

# **FIRMAN®**

***Running To The Perfect***

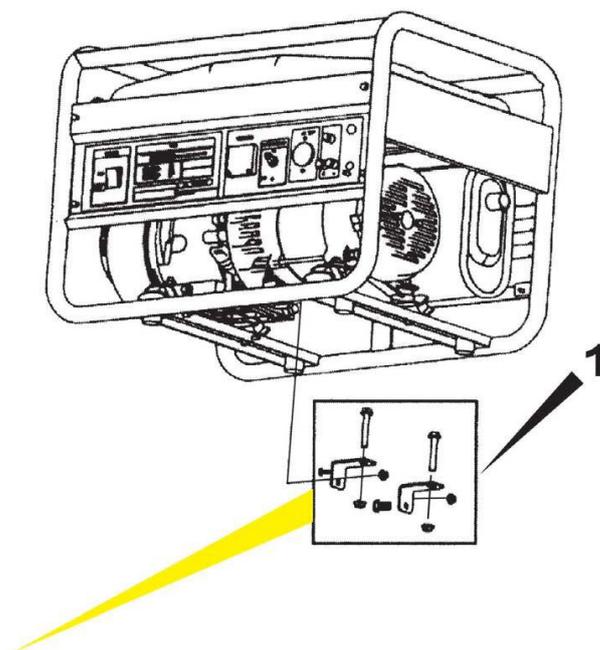
## ***FPG Series***



***ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ПАСПОРТ ВИРОБУ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ:***

***FPG2800, FPG3800, FPG4800, FPG5800, FPG7800E2***

## УВАГА!



**Зніміть деталь 1 (транспортувальні кріплення) перед початком експлуатації станції!**

Дякуємо Вам за вибір генератора FIRMAN. Даний апарат приведений у відповідності з усіма вимогами, що пред'являються до даного продукту і його експлуатації. Цей генератор забезпечить вам багато років безперебійного успішного обслуговування.

### ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                              | <b>FPG2800</b> | <b>FPG3800</b> | <b>FPG4800</b> | <b>FPG5800</b> | <b>FPG7800E2</b> |
|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| <b>Двигун</b>                |                |                |                |                |                  |
| Модель                       | SFE 160        | SFE 200        | SFE 270        | SFE 340        | SFE 390E         |
| Система старту               | Ручний         | Ручний         | Ручний         | Ручний         | Ручний/ел.       |
| Об'єм, см. куб.              | 163            | 196            | 270            | 337            | 389              |
| Бак, л.                      | 15             | 15             | 25             | 25             | 25               |
| <b>Генератор</b>             |                |                |                |                |                  |
| Частота, Гц                  | 50/60          | 50/60          | 50/60          | 50/60          | 50/60            |
| Напруга, В                   | 230            | 230            | 230            | 230            | 230              |
| Номінальна потужність, кВт.  | 2/2,2          | 2,5/2,8        | 2,8/3,1        | 3/3,5          | 4,7/8            |
| Максимальна потужність, кВт. | 2,2/2,5        | 2,8/3,1        | 3,1/3,6        | 4,5/5          | 5/5,5            |
| <b>Розміри</b>               |                |                |                |                |                  |
| Довжина, мм.                 | 617            | 617            | 705            | 705            | 805              |
| Ширина, мм.                  | 460            | 460            | 540            | 540            | 540              |
| Висота, мм.                  | 458            | 458            | 577            | 577            | 577              |
| Вага, кг.                    | 43,5           | 50             | 80             | 101            | 110              |

## ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Прочитайте, вивчіть дану інструкцію перед тим, як почати роботу з даною машиною. Якщо ви будете ігнорувати правила безпеки, описані в даній інструкції, то це може привести до поломки машини, та спричинити травму обслуговуючому персоналу. Дані генераторні установки виробляють струм, який може бути небезпечним, якщо ви неправильно експлуатуєте машину, дана недбалість може призвести до пошкодження машини, виникненню короткого замикання, до травмування працівника і навіть може стати причиною смерті.

### ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ПРИ РОБОТІ З ГЕНЕРАТОРОМ!

Ігнорування запобіжних заходів, описаних у даній інструкції, може призвести до травмування працівника, летального результату, або ж стати причиною серйозної поломки машини.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Не можна здійснювати ніяких самостійних модернізацій і удосконалень, які не підтримуються і не рекомендуються виробником.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Вивчіть інструкцію. Звертайтеся до неї перед кожним початком роботи.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Вивчіть будову генератора. Перевіряйте уважно всі з'єднання на розрив, знос і наявність пошкоджень.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Бензин вибухонебезпечний і легкозаймистих. Перевіряйте постійно бак на витік бензину. Зупиніть двигун і дайте йому охолонути кілька хвилин, перед тим як ви почнете його заправляти паливом.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Генератор не повинен працювати на максимальних швидкостях, бо це може призвести до зносу машини і персонального травмування. Штучно НЕ підкручувати деталі, які впливають на зміну швидкості роботи генератора.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Ніколи не використовуйте генератор в місці з підвищеною концентрацією вологого повітря, в туманну, дощову погоду або снігову.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Даний генератор можна використовувати тільки для зовнішніх робіт на вулиці. Ніколи не використовуйте генератор всередині приміщень, біля транспортних засобів, гаражів тунелів та інших місцях, де газу легко накопичитися і викликати задуху працівника, привести до смертельного результату від отруєння.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Так само обережно протирайте місцевості від сторонніх предметів в тому місці, де буде працювати генератор. Проводьте достатнє провітрювання і вентилявання.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Всі проводи повинні бути заземлені та покриті міцною ізоляцією.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Ніколи не ставайте на генератор.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Швидкість двигуна зафіксована на заводі виробнику і вона забезпечує безпечну роботу генератора. Якщо ви будете самостійно регулювати швидкість двигуна, то це може призвести до перегріву двигуна, стати причиною пожежі та травмування працівника. Ніколи не збільшуйте швидкість двигуна в надії збільшити його продуктивність. Два параметра: частота і потужність можуть виходити за стандарти встановлених, якщо на них вплинути.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Ніколи не наповнюйте генератор паливом під час його роботи. Упевніться перед цим, що генератор не працює. (Це запобіжить ризик виникнення пожежі).

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Вихлопні гази двигуна і деякі елементи машини можуть містити отруйні елементи, шкідливі для здоров'я і особливо дихальних шляхів людини. Дані елементи можуть накопичуватися на одязі і залишатися на руках, тому,

після кожного використання генератора необхідно прати робочий одяг і ретельно мити руки.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Генератор поставляється без наповнення маслом. Якщо його не додати, то це може привести до поломки двигуна.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Ви повинні відключити всі електроприлади від генератора перед його запуском. Це допоможе запобігти поломку приладу, якщо виникне збій генератора.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Не перевищуйте номінальних потужностей. Поточний час генератора розміщене на шильдику. Перевантаження може пошкодити генератор і скоротити термін його експлуатації.

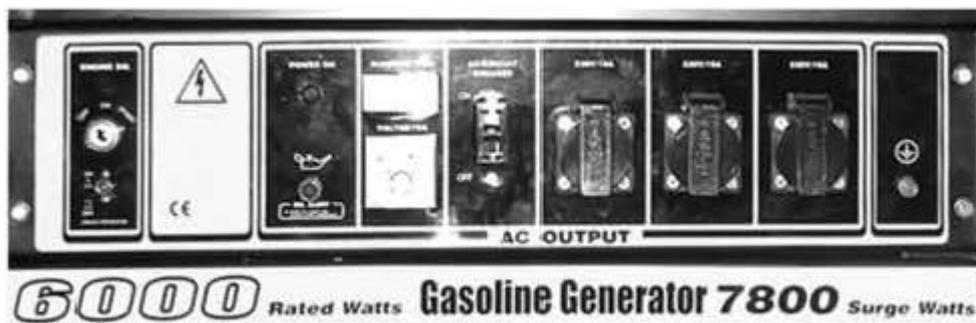
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Для запуску потягніть за ручний важіль повільно до упору. Потім потягніть із зусиллям. Повторіть, якщо це необхідно з відкритим вихлопним отвором. Коли двигун запуститься, то потрібно поступово відкривати вихлопний отвір до тих пір, поки двигун не розігріється.

### ЩО ПОСТАЧАЄТЬСЯ З ГЕНЕРАТОРОМ:

1. Генератор 1 шт.;
2. 6-ти футовий кабель батареї 1 шт.;
3. набір коліс (дві осі, 2 колеса, 2 ручних утримувача і 4 плоскі прокладки) 1 шт.;
4. Гайковий ключ, ключ свічки 1 шт.;
5. Набір болтів 1 шт. (2 колісних затиску, 2 ручних затиску, 4 плоскі прокладки, 12 чашкових гайок, 2 затискача, 2 болта і гайки для батареї).



### КОМПОНЕНТИ КОНТРОЛЬНОЇ ПАНЕЛІ:



(малюнок, наведений вище - це тільки приклад, специфікації можуть варіюватися щодо вимог покупця).

1. АС вольтметр. Використовуйте вольтметр як візуальне доповнення. Він відображає АС вольтаж. Нормальний вольтметр зчитує від 220 до 240 вольт, щодо необхідного напруги на розетці. Зайвий рівень напруги може призвести до поломки електроприладів, приєднаних до генератора.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Швидкість двигуна, як і частота вже стаціонарно встановлені на заводі - виробнику. Ніколи не практикуйте самостійне збільшення швидкості двигуна, для того, щоб збільшити вихідну потужність.

2. Розетка АС 230 вольт змінного струму. Кожна розетка має запобіжник від перевантажень на 22 ампера.

3. Примітка:

Сумарний ампераж розетки не повинен перевищувати лімітів запобіжника.

4. 12 вольт, 8.3 ампера DC вихід (опціональний) постійний струм. Ця розетка дозволяє перезарядити 12 вольтову автоматичну або утилізувати батарею за допомогою кабелю зарядної батареї. Ця розетка не може заряджати 6 вольтову батарею і не може бути використана для запуску двигуна. Також вона не рекомендується для зарядки батарей з глибоким циклом. Ніколи не заряджайте батарею, попередньо не перевірили її.

5. Таймер односторонньої роботи (опціональний).

6. Система запобігання від недолику масла (опціональна).

7. Електрична система запуску (опціональна).

## **ВИМОГИ ДО ВАТТАЖУ (споживаної потужності) при запуску**

1. Деякі електроприлади, які представлені нижче, мають пускову потужність і робочу. Використовуйте наступну формулу для того, щоб перевести вольти і ампери в потужність:

**ФОРМУЛА: Вольт \* Ампер = ват**

2. Для того, щоб визначити приблизно пускову потужність, яка є у більшості приладів з індуктивним типом двигуна, вам необхідно помножити потужність споживача на 3, для того, щоб отримати адекватний до вашого генератору параметр. Якщо на шильдику приладу - споживача немає такої інформації, то використовуйте представлену інформацію нижче як приклад.

3. Запам'ятайте, що пускова і робоча потужність для резисторних навантажень повинна бути однаковою. (Наприклад: лампочка в 100 ват потребує початковому ваттажу 100 ват так само).

4. Використовуйте таблицю наведену нижче як джерело інформації.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Дайте генератору стабілізуватися і розігрітися кілька хвилин перед початком роботи споживача.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ. НЕ ПЕРЕВАНТАЖУЙТЕ ГЕНЕРАТОР.** Доповнюйте тільки номінальний ваттаж приладу, який може використовуватися за один раз. Їх загальне значення не повинно бути більше номінального ваттажа і ампеража генератора.

## **ЗБІРКА ГЕНЕРАТОРА**

1. Якщо ваш генератор доставлений вам з двома L образними металевими стійками під двигуном, то ці стійки потрібно зняти. Ці стійки встановлюються на двигун генератора тільки в цілях безпечного транспортування не більше, для того щоб запобігти третю частин генератора.

2. Деякі моделі станцій поставляються з набором коліс. Якщо ви хочете встановити колеса на ваш генератор, то уважно прочитайте послідовність дій:

а). Покладіть дно рами генератора на рівну поверхню, або навіть покладіть її на окремі блоки, щоб полегшити установку.

б). Зафіксуйте кожен вал на 4-х отворах рами чотирма болтами, як показано на малюнку 1.

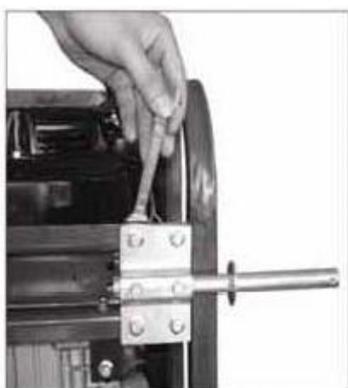
в). Надіньте на кожен вал колесо і прокладку, як показано на малюнку 2, і закріпіть колесо фіксуючим затискачем (мал. 3).

г). Встановіть інші колеса за цим же принципом.

3. Встановіть підтримуючу ногу на раму за допомогою гайки і болти (M8) (мал. 4).

4. Встановіть ручки за допомогою затиску і надіньте на затиск прокладку і зафіксуйте знову за допомогою затискача (мал.5).

5. Перевірте чи всі болти і кріплення добре затягнуті.



1



2



3



4



5

**ПЕРЕД РОБОТОЮ**

Необхідно для більшої безпеки заземлити генератор. Щодо міжнародних правил електрозабезпечення, ви повинні знати, що цей продукт повинен приєднуватися тільки до заземлених елементів, для того щоб уникнути ураження струмом.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Якщо не заземлити генератор, то це може стати наслідком ураження електричним струмом. Заземлений термінал приєднується до рами генератора, яка розміщується на фронтальній панелі машини для цих цілей. Для дистанційного заземлення, підключіть кінець сортаменту мідного дроту (12 AWG за хв) між заземленим терміналом генератора і мідним дротом, що знаходяться в землі. Це має допомогти вам провести правильне заземлення.

## РОБОТА

Додати масла:

1. Помістіть генератор на рівну поверхню
2. Дотримуйтесь рекомендацій по застосуванню та наповненню маслом, яка описана в даній інструкції в розділі обслуговування.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Не можна починати роботу з генератором, не заправивши його попередньо необхідним типом масла.

Додати паливо:

1. Використовуйте стандартний етилованого бензину для двигуна генератора. Бензин типу А192 або А195. Не використовуйте бензин преміум. Не змішуйте масло з бензином.
2. Почистіть площу навколо кришки паливного бака і зніміть кришку.
3. Повільно долийте в паливний бак необхідну кількість бензину. Обережно, не переливайте паливо. Залишайте приблизно 0,5 літра вільного місця в баку.
4. Встановіть кришку на місце і витріть пролиті краплі бензину навколо кришки.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Ніколи не наповнюйте бак паливом всередині приміщень.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Ніколи не заправляйте бак, якщо двигун ще в робочому стані або гарячий.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Не переливайте паливний бак.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Ніколи не паліть біля бака.

### **Запуск генератора:**

1. Від'єднайте всі прилади від генератора, перед тим як почати запуск машини.
2. Поверніть клапан паливний в позицію «ON» (мал. 6)
3. Помістіть важіль повітряної заслінки в позицію «FULL», підключивши його по правилам, зазначеним на табличці.
4. Поверніть перемикач в позицію «start» за наявності електро пуску (мал.8)
5. При ручному запуску: плавно потягніть на себе ручку стартера до моменту відчуття компресії (далі не йде, хоча довжина шнура дозволяє), далі відпустіть ручку стартера в початкове положення і відразу різко потягніть на себе ручку стартера.

**УВАГА!** При ручному запуску не відпускайте різко ручку і не випускайте її з руки а плавно повертайте у вихідне положення! Різке відкидання ручки може призвести до травми, а також до поломки самої ручки і заводного механізму.

6. Після того як двигун завівся посуньте важіль повітряної заслінки в позицію «RUN». Якщо у вас не вийшло, повторіть всю процедуру спочатку до тих пір, поки двигун плавно не запуститься.
7. Дайте двигуну стабілізуватися і розігрітися кілька хвилин перед роботою. Застроміть вилку в 230 Вольт АС, однофазний, 50Гц.
8. Для роботи з новим генератором, потрібно що б генератор пропрацював в холосту мінімум 20-30 хвилин, перед тим як під'єднувати до нього які-небудь прилади.



6



7



8

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Вихлопний важіль повинен використовуватися як для холодного, так і для розігрітого двигуна.

#### Зупинка двигуна:

1. Необхідно для початку від'єднати всі споживачі електричного струму з основної панелі. Ніколи не запускайте і не зупиняйте двигун, якщо до генератора під'єднані електроприлади.
2. Дозвольте двигуну попрацювати 30 секунд без навантаження, для того, щоб стабілізувати температури генератора і двигуна.
3. Поверніть перемикач ON / OFF у позицію «OFF»
4. Закрийте клапан паливний.

## ОБСЛУГОВУВАННЯ

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Якщо машину не тримати в доброму стані і не обслуговувати її періодично, то це може призвести до швидкого зносу машини.

1. В обслуговування генератора входить зміст його в сухому і чистому стані.
2. Необхідно використовувати генератор в чистому і сухому місці, уникати потрапляння в його фільтровані й охолоджувальні системи бруду, пилу снігу, листя та інших сторонніх предметів.
3. Проводьте інспекцію генератора регулярно.
4. Перевіряйте постійно рівень масла і фільтри на ступінь засмічення.
5. Первинне масло потрібно міняти через 5 годин роботи генератора. Решта через 6 місяців або 100 годин роботи.
6. Елемент фільтра повинен замінятися кожні 50 годин роботи (і кожні 10 годин, якщо умови погані). Промивайте фільтр високоякісними сумішами. Використовуйте тільки очищене масло без домішок.
7. Перевіряйте та регулюйте кожні 6 місяців або 100 годин роботи свічку запалювання.
8. Замініть свічку запалення після кожних 300 годин роботи.

9. Перевіряйте, регулюйте або замінійте вхідний чи вихідний клапани на знос і пошкодження. Через 10 годин після першого використання необхідно прочистити їх, а потім це слід робити кожен 6-й місяць або через кожні 100 годин роботи.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Категорично забороняється використовувати садовий шланг для чищення генератора. Оскільки вода може потрапити в паливну систему і пошкодити її. Вона може пошкодити внутрішні обертаючі частини машини і знизити опірність електричної обмотки.

## СЕРВІСНА ІНФОРМАЦІЯ

A = не тривале використання (менше ніж 1 година) при температурах  $-60^{\circ}\text{F}$ .

B = використання середньої тривалості (не більше 3-х годин при сезонних температурах)  $50^{\circ}\text{F}$  або  $80^{\circ}\text{F}$ .

C = постійне використання при гарячому кліматі від  $80^{\circ}$  до  $100^{\circ}\text{F}$ .

Свічка запалювання, NGK або еквівалент A-B6ES B-B7ES C-B8ES

Зазор свічки запалювання - 0.70/0.80 мм

Прочищення клапанів, холодна - Вхідний 0.13/0.17 мм (.005/.007 дюймів)

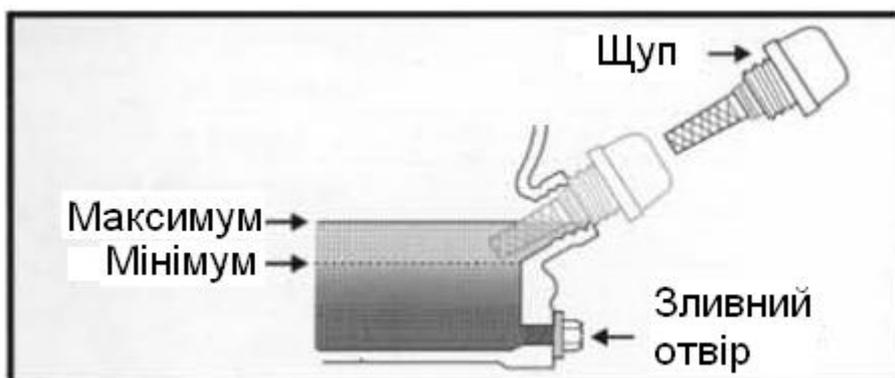
Що виходить 0.18/0.22 мм (.007/.009 дюймів)

## ДОДАВАННЯ / ПЕРЕВІРКА РІВНЯ МАСЛА

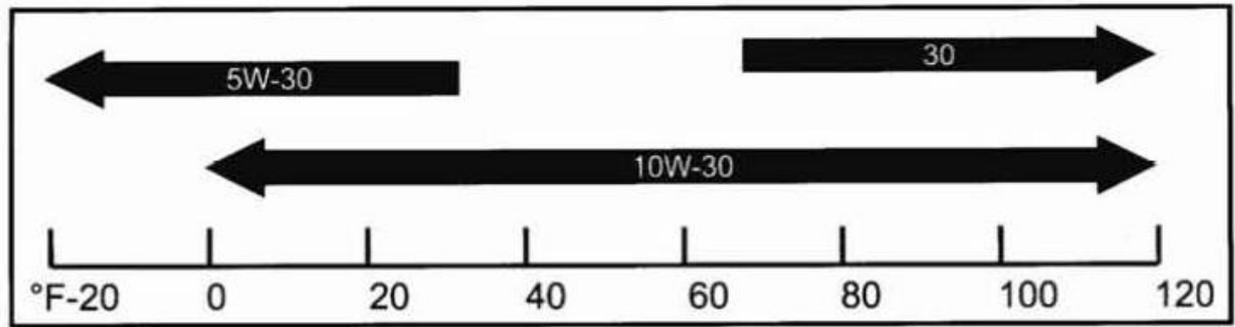
1. Зніміть кришку масляного наповнювача і занурювальну паличку, для того, щоб додати масла
2. Додайте масла і закрийте кришку
3. Для того, щоб перевірити рівень масла, потрібно зняти кришку і паличку і витерти їх насухо. Застроміть паличку в отвір, але НЕ закручуйте її.
4. Якщо потрібно більше масла, то додайте його.
5. Масло має наповнитися до верхньої помсти спіралі на заглибний паличці.

## ПОПЕРЕДЖЕННЯ.

Цей апарат оснащений запобіжником, який вимикає машину, якщо рівень масла падає до критично низької позначки.



**ПЕРЕВІРЯЙТЕ РІВЕНЬ МАСЛА КОЖЕН ДЕНЬ ТА ДОДАВАЙТЕ ПОТРІБНУ КІЛЬКІСТЬ.**



Шкала підбору мастила

## ТАБЛИЦЯ ПЕРІДІЧНОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ

**РЕГУЛЯРНИЙ ПЕРІОД ОБСЛУГОВУВАННЯ:** проводите в кожен зазначений місяць регулярні інтервали обслуговування.

| Назва                   |                       | Кожне використання | Перший місяць або 5 годин роботи | Перші 10 годин роботи | Кожні 3 місяці або 50 годин роботи | Кожні 6 місяців або 100 годин роботи |
|-------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| Мастило двигуна         | Перевірка рівня       | ☺                  |                                  |                       |                                    |                                      |
|                         | Заміна                |                    | ☺                                |                       |                                    | ☺                                    |
| Повітряний фільтр       | Перевірка             | ☺                  |                                  |                       |                                    |                                      |
|                         | Чистка                |                    |                                  |                       | ☺                                  |                                      |
| Відстійник              | Почистити             |                    |                                  |                       |                                    | ☺                                    |
| Свічка запалювання      | Чистка та регулювання |                    |                                  |                       |                                    | ☺                                    |
| Чистка клапанів*        |                       |                    |                                  | ☺                     |                                    | ☺                                    |
| Запалювання             | Чистка                |                    |                                  |                       |                                    | ☺                                    |
| Паливний бак та фільтр* | Чистка                |                    |                                  |                       |                                    | ☺                                    |
| Паливна лінія           | Необхідність заміни   | Кожні 3 місяці     |                                  |                       |                                    |                                      |

\*рекомендується звернутися до фахівця або в сервісний центр.

\* Необхідно співвідносити з настройками, встановленими фабрикою, інакше можна втратити право на гарантійний ремонт

\* Неправильне обслуговування може анулювати ваше право на гарантійний ремонт.

## ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

| ПРОБЛЕМА             | ПРИЧИНА   | УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТІ  |
|----------------------|---|--|
| Двигун не заводиться | 1. Закінчився бензин або немає масла<br>2. Вимикач в позиції вимкнено.<br>3. Дефект свічки запалювання. | 1. Додати паливо або масло.<br>2. Включити установку.<br>3. Замінити свічку запалювання. |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | 4. Заслінка в неправильному положенні.<br>5. Закрито клапан подачі палива.<br>6. Установка підключена до мережі.       | 4. Встановити заслінку в потрібне положення.<br>5. Відкрити клапан подачі палива.<br>6. Відключити підключені прилади від генератора.  |
| Немає напруги на виході                            | 1. Дефект генератора.<br>2. Спрацював захист від перевантажень системи.<br>3. Дефект конденсатора.<br>4. Дефект шнура. | 1. Замінити пристрій в Сервісному Центрі.<br>2. Знизити потужність навантаження і включити переривник.<br>3. Замініть конденсатор в сервісному центрі.<br>4. Замінити шнур.<br>5. Вимкнути і знову включити. |
| Повторне спрацьовування захисту від перевантажень. | 1. Перевантаження<br>2. Дефект шнура або генератора.   | 1. Зменшити кількість підключених приладів<br>2. Перевірити пошкодження, потертий провід на обладнанні.<br>3. Замінити генератор   |
| Перегрівання генератора                            | 1. Перевантаження.<br>2. Недостатня вентиляція.  | 1. Зменшити кількість підключених приладів.<br>2. Забезпечте нормальну циркуляцію свіжого повітря  |

## ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

1. Гарантійний термін експлуатації виробу складає 12 місяців з дня продажу, за умови дотримання споживачем правил експлуатації, зберігання і транспортування.
2. Всі претензії щодо якості, будуть розглянуті тільки після перевірки виробу в сервісному центрі.
3. Умови гарантії передбачають безкоштовну заміну деталей та вузлів виробу, в яких виявлено виробничий дефект.
4. Гарантія не поширюється на витратні матеріали, змінні насадки, навісне обладнання (у тому числі змінні котушки) і на будь-які інші частини виробу, які мають природний обмежений термін служби (в тому числі сальники, манжети, ущільнення, поршневі кільця, циліндри, клапани, графітові щітки, підшипникові опори тощо), а також на дефекти, які є наслідком природного зносу.
5. Умови гарантії не передбачають профілактику та чистку виробу, регулювання робочих параметрів, а також виїзд майстра до місця експлуатації виробу з метою його підключення, налаштування, ремонту або консультацій.
6. Разом з тим сервісний центр має право відмови від безкоштовного гарантійного ремонту у наступних випадках:
  - При відсутності паспорта виробу, гарантійного талону.
  - При неправильно або з виправленнями заповненому свідоцтві про продаж або гарантійному талоні.
  - При використанні виробу не за призначенням або з порушеннями правил експлуатації.
  - При наявності механічних пошкоджень (тріщини, сколів, слідів удару і падіння, деформація корпусу, мережевого шнура, штепселя, або будь-яких інших елементів конструкції), у тому числі отриманих в результаті замерзання води (утворення льоду).
  - При наявності всередині агрегату сторонніх предметів.
  - При наявності оплавлення елементів виробу або інших ознак перевищення максимальної температури експлуатації або зберігання.
  - При наявності ознак самостійного ремонту поза авторизованого сервісного центру.
  - При наявності ознак зміни користувачем конструкції виробу.
  - При наявності забруднень виробу як внутрішніх, так і зовнішніх.

7. Транспортні витрати не входять в обсяг гарантійного обслуговування.