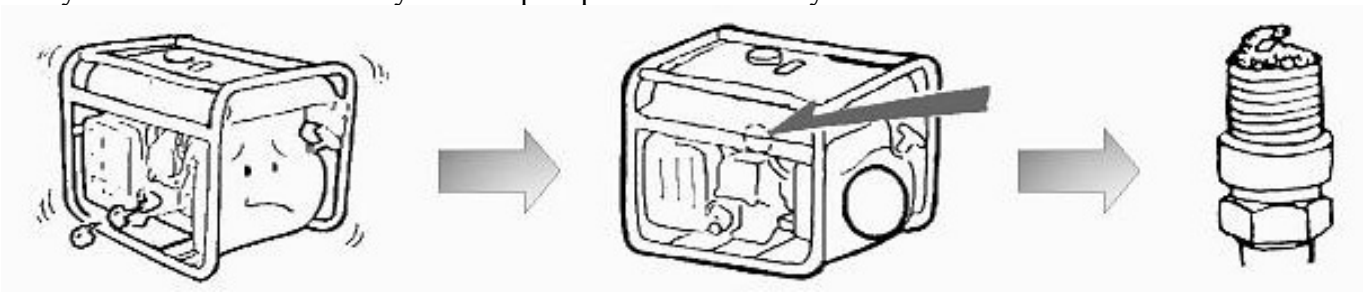
Сливайте масло теплым, после непродолжительной работы двигателя. Теплое масло сливается быстро и полностью.

Открутите сливную и защитную прокладку и слейте масло в подходящую тару. Затем установите сливную пробку с защитной прокладкой обратно и надежно их закрепите.

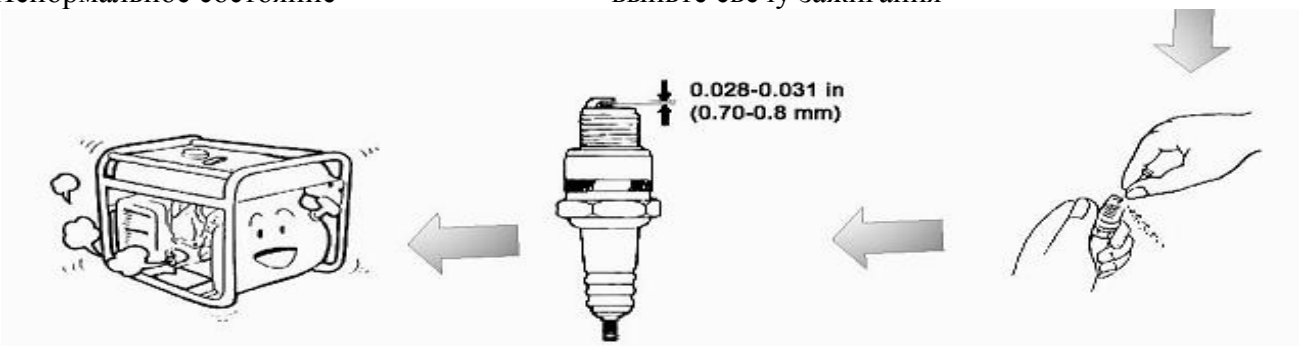
Залейте новое масло.

c) Настройка свечи зажигания

В случае невозможности запуска генератора очистите свечу.



Ненормальное состояние - выньте свечу зажигания

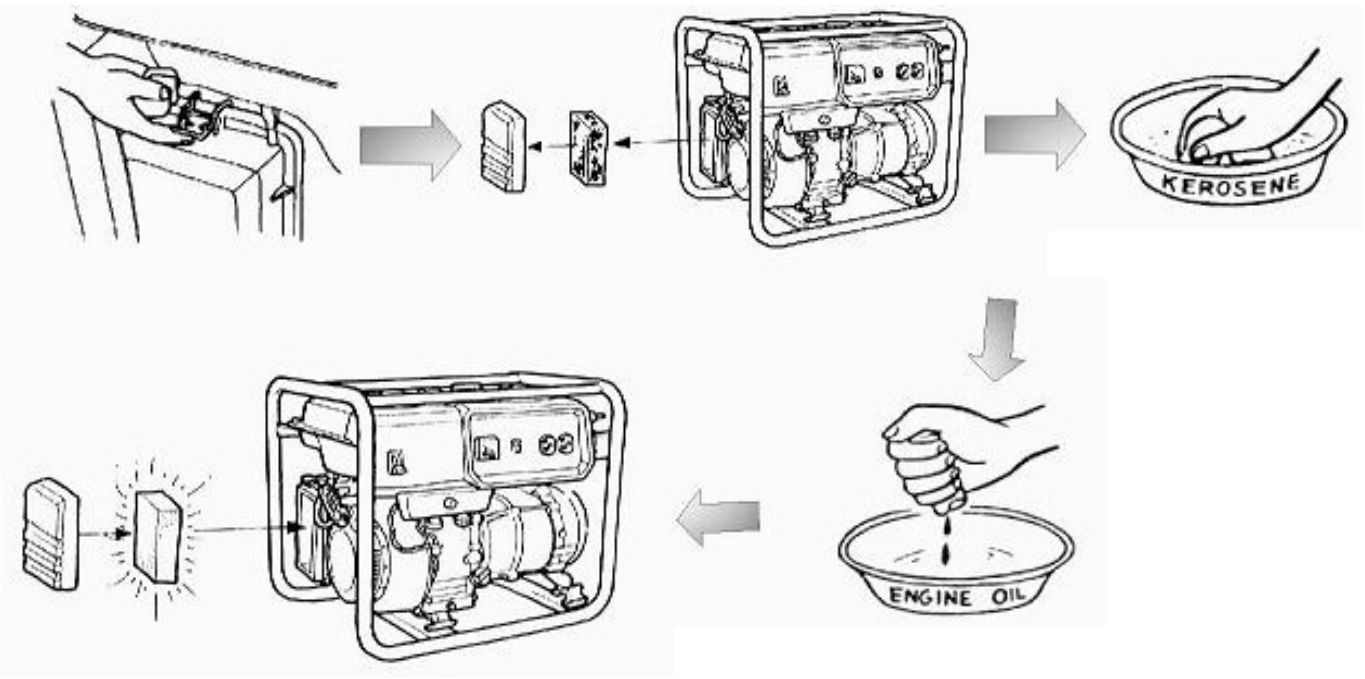


хорошее состояние - установите контакт - слегка почистите верх свечи

рекомендуемый зазор 0.70 – 0.80 мм

d) **Очистка воздушного фильтра**

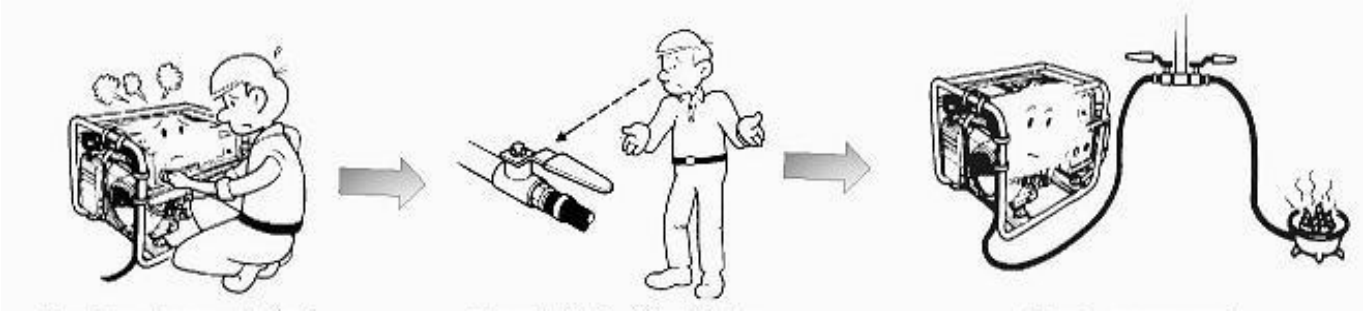
Откройте крышку - разъедините элементы фильтра - промойте губку воздушного фильтра керосином или бензином, затем высушите ее



пропитайте губку моторным маслом, затем отожмите

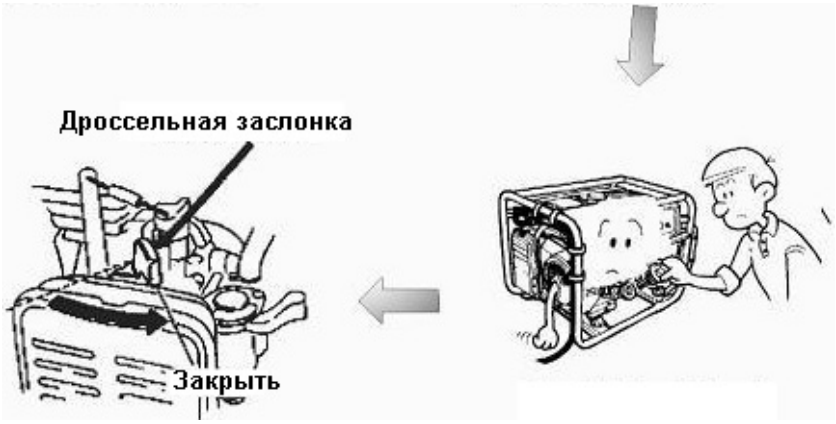
8. НЕПОЛАДКИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Неполадки	Причины	Решения
Не запускается Например, CC5000-LPG	Провода неверно подсоединены	Подсоедините правильно
	Реле повреждено	Почините или замените
	Недостаточно энергии от батареи	Зарядите
Не запускается (система газа, система зажигания, система воздуха, система механического управления)	Неполадки в системе газа:	
	Протечка вакуумной трубки	Почините
	Смеситель	Почините или замените
	Газ не поступает в смеситель	Почистите смеситель и газовый провод
	Недопустимое давление газа	Установите редуктор давления газа
		Проверьте заслонку дросселя
	Слабая искра	
	Свеча зажигания повреждена или слишком загрязнена	Замените или почистите
	Неверный зазор контакта свечи	Установите зазор 0.7±0.1 мм
	Нет искры	
	Низкий уровень моторного масла	Добавьте машинного масла
	Индикатор уровня масла поврежден	Замените
	Неверный зазор контакта свечи	Установите зазор 0.7±0.1 мм
	Соленоид зажигания подвергся короткому замыканию или поврежден	Почините или замените
	Закупорен воздушный фильтр	Почистите фильтр
	Нарушена система механического регулятора частоты	При старте двигайте рукой рычаг регулятора частоты в разные стороны
Спад энергии	Утечка газа	Проверьте все газопроводы и почините. Обратитесь к специалистам службы газа.
	Нагрузка превышает допустимый уровень мощности генератора, что вызывает спад вольтажа или резкий спад скорости двигателя	Избегайте внезапного увеличения нагрузки
	Недопустимое давление газа	Устраните и проверьте утечку газа
	Высокая температура окружающей среды вызывает снижение плотности газа	Задвиньте заслонку дросселя наполовину или полностью
	Запуск при низкой температуре вызывает низкий уровень испарения газа	Придвиньте газовый баллон к головке блока цилиндра двигателя генератора
	Различные компоненты газа	Немного задвиньте заслонку дросселя
Скорость колеблется	Соотношение газа и воздуха сильно изменено	Отрегулируйте клапан регулировки газа
Нет выхода электричества	Вилка неверно воткнута в розетку	Проверьте и исправьте
	Предохранитель подвергся короткому замыканию	Проверьте нагрузку,замените предохранитель, перезапустите генератор
	Выключатель предохранителя подвергся короткому замыканию	Замените

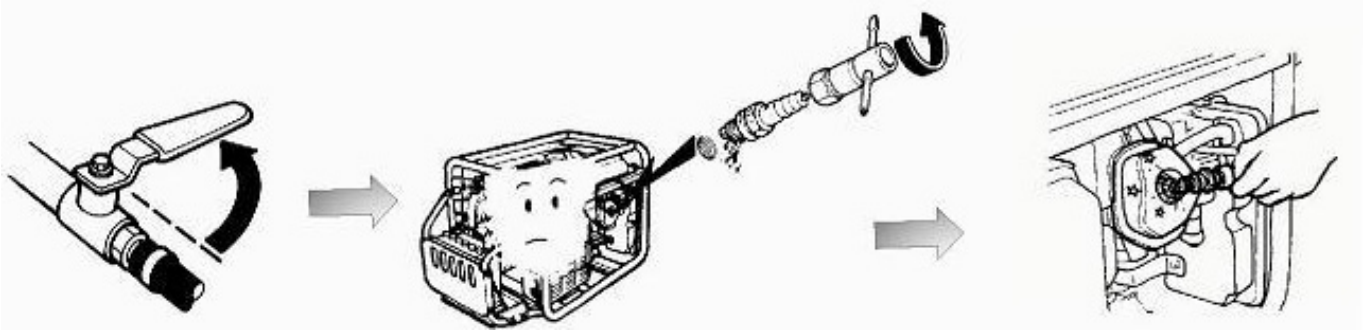


Двигатель не запускается - проверьте клапан газа - проверьте подачу газа

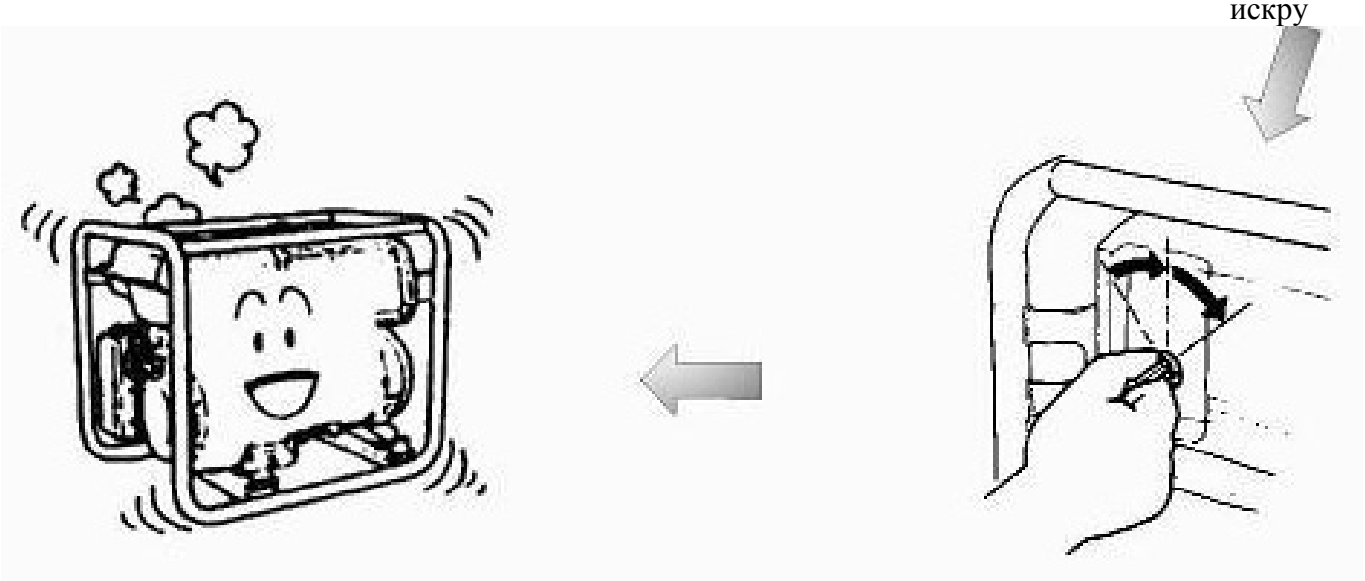
Задвиньте заслонку дросселя (для CC1500-LPG – «открыто» слева, «закрыто» справа, для CC2000-5000-NG/LPG «открыто» справа, «закрыто» слева)



проверьте уровень масла



закройте клапан газа - выньте свечу зажигания - проверьте, дает ли свеча зажигания искру



хорошее состояние электрический старт

9. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

9.1 Хранение

- Слейте все масло перед хранением
- Выньте свечу зажигания, налейте немного масла сквозь отверстие в свече зажигания в камеру сгорания двигателя и в резьбу свечи зажигания. Вращайте генератор, чтобы масло распределилось по внутренней поверхности цилиндра.
- Очистите поверхность генератора. Храните генератор в сухом месте.
- Держите подальше от легко воспламеняемых и взрывоопасных предметов.

9.2 Транспортировка

- Слейте все масло, оставшееся в генераторе, перед транспортировкой
- Аккуратно запакуйте. Никогда не переворачивайте генератор вверх дном.

Внимание

- Производитель оставляет за собой право менять спецификации указанного выше оборудования в любое время без предварительного предупреждения.

Примечание: модель CC5000 поставляется в разных комплетациях:

- CC5000-NG/LPG-B 2 wheels – в комплекте 2 колеса
- CC5000-NG/LPG-B 4 wheels – в комплекте 4 колеса
- CC5000-NG/LPG-B 380 V – в комплекте выход на 380В

10. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ГАЗА:

Природный газ (CNG, NG):	метан CH_4 более 90% этан C_2H_5 менее 4% пропан C_3H_8 менее 1%
Сжиженный газ (LPG):	пропан C_3H_8 более 65% бутан C_4H_{10} менее 35%

11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОВЫХ ГЕНЕРАТОРОВ GREEN POWER

	Модель	CC1500-LPG\NG		CC3000-LPG\NG		CC5000-LPG\NG		CC5000-LPG\NG
		Сжиженный газ	**Природный газ**	**Сжиженный газ**	**Природный газ**	**Сжиженный газ**	**Природный газ**	3-х фазный
	Тип	1 цилиндр, 4х тактный OHV	1 цилиндр, 4х тактный OHV	1 цилиндр, 4х гактный OHV	1 цилиндр, 4х тактный OHV	1 цилиндр, 4х тактный OHV	1 цилиндр, 4х тактный OH\F	-/-
Д	Объем (**куб.см**)	163	163	270	270	389	389	-/-
	Диаметр хол поршня (**см**)	68x45	68x45	77x58	77x58	88x64	88x64	-/-
	Система охлаждения	Воздушное	Воздушное	Возд'лшное	Возд\тпное	Воздушное	Воздушное	-/-
	Система зажигания	T.C.I	T.C.I	T.C.I	T.C.I	T.C.I	T.C.I	-/-
	Свеча	CC168	CC168	CC177	CC177	CC188	CC188	-/-
	Картер двиг-я (**л**)	0.55	0.55	0.9	0 9	0.9	0.9	-/-
	Степень сжатия	8.5:1	8.2:1	8.2: 1	8.2 : 1	8.0 : 1	8.0: 1	**220/380**
Г	Частота (**Hz**)	50Hг	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	-/-
	Номинальное напряжение (**В**)	230	220	230	220	230	220	-/-
	Номинальная сила тока (**А**)	8,1	8,1	12.7	12.7	20,4	20,4	-/-
	Выходная номинальная мощность **кВт**)	**1,3**	**1,3**	**2,8**	**2,6**	**4,5**	**4,2**	-/-
	Макс, выходная мощность (**кВт**)	**1,5**	**1,5**	**3**	**2,8**	**4,8**	**4,5**	-/-
	Минимальный расход топлива на номинальную мощность (для NG - **м^3/кВт.час**: для LPG - **кг/час**)	**0,34 кг./кВт.час**	**0,36 м^3/час**	**0,33 кг./кВт.час**	**0,35 м^3/час**	**0,32 кг./кВт.час**	**0,35 м^3/час**	-/-
	AVR Автоматическпй регулятор напряжения	Автомат (AVR)	Автомат (AVR)	Автомат (AVR)	Автомат (AVR)	Автомат (AVR)	Автомат (AVR)	-/-
	Коэффициент мощности (**cos f**)	1	1	1	1	1	1	-/-
	Выход постоянного тока	12V/8.3A	12V/8.3A	12V/8.3A	12V/8.3A	12V/8.3A	12V/8.3A	-/-
	Запуск	ручной	ручной	Электро\ручной	Электро\ручной	Электро\ручной	Электро\ручной	-/-
	Уровень шума (на расстоянии 7 м в 4 направ.) **дБ** (децибел)	70	70	75	75	78	78	-/-
	Генератор переменного тока	Щеточный	Щеточный	Щеточный	Щеточный	Щеточный	Щеточный	-/-
	Зашита от перенапряжения	есть	есть	есть	есть	есть	есть	-/-
	Система контроля масла	есть	есть	есть	есть	есть	есть	-/-
	Розетка	1	1	2	2	2	2	-/-
Г А	Вес (**кг**)	39	39	68	68	88,5	88.5	-/-
	Габариты (LxWxH) (**см**)	60,5x44,5x46	60,5x44,5x46	77x60x62	77x60x62	77x60x62	77x60x62	-/-