

HÜTER

ПАСПОРТ

Инверторный генератор
бензиновый



DN1000

DN2100

DN2700

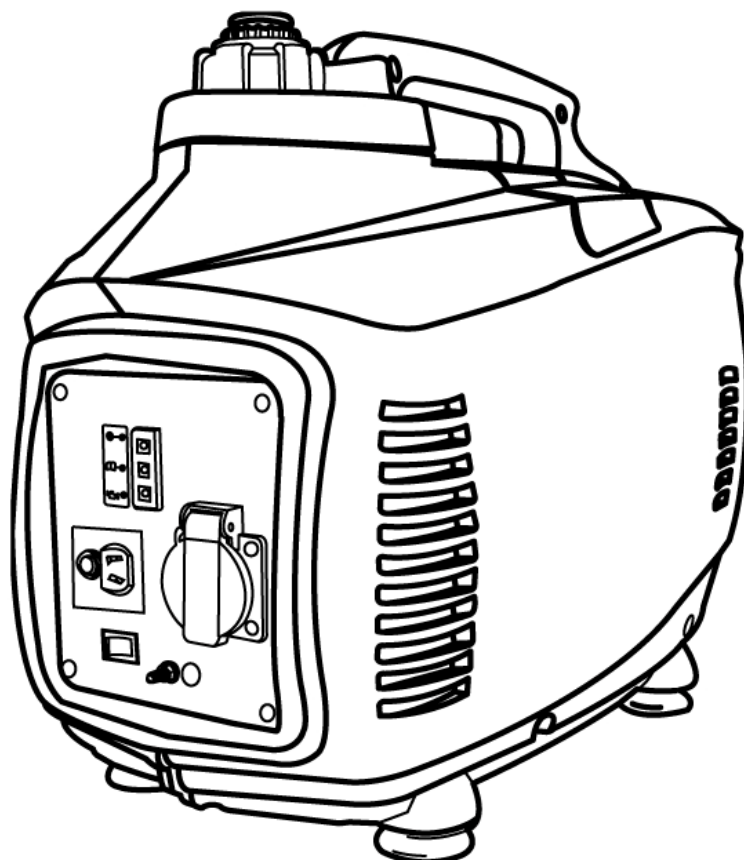
www.huter.ru

Содержание:

1. <u>Введение</u>	4
2. <u>Правила безопасности</u>	6
3. <u>Устройство генератора</u>	8
4. <u>Технические характеристики</u>	9
5. <u>Подготовка к использованию</u>	9
6. <u>Запуск двигателя электростанции</u>	12
7. <u>Эксплуатация электростанции</u>	13
8. <u>Остановка двигателя</u>	18
9. <u>Техническое обслуживание</u>	19
10. <u>Транспортировка и хранение</u>	23
11. <u>Возможные неисправности и их устранение</u>	25
12. <u>Единая служба технической поддержки</u>	26

www.huter.su





1. Введение

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за то, что приобрели изделия торговой марки «Huter», которые отличаются надежностью и высоким качеством исполнения. Мы уверены, что наша продукция станет Вашим помощником на долгие годы.

Мы стараемся, чтобы работа с инверторным портативным генератором была приятной и безопасной при соблюдении техники безопасности представленной в паспорте. Однако не стоит забывать, что при ненадлежащем использовании генератор может являться источником угрозы Вашему и окружающих Вас людей здоровью.

⚠ ВНИМАНИЕ!

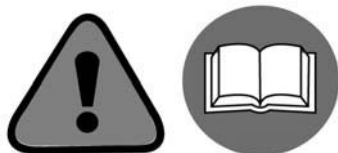
Перед использованием внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

Прежде чем приступить к эксплуатации портативной инверторной электростанции «Hüter», необходимо внимательно изучить данную инструкцию. В данной инструкции содержится описание, правила безопасности и вся необходимая информация для правильной эксплуатации электростанции. Сохраняйте данную инструкцию и обращайтесь к ней при возникновении вопросов по безопасной эксплуатации, обслуживанию, хранению и транспортировке изделия. Соблюдение данной инструкции позволит правильно эксплуатировать электростанцию и продлит срок её службы.

При покупке изделия в розничной торговой сети требуйте проверки его работоспособности и комплектности, а также штампа торгующей организации и даты продажи в гарантийном талоне.

Для правильной эксплуатации и во избежание недоразумений внимательно ознакомьтесь с данным руководством. Обращаем Ваше внимание на исключительно бытовое назначение данного изделия, т. е. оно не должно использоваться для профессиональных работ или в коммерческих целях.

2. Правила безопасности



Выхлопы содержат ядовитый угарный газ. Никогда не эксплуатируйте электростанцию в закрытом помещении. Перед включением убедитесь, что обеспечена хорошая вентиляция. Не устанавливайте электростанцию даже в хорошо проветриваемых помещениях.



При работе электростанции глушитель становится очень горячим и остывает некоторое время после её выключения. Будьте внимательны и не дотрагивайтесь до глушителя, пока он горячий. Дайте двигателю остыть, до того как поставить его на хранение в помещение. Для предотвращения ожогов обращайтесь внимание на предупредительные наклейки.



⚠ ВНИМАНИЕ!

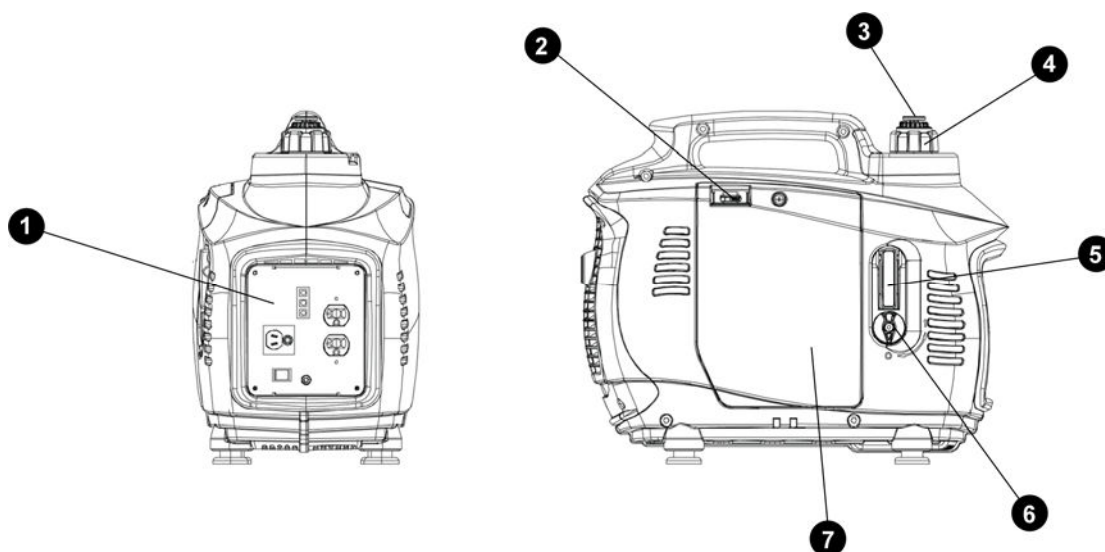
Бензин является легко воспламеняющимся и взрывчатым веществом. Осуществляйте заправку электростанции топливом только в хорошо проветриваемых зонах при выключенном двигателе. По близости не должно быть курящих, источника искр, дыма или открытого пламени. Пролитый бензин необходимо незамедлительно удалить.

Подсоединение электростанции к электросистеме здания должно осуществляться только квалифицированным электриком и должно соответствовать всем электротехническим правилам и нормам. Неправильное подсоединение к системе могут стать причиной выхода из строя электрогенератора, неисправности электросети и подключенных к ней электроприборов, а также привести к поражению электрическим током.

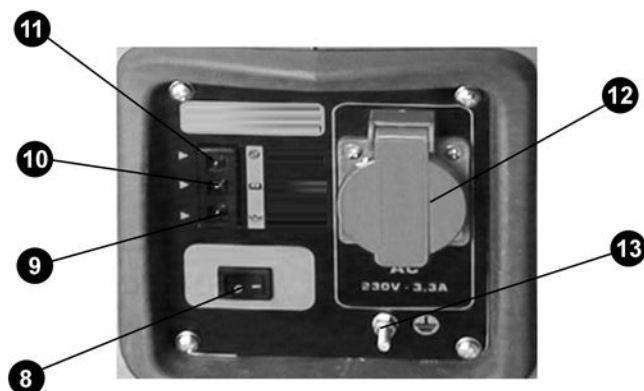
- Всегда проводите предэксплуатационный осмотр электростанции до запуска двигателя. Вы можете предотвратить аварию или повреждение оборудования.
- При работе размещайте электростанцию на расстояние не менее 1 метра от зданий, стен или другого оборудования.
- Во время работы электростанция должна стоять на горизонтальной поверхности. Если электростанция стоит под наклоном, то это может привести к проливу топлива.
- Внимательно изучите и запомните разделы инструкции, касающиеся остановки электростанции. Не допускайте к работе с электростанцией лиц, не ознакомившихся с инструкцией.
- Не допускайте к работающей электростанции детей и домашних животных.
- Электростанция является источником тока и при неправильной эксплуатации может стать причиной поражения электрическим током. Не осуществляйте эксплуатацию электростанции мокрыми руками и при повышенной влажности.
- Не эксплуатируйте электростанцию в дождь или снег и не допускайте попаданию на нее влаги.

Наклейки на электростанции предупреждают о потенциальной опасности, которая может привести к травме. Внимательно прочтите их.

3. Устройство генератора



1. Панель управления,
2. Дроссельная заслонка,
3. Рычаг воздушного клапана,
4. Топливная крышка,
5. Ручка стартера,
6. Топливный кран,
7. Крышка технического обслуживания,



8. Выключатель двигателя (экономичный режим*),
9. Индикатор перегрузки,
10. Индикатор выходного напряжения,
11. Индикатор низкого уровня топлива,
12. Выходная розетка,
13. Контакт заземления.

* Включение экономичного режима помогает экономить ресурс двигателя при малых нагрузках.

Производитель имеет право вносить изменения как в содержание данной инструкции, так и в конструкцию аппарата без предварительного уведомления пользователей.

4. Технические характеристики

Модель генератора	DN1000	DN2100	DN2700
Тип двигателя	Одноцилиндровый 4-тактный, бензиновый		
Рабочий объем, см ³	38	86	118.8
Диаметр цилиндра / ход поршня, мм	Ø 40 / 30	Ø 52 / 38	Ø 60 / 42
Степень сжатия	10:1	10:1	10:1
Скорость вращения, об/мин	4200—5500	4200—5500	4200—5500
Объем масла в картере, мл	150	300	480
Объем топливного бака, л	1,6	2,4	3,5
Время работы при заправке ½ бака, ч	6	5	4,5
Уровень шума (ISO8528-10), дБ(А)	53	57	65
Номинальное напряжение, В	220	220	220
Номинальная частота, Гц	50	50	50
Номинальная мощность, кВА	0,85	1,7	2,3
Максимальная мощность, кВА	1,0	2,1	2,7
Габариты, мм	445×235×370	538×285×446	537×288×446
Вес (без топлива и масла), кг	12	18	25

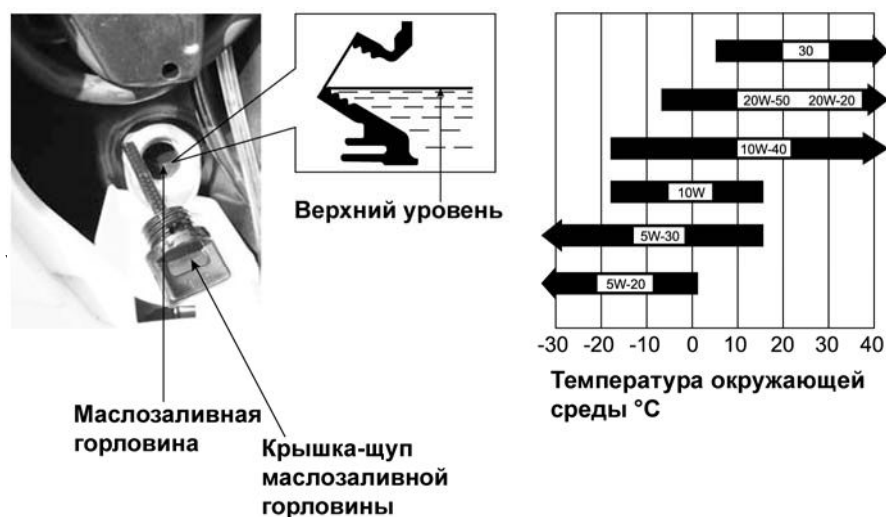
5. Подготовка к использованию

Убедитесь, что электростанция установлена на горизонтальной поверхности.

1

Уровень масла

Использование масла без присадок или масла для двухтактного двигателя может снизить срок службы двигателя. Используйте масло для четырехтактного двигателя качества премиум с мощными присадками. Выберите соответствующую вязкость для средней температуры в Вашем регионе по таблице ниже.



Отвинтите болт и снимите левую крышку технического обслуживания. Выньте щуп и протрите его тряпкой. Если уровень масла ниже конца щупа, добавьте рекомендованное масло до верхнего уровня. После проверки уровня масла, верните щуп обратно.

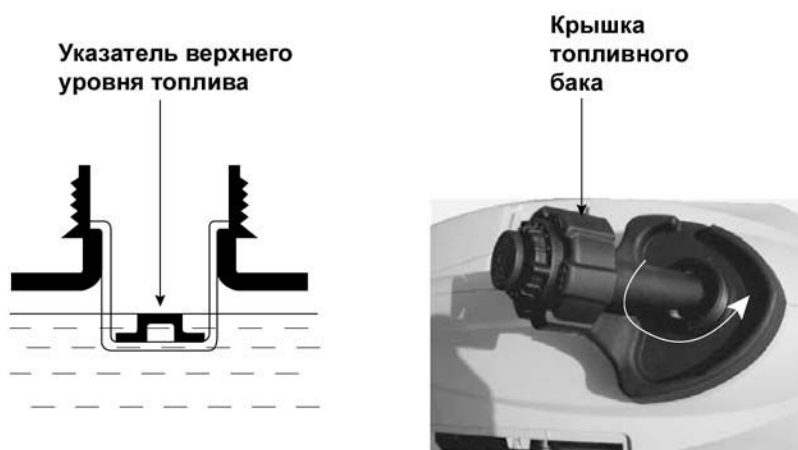
⚠ ВНИМАНИЕ!

Работа двигателя при низком уровне масла может привести к поломке двигателя электростанции. Система аварийного отключения автоматически отключает двигатель, когда уровень масла падает ниже черты критического. Однако, для исключения поломки электростанции рекомендуется регулярно проверять уровень масла.

②

Уровень топлива

Используйте автомобильный бензин с октановым числом 92, предпочтительно неэтилированный или слабо этилированный, так как он оставляет минимальные отложения в камере сгорания. Если уровень топлива низкий, заправьте топливный бак до верхнего уровня. Никогда не используйте смесь нефти и бензина. Остерегайтесь попадания грязи, пыли или воды в топливный бак. После заправки, надежно закрутите крышку топливного бака.



⚠ ВНИМАНИЕ!

- Бензин крайне воспламеняющееся и взрывоопасное вещество;
- Заправляйтесь только в хорошо проветриваемых местах и при выключенном двигателе;
- Не курите и не допускайте наличия пламени или искр вблизи зоны заправки двигателя или вблизи места хранения бензина;
- Не заливайте топливный бак выше уровня;

- После заправки убедитесь, что крышка бака надежно и должным образом закрыта;
- Будьте аккуратны и не проливайте топливо при заправке. Пролитое топливо или его пары могут воспламениться;
- Храните топливо в недоступном для детей месте.

3

Воздушный фильтр

Убедитесь, что воздушный фильтр чист и находится в хорошем состоянии. Для этого ослабьте крепеж левой крышки техобслуживания и снимите крышку. Проверьте фильтр, при необходимости очистите или замените его.



6. Запуск двигателя электростанции

❶

Перед запуском обязательно отсоедините нагрузку от розеток.

❷

Поверните рычаг воздушного клапана, расположенный на крышке топливного бака, в положение «Вкл».

Рычаг воздушного
клапана



❸

Поверните топливный кран в положение «Вкл.»

Топливный
кран

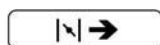
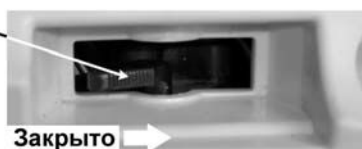


❹

Поставьте воздушную заслонку в положение «Пуск».

Не открывайте воздушную заслонку, если двигатель еще не остыл или температура воздуха окружающей среды достаточно высокая.

Рычаг
дрессельной
заслонки



5

Потяните за ручку стартера пока не появится натяжение, затем резко дерните за ручку, но не бросая её после этого.



Ручка стартера

6

Поставьте воздушную заслонку в рабочее положение.



Закрывать



Открыть

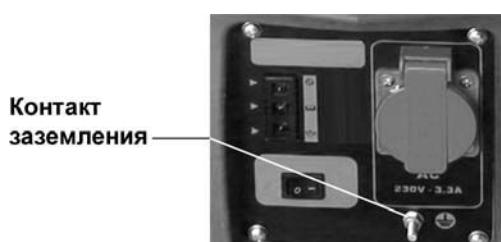
Рычаг
дроссельной
заслонки

7. Эксплуатация электростанции

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Для предотвращения электрического удара от неисправного прибора, электростанцию необходимо заземлить. Для этого соедините проводом большого сечения клеммы «Земля» электростанции с внешним заземлением.
- Подсоединяя к электросистеме здания для энергообеспечения в режиме ожидания должны быть выполнены только квалифицированным электриком и должны соответствовать всем нормам и законам электротехники.
- Неправильные подсоединения могут создать ситуацию, когда электрический ток поступает от электростанции в электросеть здания, что может привести к поражению электрическим током, неисправности приборов, подключенных к сети и выходу из строя самой электростанции. Также это может стать причиной замыкания и пожара.

- Ограничьте работу, требующую максимальной мощности электростанции 10 минутами. В течении непрерывной работы не превышайте номинальной мощности. Всегда обязательно учитывайте суммарную мощность всех подсоединенных приборов.
- Не превышайте предельный ток, определенный номиналом розетки.
- Не модифицируйте и не используйте электростанцию для других целей. Также при использовании генератора нельзя подсоединять несколько электростанций одновременно, подсоединять надставки к выхлопной трубе.
- Когда требуется кабель удлинителя, убедитесь, что для этого используется прочный резиновый гибкий кабель. Не используйте кабели-удлинители длиной более 60 метров.
- Держите электростанции вдали от других электрических кабелей и проводов, особенно высоковольтных линий электропитания.
- Розетка постоянного тока может использовать всю мощность электростанции, поэтому если вы используете одновременно и розетку постоянного тока и переменного, убедитесь, что суммарная мощность не превышена.
- Большинству аппаратуры, имеющей электродвигатели, при запуске требуется больше мощности, чем их номинальная заявленная мощность.



⚠ ВНИМАНИЕ!

Существенные перегрузки, при которых постоянно горит красный световой индикатор перегрузки, могут повредить электростанцию. Незначительные перегрузки, при которых временно загорается световой индикатор перегрузки, могут сократить срок службы электростанции. До подсоединения приборов к электростанции, убедитесь, что они в хорошем рабочем состоянии. Если прибор начинает работать с отклонениями, начинает замедлять работу или внезапно останавливается, немедленно выключите электростанцию, затем отключите прибор и проверьте его исправность.

Использование переменного тока

❶

Запустите двигатель и убедитесь, что световой индикатор напряжения горит.

❷

Убедитесь, что используемый прибор включен и вставьте вилку в электростанцию.

❸

Для того, чтобы достичь наилучшего эффекта и максимального срока службы, новую электростанцию нужно включить на 20 часов при нагрузке не более 50%, чтобы электростанция достигла наилучших рабочих характеристик.

Индикаторы напряжения и перегрузки

Световой индикатор напряжения (зеленый) горит всегда при нормальных рабочих условиях. Если электростанция перегружена, или имеется короткое замыкание в нагрузке, то зеленый индикатор выключится, а индикатор перегрузки (красный) загорится и отключится подача тока в подсоединенные приборы. В этом случае остановите двигатель и проверьте все подключенные приборы для определения источника перегрузки.



Перед подключением прибора к электростанции проверьте его исправность и соответствие его параметров характеристикам электростанции. Затем подсоедините силовой провод прибора и запустите двигатель. Когда электростанция запущена, световые индикаторы перегрузки и напряжения могут гореть одновременно. Это нормально, если индикатор перегрузки гаснет приблизительно через 4 секунды. В противном случае стоит обратиться в сервисный центр за консультацией.

❶

Подсоедините заземление.

❷

Запустите двигатель. Если зеленый световой индикатор напряжения не горит, а вместо этого горит красный индикатор перегрузки, установите переключатель двигателя в положении «стоп», и остановите двигатель. Затем запустите его заново.

❸

Убедитесь, что используемое оборудование отключено, и вставьте вилку используемого оборудования в розетку переменного тока.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что используемое оборудование, которое должно быть подсоединено, отключено.

❹

Включите используемое оборудование.

В случае работы с перегрузкой, или когда произошло повреждение используемого оборудования, зеленый световой индикатор напряжения гаснет, а световой индикатор перегрузки будет постоянно светиться и на выходе не будет напряжения. Если при этом электростанция не остановится автоматически, её необходимо остановить путем переключения выключателя двигателя в положение «Выкл».

Использование постоянного тока

Розетка постоянного тока может быть использована для зарядки аккумуляторов автомобильного типа на 12 вольт.

При работе на постоянном токе предохранитель постоянного тока должен быть выключен.

❶

Подсоедините кабель зарядки к розетке постоянного тока электростанции и к клеммам аккумулятора.



⚠ ВНИМАНИЕ!

- Для предотвращения возможности появления искры, сначала подсоедините кабель зарядки к электростанции, а затем к аккумулятору. Отсоединяйте кабель сначала от аккумулятора.
- До подсоединения кабеля зарядки к аккумулятору, который установлен на транспортном средстве, отсоедините кабель заземления аккумулятора от транспортного средства. Снова подсоедините кабель заземления к транспортному средству после того, как кабели зарядки сняты. Это предотвратит возможность короткого замыкания и искры, если вы случайно установите контакт между клеммой аккумулятора и рамой или корпусом транспортного средства.
- Не пытайтесь запустить автомобильный двигатель с аккумулятором, подключенным к электростанции. Это может повредить электростанцию.
- Подсоединяйте положительную клемму аккумулятора только к положительному проводу зарядки. Не меняйте полярность контактов кабеля, так как это может стать причиной серьезных повреждений электростанции и/или аккумулятора.
- Аккумулятор выделяет взрывоопасные газы. Не допускайте появления поблизости открытого пламени, искр. Не курите вблизи. Обеспечьте соответствующую вентиляцию при зарядке.
- Аккумулятор содержит электролит, попадание которого на кожу или в глаза может вызвать ожоги. Надевайте защитную одежду и средства защиты глаз и лица. Если электролит попал на кожу, то необходимо обильно промыть это место водой. Если электролит попал в глаза, то необходимо промыть их водой в течении 15 минут и обратиться за медицинской помощью.
- При попадании электролита в рот, необходимо выпить большое количество воды или молока и затем магнезии или растительного масла, и обратиться за медицинской помощью.

Держите аккумулятор в недоступном для детей месте.

②**Запуск двигателя.**

При использовании переменного тока, может использоваться одновременно и розетка постоянного тока. В случае перегрузки в цепи постоянного тока, включится защитное устройство. Если это произойдет, то подождите несколько минут, прежде чем отключить защитное устройство и возобновить работу.

Индикатор низкого уровня масла

Индикатор низкого уровня масла предназначен для предотвращения повреждения двигателя, вызванного недостаточным количеством масла в картере двигателя. До того, как уровень масла в картере упадет ниже предельного, система уровня автоматически отключит двигатель (выключатель двигателя останется в положении «Вкл»).

8. Остановка двигателя

Для остановки двигателя в аварийной ситуации поверните выключатель двигателя в положение «Выкл».

При нормальных условиях:

❶

Выключите подсоединенное оборудование и вытащите вилку.

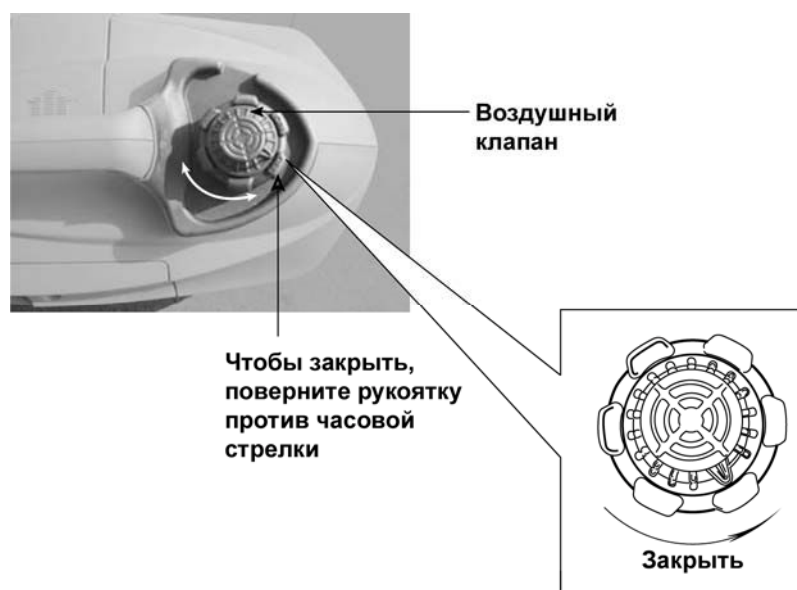
❷

Поверните выключатель двигателя в положение «Выкл».

❸

Закройте воздушный клапан, повернув его против часовой стрелки до конца.

Убедитесь, что воздушная заслонка, воздушный клапан, кран подачи топлива и выключатель двигателя закрыты или выключены в случае транспортировки или хранения электростанции.



9. Техническое обслуживание

Необходимо регулярно выполнять плановое техническое обслуживание электростанции для поддержания её в исправном рабочем состоянии.



Обязательно остановите двигатель перед проведением технического обслуживания. Используйте только оригинальные запасные части.

Сервисный период		Перед каждым включением	Раз в месяц или каждые 10 часов	Раз в 3 месяца или каждые 50 часов	Раз в полгода или каждые 100 часов	Раз в год или каждые 300 часов
Масло	Проверка	✓				
	Замена		✓			
Воздушный фильтр	Проверка	✓				
	Чистка			✓		
Свеча	Чистка-регулировка				✓	
Искрогаситель	Чистка				✓	
Топливная крышка	Проверка				✓	
Клапан	Проверка-регулировка					✓
Топливный бак и сетка	Чистка					✓
Топливопровод	Проверка	Каждые 2 года (при необходимости заменить)				

- Все проведенные работы необходимо заносить в специальный журнал.
- Техническое обслуживание необходимо проводить чаще при работе электростанции в загрязненной атмосфере.
- При отсутствии квалифицированного персонала эти работы должны проводиться в Сервисном центре.

Замена масла



Сливать масло необходимо пока двигатель теплый. Убедитесь, что двигатель выключен, а кран подачи топлива закрыт.

❶

Отвинтите винт и снимите левую крышку технического обслуживания.

❷

Отвинтите пробку масляного бака.

❸

Слейте отработанное масло.

❹

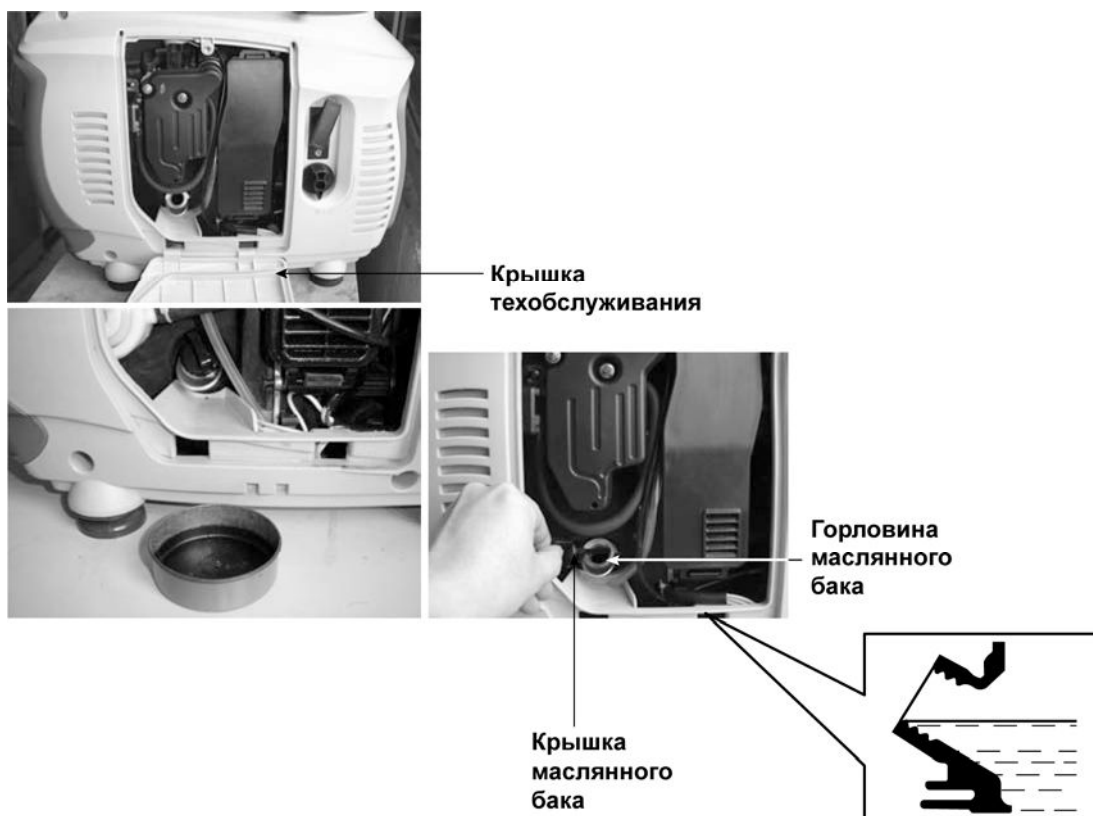
Залейте новое масло и проверьте его уровень.

❺

Завинтите пробку масляного бака.

❻

Установите крышку техобслуживания и закрутите винты.



Проверка и чистка воздушного фильтра

⚠ ВНИМАНИЕ!

Нельзя использовать бензин или растворители для чистки фильтра, так как они взрывоопасны.

❶

Отвинтите винт и снимите левую крышку технического обслуживания.

❷

Снимите крышку фильтра и выньте фильтрующий элемент.

❸

Промойте фильтрующий элемент, опустите в чистое моторное масло и отожмите.

❹

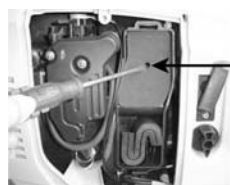
Установите обратно фильтрующий элемент.

❺

Закройте крышку фильтра.

❻

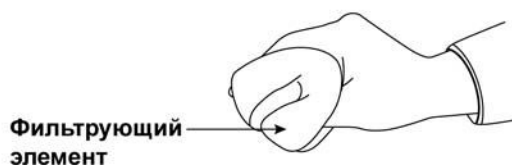
Установите крышку техобслуживания и закрепите её.



Фильтрующий элемент



Крышка воздушного фильтра



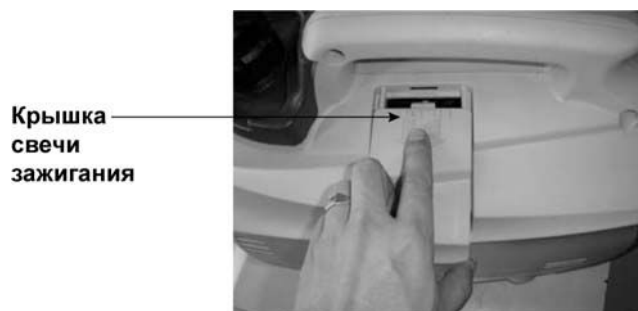
Фильтрующий элемент

Проверка и чистка свечи зажигания

Для стабильной работы электростанции свеча зажигания двигателя должна быть чистой и иметь правильный зазор.

❶

Снимите крышку свечи зажигания.



❷

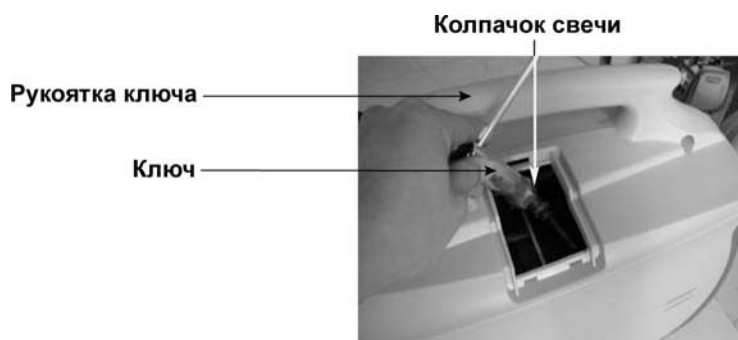
Снимите колпачок свечи зажигания.

❸

Очистите колпачок свечи зажигания.

❹

Открутите свечу специальным ключом.



❺

Осмотрите свечу на предмет повреждений. Если изолятор поврежден — замените её. Прочистите свечу.

❻

Проверьте зазор свечи, он должен быть 0,6—0,7 мм. Откорректируйте его при необходимости.

❼

Установите свечу обратно, избегая перекосов.

8

Закрутите свечу ключом. Новая требует затяжки в $\frac{1}{2}$ оборота, старая — от $\frac{1}{8}$ до $\frac{1}{4}$ оборота.

9

Установите колпачок свечи.

10

Закройте крышку.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Свеча должна быть надежно закреплена. Плохо закрепленная свеча может повредить электростанцию. Не используйте свечу несоответствующего температурного режима. Не используйте свечу без гасящего сопротивления.

Если электростанцию недавно выключили, то она еще некоторое время будет горячей. Опасайтесь ожогов.

10. Транспортировка и хранение

Для предотвращения пролива топлива при транспортировке и хранении, электростанция должна находиться в горизонтальном положении, выключатель двигателя в положении «Выкл». Не должно быть топлива в горловине бака.

Во время транспортировки электростанции:

- В баке не должно быть топлива.
- Электростанция должна быть выключена.
- Электростанция должна быть защищена от прямых солнечных лучей.

Во время хранения:

- В месте хранения электростанции не должно быть взрывоопасных и легковоспламеняющихся веществ или паров.
- Электростанция должна быть выключена.
- Электростанция должна быть защищена от прямых солнечных лучей.

Перед хранением:

❶

Слейте топливо в специальную ёмкость.

❷

Поставьте рукоятку воздушного клапана в положение «Вкл» и выкрутите сливной винт карбюратора. Слейте топливо из карбюратора в ёмкость.

❸

Снимите колпачок свечи и 3—4 раза прокрутите стартер для удаления топлива из топливопровода.

❹

Поставьте рукоятку воздушного клапана в положение «Выкл» и вкрутите обратно сливной винт карбюратора.

❺

Поменяйте масло.

❻

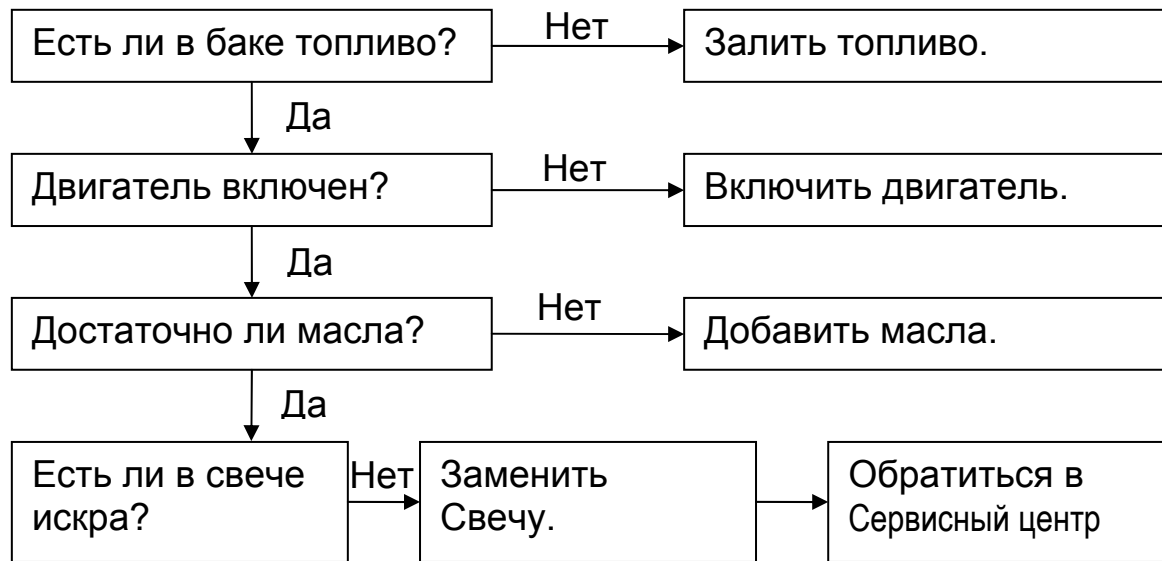
Выкрутите свечу зажигания и залейте немного масла в цилиндр. Установите свечу на место.

❼

Медленно потяните ручку стартера до возникновения сопротивления. Теперь клапана двигателя закрыты. Храните электростанцию в таком положении.

11. Возможные неисправности и их устранение

Двигатель не заводится:



Проверьте:

Снимите колпачок свечи и очистите. Выверните свечу и вставьте её в колпачок. Замкните корпус свечи, а корпус электростанции. Потяните стартер и проверьте искру.

12. Единая служба технической поддержки

Электронная почта: servis@huter.ru

Сайт: www.huter.ru

Адрес Вашего сервисного центра:

Дополнительную информацию о порядке и месте проведения технического обслуживания и ремонта можно получить в Единой службе технической поддержки и у организации-продавца.

Представленная документация содержит минимально необходимые сведения для применения изделия. Предприятие-изготовитель вправе вносить в конструкцию усовершенствования, не изменяющие правила и условия эксплуатации, без отражения их в эксплуатационной документации. Все замечания и вопросы по поводу информации, приведенной в документации, направлять по указанному адресу электронной почты.

Гарантийный талон

Электрогенератор «Hüter»

Зав № _____

Модель _____

Дата продажи _____

Наименование и адрес торговой организации

признан годным для эксплуатации.

М.П.

Я покупатель/представитель фирмы _____

с правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен.
Продукция получена в полной комплектации. Претензий к
внешнему виду не имею.

(ФИО и подпись покупателя)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
Описание дефекта, № прибора

ОТК изготовителя

М.П.

DN 1000/2100/2700

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
Описание дефекта, № прибора

ОТК изготовителя

М.П.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
Описание дефекта, № прибора

ОТК изготовителя

М.П.

Дорогой покупатель!

Мы выражаем вам огромную признательность за выбор электрогенератора «Hüter». Он прослужит вам долго. Мы сделали все возможное, чтобы данное изделие удовлетворяло Вашим запросам, а качество соответствовало лучшим мировым образцам.

Гарантийный срок эксплуатации генератора «Hüter» — 1 год. Моментом начала эксплуатации считается дата, указанная Организацией-продавцом в гарантийном талоне. При покупке изделия требуйте проверки его комплектации, внешнего вида и правильного заполнения гарантийного талона в Вашем присутствии. В случае возникновения неисправностей не пытайтесь самостоятельно ремонтировать изделие, т.к. это опасно и приводит к утрате гарантии.

Гарантийные обязательства

1. Изготовитель гарантирует работу электростанции на протяжении одного года со дня продажи.
2. Гарантийный ремонт не производится при нарушении требований, указанных в паспорте.
3. Гарантийный ремонт не производится при нарушении гарантийной пломбы (наклейки).
4. Гарантийный ремонт производится при наличии печати фирмы, даты продажи и подписи продавца.
5. При отсутствии печати фирмы-продавца, даты продажи или подписи продавца гарантийный срок исчисляется от даты изготовления.

Данный документ не ограничивает определенные законом права потребителя, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашения сторон.

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

Наименование мастерской

М.П.

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

Наименование мастерской

М.П.

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

Наименование мастерской

М.П.

«Hüter Elektrische Technik» GmbH
www.huter.su