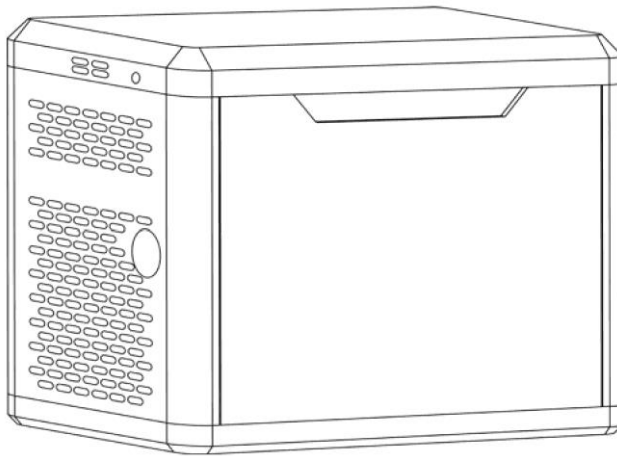




ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА ГАЗОВИЙ ГЕНЕРАТОР

**ENNG-8500SATS, ENNG-8500TATS,
ENNG-13000SATS, ENNG-13000TATS,
ENNG-17000SATS, ENNG-17000TATS**



УВАГА! Перш ніж почати роботу, особа, яка використовуватиме цей генератор, має уважно ознайомитися з інформацією у цьому Посібнику користувача та засвоїти її.

Модель	ENNG-8500SATS	ENNG-8500TATS	ENNG-13000SATS	ENNG-13000TATS
Двигун	ES-459NG	ES-459NG	ES-749NG	ES-749NG
Об'єм двигуна	459 см3	459 см3	749 см3	749 см3
Тип охолодження	Повітряне	Повітряне	Повітряне	Повітряне
Номінальна потужність LPG	8.0 кВт	8.0 кВт	12.0 кВт	12.0 кВт
Максимальна потужність LPG	8.5 кВт	8.5 кВт	13.0 кВт	13.0 кВт
Номінальна потужність NG	6.4 кВт	6.4 кВт	9.6 кВт	9.6 кВт
Максимальна потужність	6.8 кВт	6.8 кВт	10.4 кВт	10.4 кВт
Коефіцієнт потужності	$\cos\varphi=1$	$\cos\varphi=0,8$	$\cos\varphi=1$	$\cos\varphi=0,8$
Номінальна частота струму	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Номінальна напруга	230 В	400 В	230 В	400 В
Номінальний змінний струм LPG	34.78 А	14.43 А	52.17 А	21.65 А
Номінальний змінний струм NG	27.82 А	11.54 А	41.73 А	17.32 А
Клас захисту	IP23	IP23	IP23	IP23
Рівень шуму	69 дБ	69 дБ	72 дБ	72 дБ
Масляний бак	1,1 л	1,1 л	1,5 л	1,5 л
Витрата газу, N.G	3,85 м³	3,85 м³	5,8 м³	5,8 м³
Витрата газу, LPG	5,544 м³	5,544 м³	8,316 м³	8,316 м³
Вага	160 кг	160 кг	234 кг	234 кг

Модель	ENNG-17000SATS	ENNG-17000TATS
Двигун	ES-999NG	ES-999NG
Об'єм двигуна	999 см3	999 см3
Тип охолодження	Повітряне	Повітряне
Номінальна потужність LPG	15.0 кВт	15.0 кВт
Максимальна потужність LPG	17.0 кВт	17.0 kW/кВт
Номінальна потужність NG	12,0 кВт	12,0 kW/кВт
Максимальна потужність	13.6 кВт	13.6 кВт
Коефіцієнт потужності	$\cos\varphi=1$	$\cos\varphi=0,8$
Номінальна частота струму	50 Гц	50 Гц
Номінальна напруга	230 В	400 В
Номінальний змінний струм LPG	65.21 А	27.06 А
Номінальний змінний струм NG	52.17 А	21.165 А
Клас захисту	IP23	IP23
Рівень шуму	72 дБ	72 дБ
Масляний бак	2,5 л	2,5 л
Витрата газу, N.G	7,7 м ³	7,7 м ³
Витрата газу, LPG	11,08 м ³	11,08 м ³
Вага	345 кг	345 кг

Дякуємо, що придбали електрогенераторну установку виробництва нашої компанії.

- Авторські права. Усі права застережено.
- Відтворення, передавання, розповсюдження і зберігання в пам'яті будь-яких частин змісту цього посібника без нашого попереднього письмового дозволу заборонене.
- Ми дотримуємося стратегії безперервного розвитку, тому залишаємо за собою право модифікувати продукт і вносити зміни у цей посібник без попереднього повідомлення.
- Цей посібник є невід'ємною частиною генераторної установки. У разі перепродажу генераторної установки цей посібник потрібно передати разом з установкою.
- У цьому посібнику містяться інструкції з належної експлуатації генераторної установки, тому уважно прочитайте його, перш ніж почати роботу з генератором. Правильна та безпечна експлуатація забезпечить високу ефективність.
- Ми прагнемо до інновацій та вдосконалення дизайну та якості нашої продукції, тому зміст цього посібника може дещо відрізнятися від реального виробу, хоча на момент друку це була найактуальніша редакція посібника.
- Якщо у вас виникли запитання або сумніви, зверніться до вашого продавця.

Застереження

Генератор потрібно встановлювати на вулиці в сухому місці, подалі від повітрязабірника житлового будинку. Відчинені двері та вікна або використання вентиляторів для провітрювання не запобігає накопиченню чадного газу в будинку. Забороняється використовувати генератор в будинку або в гаражі навіть якщо він обладнаний сигналізацією чадного газу.

ЗМІСТ

ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ	2
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	4
1. Розташування компонентів і елементів керування генератора	4
2. Системи захисту	5
3. Акумулятор	6
4. Вимоги до моторної оливи	6
ЕКСПЛУАТАЦІЯ	7
1. Перевірка підготовки майданчика	7
2. Кожух генератора	7
3. Перевірка рівня моторної оливи	10
4. Акумулятор	10
5. Доливання бензину	10
6. З'єднувальний патрубок газоводу	12
7. Система контролера	13
8. Під'єднання навантаження	20
9. Під'єднання до комунальної мережі	20
10. Підключення до джерела живлення	20
11. Змінний струм	21
12. Режим запуску	23
13. Вимкнення генератора	24
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	25
1. Моторна олива	27
2. Технічне обслуговування повітряного фільтра	29
3. Свічка запалювання	31
4. Акумулятор	32
5. Очищення вловлювача конденсату	35
ЗБЕРІГАННЯ	36
ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	37

ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Вступ

Дякуємо за придбання цього компактного, високоефективного генератора з повітряним охолодженням і приводом від двигуна. Генератор призначений для живлення електроприладів у разі знеструмлення.

ПРИМІТКА. За умови правильно підібраної видимої потужності, цей генератор можна використовувати для живлення типових побутових приладів, як-от асинхронні двигуни (дренажні насоси, холодильники, кондиціонери, духовки тощо), електронні компоненти (комп'ютери, монітори, телевізори тощо), освітлювальні прилади та мікрохвильові печі.

Інформація, наведена в цьому посібнику, є достовірною для продукції, що випускалася на момент публікації. Виробник залишає за собою право вносити технічні оновлення, виправлення та зміни в продукцію в будь-який момент без попереднього повідомлення.

Уважно прочитайте цей посібник.

⚠ЗАСТЕРЕЖЕННЯ. Ознайомтеся з посібником. Перед використанням приладу потрібно прочитати цей посібник і засвоїти наведену у ньому інформацію. Нерозуміння інструкцій або процедур експлуатації виробу може стати причиною тяжких травм або смерті.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦЕЙ ПОСІБНИК як довідковий матеріал на майбутнє.

У цьому посібнику містяться важливі вказівки з безпеки, яких потрібно дотримуватись під час встановлення та технічного обслуговування генератора та його елементів.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЩОДО ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Це дуже важливо для вашої особистої безпеки, безпеки майна та інших людей.

Уважно вивчайте інформацію, позначену знаком «А» або словом «Примітка»

Вони вказують на інформацію щодо техніки безпеки, яка містить попередження або рекомендації. Значення символів:

⚠ НЕБЕЗПЕЧНО

Недотримання інструкцій, позначених цим символом, може призвести до вкрай тяжких травм.

⚠ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Недотримання інструкцій, позначених цим символом, може призвести до тяжких травм.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Недотримання інструкцій, позначених цим символом, може призвести до легких травм.

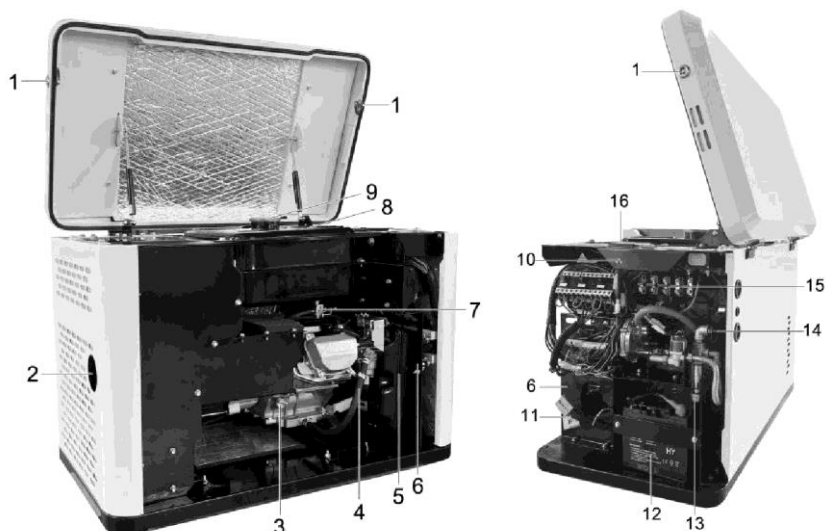
ПРИМІТКА

Недотримання інструкцій, позначених цим словом, може призвести до пошкодження генератора або майна.

Ці попередження щодо техніки безпеки не усувають фактори небезпеки, на які вони вказують. Здоровий глузд і суворе дотримання спеціальних інструкцій мають вирішальне значення для запобігання нещасним випадкам під час експлуатації або технічного обслуговування.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

1. Розташування компонентів і елементів керування генератора



1. Кришка

2. Глушник вихлопних газів

3. Кришка оливозаливної горловини/щуп

4. Шланг для зливання оливи

5. Повітряний фільтр

6. Блок повітряного фільтра

7. Кран подавання пального

8. Паливний бак

9. Кришка паливного бака

10. Світлодіодний індикатор

11. Швидкорознімне з'єднання

12. Акумулятор

13. Вловлювач конденсату

Вхід 14. GAS

15. Клемна колодка

16. Контролер

2. Системи захисту

Генератор може працювати тривалий час без присутності оператора, який контролював би стан двигуна або генератора. Генератор обладнаний системами захисту, які автоматично вимикають агрегат для захисту від потенційно небезпечних умов. Деякі з цих систем:

1) **Вимкнення генератора у разі перенапруги:** якщо контролер виявляє, що напруга генератора перевищила межу перенапруги впродовж періоду, який перевищує значення затримки вимкнення генератора, система подає сигнал тривоги.

2) **Вимкнення генератора за низької напруги:** якщо під час роботи генераторної установки контролер виявляє, що напруга генератора нижче мінімального значення впродовж періоду, який перевищує значення затримки вимкнення генератора, система подає сигнал тривоги.

3) **Вимкнення генератора у разі перевищення частоти:** коли частота генератора перевищує граничне значення впродовж періоду, який перевищує значення затримки вимкнення через перевищення частоти, система подає сигнал тривоги і генератор вимикається.

4) **Вимкнення генератора у разі зниження частоти:** якщо під час роботи генератора контролер виявляє зниження частоти нижче мінімального значення на період, який перевищує значення затримки вимкнення через зниження частоти, система подає сигнал тривоги і генератор вимикається.

5) **Вимкнення генератора через зниження тиску оливи:** якщо після завершення затримки активації систем захисту контролер виявляє низький тиск оливи на вході протягом двох секунд, система подає сигнал тривоги і генератор вимикається.

6) **Неможливість запуску:** система подає сигнал після заданої кількості невдалих спроб запуску.

На панелі керування міститься дисплей, який сповіщає оператора про виникнення несправності. Наведений вище список не є вичерпним.

Докладнішу інформацію про аварійні сигнали та роботу панелі керування див. у розділі «Експлуатація».

ПРИМІТКА. Попередження вказує на стан генератора, який слід усунути, але не вимикає генератор. Аварійний сигнал вимикає генератор для захисту системи від пошкодження. У разі спрацювання аварійного сигналу користувач може вимкнути сигнал і перезапустити генератор, після чого звернутися до місцевого дилера. Якщо проблема не усунена, зверніться до дилера.

3. Акумулятор

12 В, процедури технічного обслуговування акумулятора описані в пункті «Технічне обслуговування акумулятора».

Зарядний пристрій

Два комплекти зарядного пристрою.

1) Коли генератор працює, він автоматично заряджає акумулятор.

2) Коли контролер працює в автоматичному режимі, генератор вимикається, а акумулятор заряджається від мережі.

4. Вимоги до моторної оливи

Вимоги до в'язкості оливи див. у розділі «Вимоги до моторної оливи».

Рекомендована марка оливи:

SAE 5W-30: діапазон робочої температури від -34 °C до +50 °C (-30 °F ~ 122 °F).

SAE 10W: діапазон робочої температури від -23 °C до +4 °C (-10 °F ~ 40 °F).

SAE 30: діапазон робочої температури від 0 °C до +45 °C (32 °F ~ 105 °F).

ЕКСПЛУАТАЦІЯ

1. Перевірка підготовки майданчика

⚠ НЕБЕЗПЕЧНО. Автоматичний запуск. Перш ніж почати роботу з пристроєм, вимкніть його і від'єднайте від електромережі. Недотримання цієї вимоги може призвести до тяжких травм або смерті.

Діапазон робочої температури генераторної установки

Температура: від -30 °C до 40 °C.

Вологість: нижче 95%.

Стандартна робоча висота: до 1000 м (на висоті понад 1000 м можливе зниження номінальної потужності).

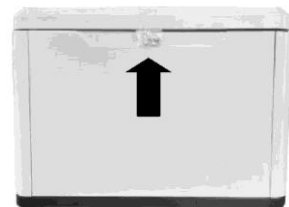
Під час встановлення генератора потрібно впевнитися, що нижня частина генератора чиста і не торкається землі, щоб забезпечити безперешкодний потік повітря всередині та зовні генератора.

Відстань по горизонталі між виходом системи газопостачання та корпусом генератора має становити 1,5–1,8 м.

Зона в радіусі 2 метрів навколо пристрою має бути очищена від кущів і високої трави. Забороняється експлуатувати або зберігати генератор в стоячій воді. Упевніться, що всі потенційні джерела води (наприклад, спринклери, стічні води з даху, водостоки дощової каналізації та випускні отвори насосів відстійника) розташовані на достатній відстані від обладнання.

2. Кожух генератора

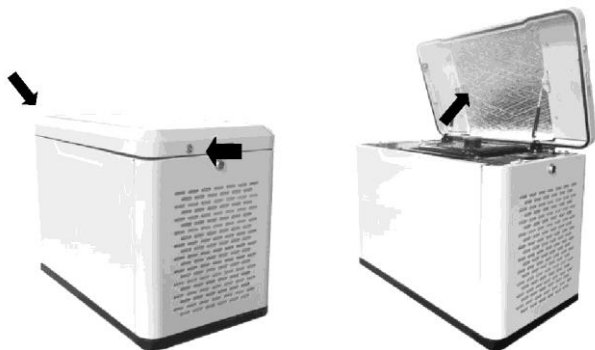
Кришка кожуха була замкнена перед відвантаженням. Ключ прикріплений на передній знімній панелі.



Відчинення кришки

- 1) Відімкніть кришку за допомогою ключів.
- 2) Кришка замикається на два замки, по одному з кожного боку.

ПРИМІТКА. Перш ніж намагатися підняти кришку, упевніться, що бічні замки відімкнені.



Демонтаж передньої знімної панелі

Щоб демонтувати передню знімну панель, відчиніть кришку і потягніть передню знімну панель вгору.

Примітка. Перш ніж вийняти передню знімну панель з кожуха, обов'язково підніміть її вертикально вгору. Не намагайтеся витягнути передню знімну панель з кожуха, не піднявши її.



Демонтаж панелі з боку впуску

Панель з боку впуску знімається для доступу до акумуляторного відсіку, регулятора пального і вловлювача конденсату.

- 1) Підніміть кришку і демонтуйте передню панель.
- 2) Викрутіть два кріпильні гвинти шестигранным ключем.



- 3) Потягніть бічну панель вгору, після чого від'єднайте її від генератора.

Перш ніж вийняти бічну панель з кожуха, обов'язково підніміть її вертикально вгору. Не намагайтеся витягнути бічну панель з кожуха, не піднявши її.



3. Перевірка рівня моторної оливи

ПРИМІТКА. Перевіряйте рівень оливи перед кожним використанням генератора, встановивши генератор на рівній поверхні і зупинивши двигун. Моторна олива є важливим фактором, який впливає на вихідну потужність і експлуатаційний ресурс двигуна. Використання забрудненої оливи або оливи для 2-тактних двигунів може спричинити пошкодження двигуна.

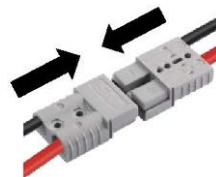
Процедура перевірки рівня моторної оливи докладно описана в пункті «Перевірка рівня моторної оливи» розділу «Технічне обслуговування».

4. Акумулятор

Правильно під'єднайте роз'єм акумулятора.

Акумулятор постачається з попередньо встановленим кабелем зі швидкорознімним роз'ємом.

Зніміть кабельну стяжку, що фіксує штекери, після чого сильно натисніть, щоб з'єднати їх.



5. Доливання бензину

ПРИМІТКА. Не заправляйте генератор палим E15 або E85. Гарантія не поширюється на пошкодження двигуна або обладнання, спричинені простроченим палим або використанням незатвердженого пального (наприклад, сумішей E15 або E85 з високим вмістом етанолу). Дозволяється використовувати лише неетилований бензин із вмістом етанолу до 10%.

- Заправляйте цей генератор **ВИКЛЮЧНО** ЧИСТИМ, СВІЖИМ, неетилованим бензином (октанове число 87–93). **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** використовувати **СТАРИЙ, ПРОСТРОЧЕНИЙ** або **ЗАБРУДНЕНИЙ** бензин.



- Допускається використання суміші з умістом етанолу до 10% (газоголь) (за наявності; рекомендується використовувати пальне без етанолу).

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** використовувати паливну суміш E85 або E15.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** використовувати дизельне пальне.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** модифікувати двигун для роботи на альтернативних видах пального.

ДОЛИВАННЯ БЕНЗИНУ

⚠ НЕБЕЗПЕЧНО. Ризик пожежі та вибуху. Забороняється знімати кришку паливного бака або заправляти генератор палим під час роботи двигуна. Під час заправки не палити, не допускати виникнення іскр. Перш ніж заливати пальне, обов'язково вимкніть двигун і дайте генератору охолонути протягом щонайменше п'яти хвилин.

⚠ НЕБЕЗПЕЧНО. Ризик пожежі та вибуху. Не переповнюйте паливний бак. Доливайте пальне не вище червоного кільця максимального рівня на сітчастому фільтрі. Переповнення бака може спричинити розливання пального на двигун і призвести до пожежі або вибуху.

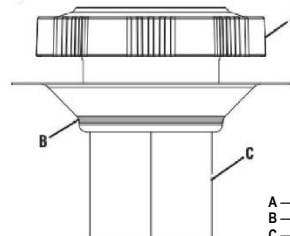
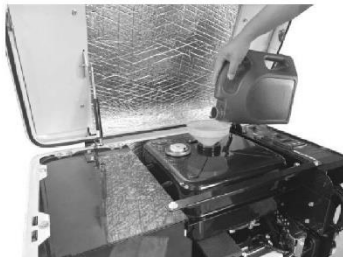
⚠ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ. Забороняється використовувати зламані, порізані, розірвані або пошкоджені каністри, бензобаки або будь-які інші контейнери для пального.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Для заправки бака використовуйте лише дозволені ємності для бензину. Щоб запобігти забрудненню паливної системи, слідкуйте за тим, щоб ємність для бензину була чиста всередині і придатна до експлуатації.

- Вимкніть генератор і дайте двигуну охолонути протягом щонайменше п'яти хвилин.

- Установіть генератор на рівній поверхні в добре провітрюваній зоні. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ заправляти генератор у приміщенні.

- Очистьте ділянку навколо кришки паливного бака і повільно зніміть кришку.
- Повільно залийте рекомендоване пальне. Не перевищуйте максимальний рівень.



A — кришка паливного бака
B — позначка максимального рівня
C — сітчастий фільтр

ПРИМІТКА. Рівень бензину НЕ повинен бути вищим, ніж червоне кільце максимального рівня на сітчастому фільтрі.

ПРИМІТКА. Приблизний рівень пального відображається на покажчику рівня пального.

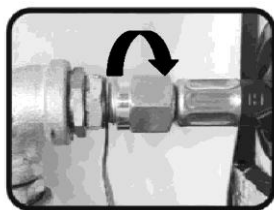
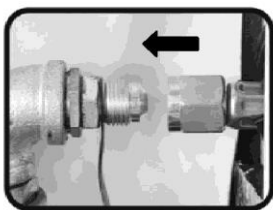
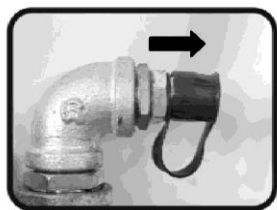
- Установіть кришку паливного бака. Міцно затягніть.
- Витріть залишки розлитого пального.
- Запуск двигуна потрібно здійснювати на відстані не менше 10 метрів (30 футів) від місця заправлення.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Пальне може пошкодити фарбу і пластик. Заливайте пальне у бак обережно. Гарантія не поширюється на пошкодження, спричинені розлитим паливом.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Очищуйте паливний сітчастий фільтр від сміття перед і після кожного заправлення. Щоб дістати паливний сітчастий фільтр, злегка стисніть його і вийміть з паливного бака.

6. З'єднувальний патрубок газоводу

- 1) Під'єднайте паливопровід до отвору в задній частині генератора.
- 2) Зніміть пилозахисну кришку газовпускного патрубку.
- 3) З'єднайте патрубок газоводу із газовпускним патрубком.



Примітка. Після встановлення перевірте герметичність!

7. Система контролера

7.1. Перемикач стартера

Положення «OFF» — двигун вимкнений,
положення «ON» — двигун увімкнений.

ПРИМІТКА. Коли перемикач перебуває в положенні «ON» (ВВІМК.), акумулятор живить клапан карбюратора. Тому після вимкнення генератора перемикач потрібно переводити в положення «OFF» (ВИМК.).



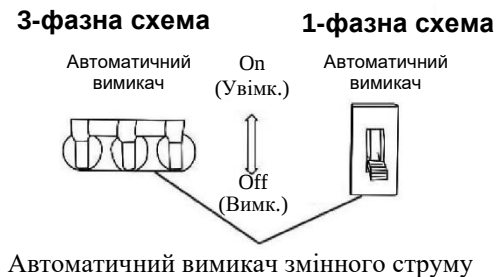
7.2. Перемикач БЕНЗИН-ГАЗ

Якщо ви хочете використовувати бензин, переведіть перемикач в положення «Gasoline» (бензин), якщо ви хочете використовувати зріджений газ, переведіть перемикач в положення «LPG» (зріджений газ).



7.3. Автоматичний вимикач змінного струму

Струм перевантаження призведе до автоматичного розмикання вимикача. Це забезпечує захист генераторної установки від короткого замикання або перевантаження. Якщо спрацював автоматичний вимикач, не вмикайте його, доки не перевірите навантаження та наявність короткого замикання.



7.4. Контролер

Панель керування розташована під кришкою кожуха. Перш ніж намагатися підняти кришку кожуха, упевніться що лівий і правий бокові замки розблоковані. Відчиніть кришку згідно з інструкціями у пункті «Відривання кришки».

Контролер генераторної установки призначений для запуску та захисту однієї генераторної установки. Він забезпечує ручний та дистанційний запуск / зупинку, вимірювання даних, індикацію аварійних сигналів і захисне вимкнення. Контролер обладнаний світлодіодним дисплеєм, керування здійснюється натисканням кнопок, що забезпечує точне вимірювання різних параметрів, захист і керування генераторною установкою.

7.4.1 Панель керування



Індикатор запуску: світиться постійно після запуску під час нормальної роботи, в інших станах індикатор гасне.

Індикатор зупинки: блимає, коли генератор починає процедуру вимкнення; в процесі вимкнення індикатор світиться постійно, в інших станах індикатор згасає.

7.4.2 ОПИС ІНДИКАТОРІВ

Піктограма	Визначення	Піктограма	Визначення
	Індикатор напруги в мережі		Аварійне вимкнення генератора через низьку/високу частоту
	Індикатор напруги генератора		Аварійне вимкнення генератора через низьку/високу напругу
	Індикатор температури циліндрів двигуна		Аварійне вимкнення через низький тиск оливи
	Індикатор частоти генератора		Помилка запуску
	Індикатор напруги акумулятора		Індикатор генератора
	Індикатор загального часу роботи		Індикатор електромережі

ПРИМІТКИ.

(1) Індикатор генератора: світиться під час нормальної роботи генератора; блимає, коли генератор несправний; не горить, коли генератор недоступний;

(2) Індикатор електромережі: світиться, коли мережа в нормі; блимає, коли мережа несправна; не горить, коли мережа недоступна.

7.4.3 КНОПКИ

Піктограма	Функція	Опис
	Стоп/ скидання	Зупинка працюючої генераторної установки як у ручному, так і в автоматичному режимі, та переведення контролера в ручний режим. Щоб негайно зупинити генератор, натисніть цю кнопку під час процедури вимкнення. У режимі аварійного сигналу натисніть цю кнопку, щоб скинути всі сигнали вимкнення. Щоб перевірити, чи в порядку цифрові лампи та світлодіодні індикатори, натисніть і утримуйте цю кнопку понад 3 секунди коли генератор вимкнений. Під час налаштування параметрів натисніть цю кнопку, щоб вийти з налаштування.
	Автоматичний / ручний режим Збільшення значень	Натисніть цю кнопку: якщо індикатор автоматичного режиму світиться, контролер перебуває в автоматичному режимі; якщо індикатор автоматичного режиму не світиться, контролер перебуває в ручному режимі. Під час налаштування параметрів натискання цієї кнопки збільшує або зменшує значення.

	Запуск зменшення значень	Натисніть цю кнопку в ручному режимі, щоб запустити генераторну установку. Під час налаштування параметрів натискання цієї кнопки збільшує або зменшує значення.
	Вниз	Перемикання вмісту дисплея цифрової трубки. Натисніть і утримуйте цю кнопку понад 3 секунди для переходу в режим налаштування параметрів. В режимі налаштування параметрів натискання цієї кнопки підтверджує задані значення.

7.4.4 АВТОМАТИЧНИЙ ЗАПУСК / ЗУПИНКА

Натисніть кнопку  : якщо індикатор поруч загориться, це означає, що генератор працює в автоматичному режимі.

А) Послідовність автоматичного запуску

1) Коли активний сигнал дистанційного запуску або закінчився час затримки після збою мережі (перенапруга/недостатня напруга), починається відлік часу затримки запуску.

2) Коли час затримки запуску закінчується, спрацьовує реле попереднього нагрівання (якщо воно налаштоване) і починається відлік затримки попереднього нагрівання.

3) Коли час затримки попереднього нагрівання закінчується, спрацьовує паливне реле, а через секунду — реле запуску. Якщо генераторна установка не може запуститися, паливне реле і реле запуску припиняють роботу, активується відлік паузи після спроби запуску й очікується наступний запуск.

4) Якщо генераторна установка не запускається після заданої кількості спроб запуску, світлодіодний індикатор відображає помилку запуску.

5) Якщо генераторна установка успішно запускається, активується відлік затримки ввімкнення систем захисту, під час якого сигнали тривоги низького рівня оливи неактивні; після завершення затримки ввімкнення систем захисту генератор активується відлік затримки холостого запуску (якщо вона налаштована).

6) Під час відліку затримки холостого запуску сигнали пониженої частоти та напруги не подаються. Після завершення затримки холостого запуску активується відлік затримки прогрівання (якщо вона налаштована).

7) Після завершення затримки прогрівання генератор переходить у робочий режим. Якщо напруга або частота генераторної установки не відповідає нормі, контролер ініціює аварійне вимкнення.

В) Послідовність автоматичного вимкнення

1) Коли сигнал дистанційного запуску недійсний або закінчився час затримки нормальної роботи мережі, починається відлік затримки вимкнення.

2) Після завершення затримки вимкнення активується відлік затримки охолодження.

3) Коли починається відлік затримки зупинки холостого ходу (якщо налаштована), реле обертів холостого ходу надсилає сигнал.

4) Коли розпочинається «Утримування електромагнітного клапана ETS», на реле керування запалюванням подається напруга, паливне реле знеструмлюється і генераторна установка переходить у режим очікування.

ПРИМІТКА.

1) Натисніть кнопку зупинки в режимі автоматичного запуску, генератор зупиниться і одночасно перейде в ручний режим.

2) Коли генератор відповідає умовам припинення повертання, активується таймер загального часу роботи запускається, і остання десяткова крапка на цифровому індикаторі блимає, що вказує на роботу генератора.

7.4.5. ЗАПУСК / ЗУПИНКА В РУЧНОМУ РЕЖИМІ

Натисніть кнопку  : якщо індикатор поруч не світиться, це означає, що генератор працює в ручному режимі.

А) Ручний запуск: натисніть  для запуску генератора (див. п. 7.4.4,а), 2–7). Якщо під час роботи виникає низький тиск оливи або аномальна напруга, контролер вимкне генератор для його захисту.

В) Ручне вимкнення: щоб зупинити генератор, натисніть кнопку  (див. п. 7.4.4,б), 2–4).

7.4.6 СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО ПЕРЕМИКАННЯ ДЖЕРЕЛ ЖИВЛЕННЯ ATS

Автоматичний режим: коли електромережа доступна, система ATS перемикається на живлення від мережі; якщо мережа не відповідає вимогам, а генераторна установка працює нормально, система ATS перемикається на живлення від генератора. В інших режимах перемикач перебуває в положенні живлення від електромережі.

Ручний режим: якщо вхід замикання генератора активний, вимикач генератора замикається, коли генераторна установка працює нормально; якщо вхід замикання генератора неактивний або генератор не працює нормально, вимикається головний силовий вимикач.

ПРИМІТКА. Для використання функції керування ATS програмовані вихідні порти мають бути налаштовані як вихід замикання автомата захисту генератора GCB і вихід замикання автоматичного вимикача MCB, а вхідний порт має бути налаштований як вхід замикання автомата захисту генератора GCB.

7.4.7 ЗАХИСТ

1) Вимкнення генератора у разі перенапруги: якщо контролер виявляє, що напруга генератора перевищила межу перенапруги впродовж періоду, який перевищує значення затримки вимкнення генератора, система подає сигнал тривоги.

2) Вимкнення генератора за низької напруги: якщо під час роботи генераторної установки контролер виявляє, що напруга генератора нижче мінімального значення впродовж періоду, який перевищує значення затримки вимкнення генератора, система подає сигнал тривоги.

3) Вимкнення генератора у разі перевищення частоти: коли частота генератора перевищує граничне значення впродовж періоду, який перевищує значення затримки вимкнення через перевищення частоти, система подає сигнал тривоги і генератор вимикається.

4) Вимкнення генератора у разі зниження частоти: якщо під час роботи генератора контролер виявляє зниження частоти нижче мінімального значення на період, який перевищує значення затримки вимкнення через зниження частоти, система подає сигнал тривоги і генератор вимикається.

5) Вимкнення генератора через зниження тиску оливи: якщо після завершення затримки активації систем захисту контролер виявляє низький тиск оливи на вході протягом двох секунд, система подає сигнал тривоги і генератор вимикається.

6) Неможливість запуску: система подає сигнал після заданої кількості невдалих спроб запуску.

Спрощене перемикання між джерелами живлення.

7.5. Світлодіодний індикатор

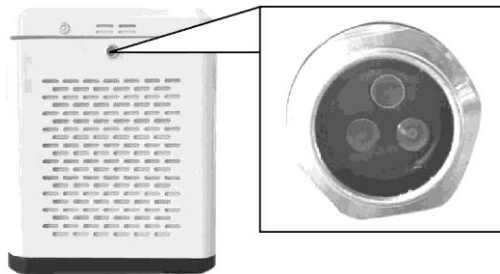
Три світлодіоди розташовані за напівпрозорою лінзою на бічній панелі генератора. Ці світлодіоди вказують на стан генератора.

Червоний світлодіодний індикатор: режим очікування (коли стартер генератора ввімкнений).

Зелений світлодіодний індикатор: генератор працює.

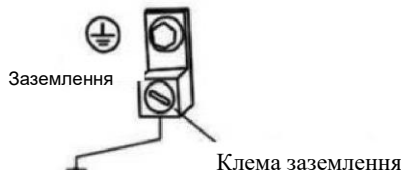
Жовтий світлодіодний індикатор: індикатор несправності.

ПРИМІТКА. Червоний індикатор світиться, доки увімкнений вимикач стартера.



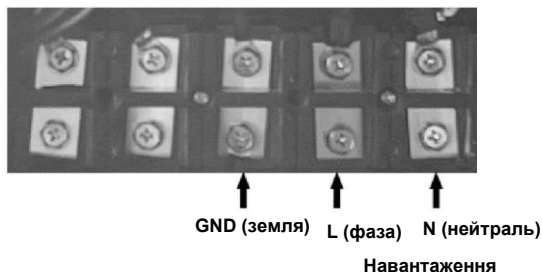
7.6. Клема заземлення

Клема заземлення — це спеціальна клема, яка використовується для належного під'єднання генератора до землі.



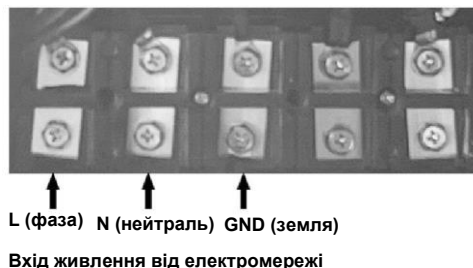
8. Під'єднання навантаження

- 1) Вставте кабель навантаження через отвір у задній частині;
- 2) Під'єднайте кабель навантаження до клеми заземлення.



9. Під'єднання до комунальної мережі

- 1) Вставте кабель комунальної мережі через отвір у задній частині;
- 2) Під'єднайте кабель комунальної мережі до вхідної клеми живлення L / N.



10. Підключення до джерела живлення

ПРИМІТКА. Якщо генератор використовується як резервне джерело живлення для під'єднання до побутових приладів, цю операцію може виконувати виключно електрик або вповноважена особа. Після під'єднання навантаження до генератора потрібно провести ретельну перевірку надійності з'єднання та безпеки. Неправильне під'єднання може призвести до пошкодження або перегорання генератора, а також до його загоряння.



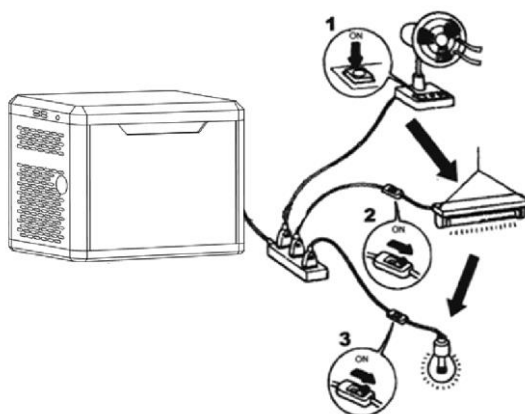
11. Змінний струм

Перші ніж запустити генератор, упевніться, що:

Загальне навантаження всіх електроприладів не перевищує номінальну потужність генератора.

ПРИМІТКА. Експлуатація в умовах перевантаження скоротить експлуатаційний ресурс генераторної установки.

Пам'ятайте, що якщо до генераторної установки під'єднані декілька приладів, рекомендується спочатку увімкнути прилад з максимальним струмом, потім прилад із вторинним струмом, і, нарешті, прилад з мінімальним струмом.



Електричне обладнання, особливо двигун, під час запуску виробляє високий струм. У таблиці нижче наведені рекомендації щодо під'єднання деяких приладів до генератора.

Тип	Потужність, Вт		Типові прилади	Приклад		
	Пуско- ва	Номи- нальна		Побутові прилади	Пуско- ва	Номина- льна
Лампа роз- жарювання Обігрівач	X1	X1	Лампа роз- жарювання Телевізор	Лампа роз- жарювання 100w	100 В А (Вт)	100 ВА (Вт)
Люмінес- центна лампа	X2	X1.5	Люмінесцентна лампа	40w Люмінесцентна лампа	80 ВА (Вт)	60 ВА (Вт)
Пристрій запуску двигуна	X3-5	X2	Холоди- льник Вентилятор	Холоди- льник 150 Вт	450– 750 В А (Вт)	300 ВА (Вт)

12. Режим запуску

A. Увімкнення контролера SmartGen

1) Якщо для запуску використовується бензин, переведіть перемикач в положення «Gasoline» (Бензин) і відкрийте кран подачі бензину.

Якщо для запуску використовується ГАЗ, переведіть перемикач в положення «LPG» (Зріджений газ) і відкрийте клапан подачі зрідженого газу.

2) Увімкніть перемикач стартера.

3) Натисніть зелену кнопку «Start» на контролері SmartGen. Якщо після запуску генератор працює нормально, індикатор статусу генератора загориться червоним кольором.

4) Увімкніть автоматичний вимикач.

B. Автоматичний режим

1) Під'єднайте генератор до комунальної мережі.

2) Якщо для запуску використовується бензин, переведіть перемикач в положення «Gasoline» (Бензин) і відкрийте кран подачі бензину.

Якщо для запуску використовується ГАЗ, переведіть перемикач в положення «LPG» (Зріджений газ) і відкрийте клапан подачі зрідженого газу.

3) Увімкніть перемикач стартера.

4) Увімкніть автоматичний вимикач.

5) Натисніть кнопку «Auto» (Автоматичний режим) на контролері SmartGen.

У випадку знеструмлення мережі генератор автоматично запуститься за 10 секунд. Ще 18 секунд по тому запуститься генераторна установка. Після цього електричний струм в розетці генерується генераторною установкою.



Після відновлення живлення від комунальної мережі контролер автоматично виявляє, що індикатор стану міської електромережі увімкнений. Генератор вимкнеться за 10 секунд. Після цього електричний струм в розетці постачається з електромережі.

13. Вимкнення генератора

- 1) Вимкніть автоматичний вимикач.
- 2) Якщо використовувався бензин, закрийте кран подачі бензину. Якщо використовувався газ, закрийте клапан подачі газу.
- 3) Натисніть червону кнопку «Stop» (Зупинка) і генератор зупиниться за 10 секунд. Щоб зупинити генератор негайно, натисніть червону кнопку «Stop» (Зупинка) двічі.
- 4) Вимкніть перемикач стартера.

Увага!

Якщо двигун потрібно терміново зупинити, перекрийте подавання пального до генератора.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Належне технічне обслуговування та сервісне обслуговування гарантує безпечну, економічну та безперебійну роботу генератора, а також сприяє захисту довкілля.

Підготовка до технічного обслуговування

 **НЕБЕЗПЕЧНО.** Автоматичний запуск. Перш ніж почати роботу з пристроєм, вимкніть його і від'єднайте від електромережі. Недотримання цієї вимоги може призвести до тяжких травм або смерті.

 **ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Ризик пошкодження обладнання. Установлення, експлуатація та технічне обслуговування цього обладнання може здійснюватися виключно кваліфікованим сервісним персоналом. Недотримання вимог до належного встановлення може призвести до пошкодження обладнання або майна, тяжких травм або смерті.

Щоб підготувати прилад до технічного обслуговування, виконайте такі дії:

1. Якщо генератор працює під час знеструмлення електромережі, дайте йому попрацювати одну хвилину без навантаження й охолонути.
 2. Зупиніть роботу генератора.
 3. Зніміть передню панель і бічну панель з боку впуску.
- Графік періодичного обслуговування наведений нижче.

Графік періодичного обслуговування		Щоразу перед використанням	Після першого місяця або після 20 годин експлуатації	Кожні 3 місяці або кожні 50 годин експлуатації	Кожні 6 місяців або кожні 100 годин експлуатації	Щороку / після 300 годин експлуатації
Моторна олива	Перевірка	✓				
	Заміна		✓		✓	
Повітряний фільтр	Перевірка	✓				
	Очищення			✓	✓	
	Заміна					✓
Свічка запалювання	Перевірка та регулювання				✓	
	Заміна					✓
Іскрогасник	Очищення				✓	
Обороти холостого ходу	Перевірка та регулювання					✓
Зазор клапана	Перевірка та регулювання					✓
Паливний бак і фільтр	Очищення				✓	
Камера згоряння	Очищення	Після кожних 500 годин				
Паливна трубка	Перевірка	Кожні 2 роки (у разі потреби — заміна)				

1. Моторна олива

⚠ ЗАСЕРЕЖЕННЯ. Ризик отримання опіків. Перш ніж зливати оливу або охолоджувальну рідину, дочекайтесь охолодження двигуна. Недотримання цієї вимоги може призвести до тяжких травм або смерті.

⚠ ЗАСЕРЕЖЕННЯ. Ризик подразнення шкіри. Уникайте тривалого або багаторазового впливу відпрацьованої оливи на шкіру. Доведено, що відпрацьована моторна олива викликає рак шкіри у лабораторних тварин. Ретельно промийте з милом ділянки шкіри, що зазнали впливу.

ПРИМІТКА. Ризик пошкодження двигуна. Перш ніж запустити двигун, перевірте тип і кількість моторної оливи. Невиконання цієї вимоги може призвести до пошкодження двигуна.

ВАЖЛИВА ІНФОРМАЦІЯ! Якщо перебої в електропостачанні вимагають тривалої роботи генератора, перевіряйте рівень оливи щодня. Якщо рівень оливи недостатній, генератор вимкнеться.

А. Перевірте рівень моторної оливи

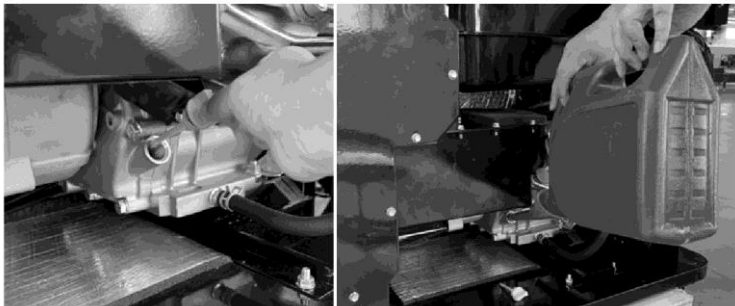
ПРИМІТКА. Двигун не заправлявся оливою перед відвантаженням з заводу. Будь-яке використання двигуна до заправки двигуна оливою рекомендованої марки та кількості може призвести до пошкодження двигуна й анулювання гарантії.

Щоб перевірити рівень оливи у двигуні, виконайте такі дії:

- 1) Якщо генератор працював під час знеструмлення електромережі, дайте йому попрацювати одну хвилину без навантаження й охолонути.
- 2) Щоби вимкнути генератор, натисніть кнопку «OFF» (ВИМК.). Вимкніть перемикач стартера. Зачекайте п'ять хвилин.
- 3) Коли генератор охолоне, зніміть передню панель.
- 4) Витягніть щуп і протріть його чистою бавовняною тканиною.
- 5) Повністю вставте щуп у трубку, після чого витягніть його.



6) Знову вставте і витягніть щуп, щоб перевірити рівень оливи. Якщо рівень оливи нижчий за мінімальний, залийте рекомендовану оливу до позначки максимального рівня.



7) Заливши оливу, не забудьте встановити щуп на місце.

Рекомендована марка оливи:

SAE 5W-30: діапазон робочої температури від -34 °C до +50 °C (-30 °F ~ 122 °F).

SAE 10W: діапазон робочої температури від -23 °C до +4 °C (-10 °F ~ 40 °F).

SAE 30: діапазон робочої температури від 0 °C до +45 °C (32 °F ~ 105 °F).

ПРИМІТКА. Перед заміною оливи рекомендується запустити двигун на п'ять хвилин без навантаження, після чого зупинити, щоб забезпечити швидке і повне витікання оливи.

В. Заміна моторної оливи

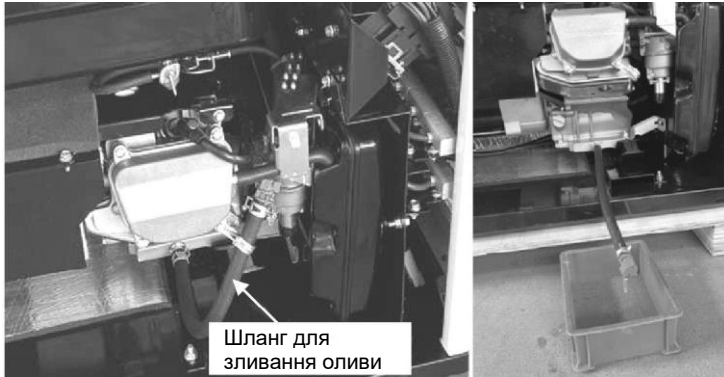
1) Якщо генератор працював під час знеструмлення електромережі, дайте йому попрацювати одну хвилину без навантаження й охолонути.

2) Щоби вимкнути генератор, натисніть кнопку «OFF» (ВИМК.). Вимкніть перемикач стартера. Зачекайте п'ять хвилин.

3) Коли генератор охолоне, зніміть передню панель. Витягніть шланг для зливання оливи з фіксатора. Зніміть ковпачок зі зливного шланга і помістіть вільний кінець у відповідну ємність. Злийте оливу.

4) Установіть ковпачок на зливний шланг. Установіть і закріпіть зливний шланг за допомогою фіксатора.

5) Залийте рекомендовану оливу у двигун.



НЕ ПЕРЕВИЩУЙТЕ МАКСИМАЛЬНИЙ РІВЕНЬ.

Витріть розливу оливи. Якщо олива потрапила на руки, вимийте їх з милом або мийним засобом, після чого промийте водою.

Утилізуйте відпрацьовані мастильні матеріали в контейнерах екологічно безпечним способом. Рекомендується помістити відпрацьовану оливу в герметичний контейнер і передати його для утилізації в місцевий пункт утилізації. Не викидайте ємності з відпрацьованою оливою в контейнери для сміття і не виливайте у воду.

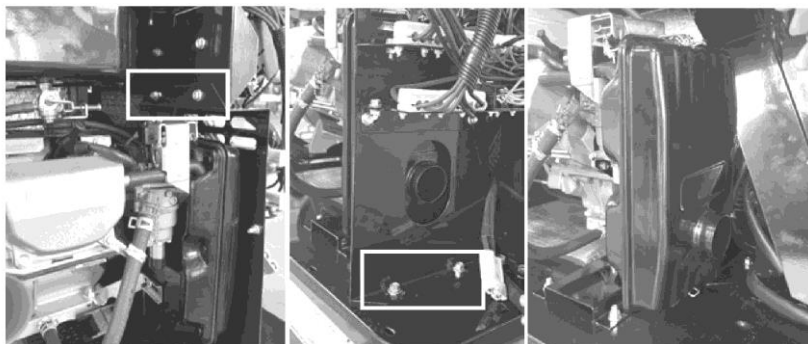
2. Технічне обслуговування повітряного фільтра

Забруднений повітряний фільтр може впливати на всмоктування повітря, що призводить до зниження потужності двигуна. Якщо місце експлуатації запилене, частота технічного обслуговування має бути вищою, ніж передбачено графіком технічного обслуговування.

⚠ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ. Забороняється чистити повітряний фільтр бензином або легкозаймистим розчинником, оскільки це може призвести до пожежі або вибуху. Очищуйте фільтр мильною водою або незаймистим розчинником.

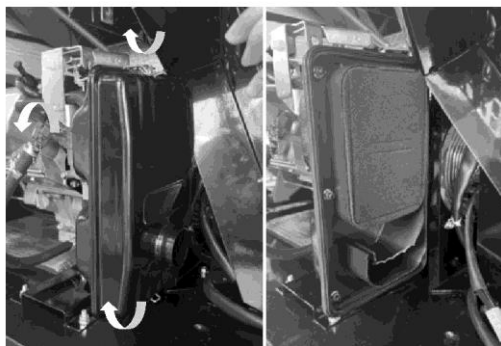
ПРИМІТКА. Забороняється запускати двигун у разі відсутності будь-якого елемента, інакше це призведе до швидкого зношування двигуна.

- 1) Зніміть бічну панель з боку впуску.
- 2) Зніміть блок повітряного фільтра.



3) Зніміть фіксатор і кришку повітряного фільтра. Ретельно очистьте корпус фільтра від пилу та бруду.

Якщо губчастий елемент повітряного фільтра забруднений, очистьте його. Промийте поролоновий фільтр у гарячій воді з мийним засобом і відіжміть його дочиستا. Або замініть його новим фільтром.



- 4) Установіть повітряний фільтр і кришку, закрийте фіксатори кришки.
- 5) Установіть блок повітряного фільтра і бічну панель.

3. Свічка запалювання

⚠ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ. Ризик ураження електричним струмом.

Забороняється від'єднувати дроти свічок запалювання коли двигун працює. Це може призвести до серйозних травм або смерті.

Для перевірки зазору(-ів) свічки(-ок) запалювання та, за необхідності, заміни свічки(-ок) виконайте описані нижче дії.

1) Коли генератор вимкнений, а двигун охолонув, підніміть кришку і зніміть передню панель.

2) Очистьте ділянку навколо основи свічки (свічок) запалювання, щоб запобігти потраплянню бруду та сміття у двигун.

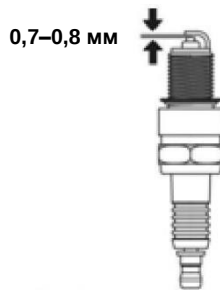
3) Викрутіть і огляньте свічку(и).

4) За допомогою свічкового ключа викрутіть свічку запалювання.

5) Викрутіть і огляньте свічку(и). Якщо використовувана свічка(и) зношена, або якщо є сумніви у можливості її подальшого використання, встановіть нову свічку запалювання.

6) Виміряйте зазор свічки запалювання. Кришка свічки запалювання: 0,7–0,8 мм

7) Після того, як свічка буде встановлена, затягніть її за допомогою свічкового ключа.



Перевірте зазор свічки запалювання.

⚠ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ. Забороняється використовувати свічки

запалювання з невідповідним тепловим діапазоном.

Свічка запалювання має бути надійно затягнута. Якщо свічка затягнута нещільно, камера згоряння бензинового двигуна не закриватиметься

герметично під час роботи, а витік стисненого повітря знизить потужність бензинового двигуна. Сильний витік може унеможливити запуск бензинового двигуна.

Для забезпечення нормальної роботи бензинового двигуна зазор свічки запалювання має бути помірним і в ньому не має бути нагару. Очистьте і відрегулюйте свічку запалювання, як показано на рисунку нижче.



а) Викрутіть свічку запалювання б) Видаліть нагар

4. Акумулятор

⚠ НЕБЕЗПЕЧНО. Ризик смертельного ураження електричним струмом. Не носіть ювелірні прикраси під час роботи з цим обладнанням. Невиконання цієї вимоги може призвести до серйозних травм або смерті.

⚠ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ. Ризик вибуху. Забороняється утилізувати акумулятори спалюванням. Акумулятори є вибухонебезпечними. Електроліт акумулятора може спричинити опіки та призвести до сліпоті. У разі потрапляння електроліту в очі або на шкіру, промити водою та негайно звернутися по медичну допомогу.

⚠ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ. Ризик вибуху. Під час заряджання акумулятори виділяють вибухонебезпечні гази. Тримати подалі від джерел займання та іскор. Під час роботи з акумуляторами завжди носіть засоби індивідуального захисту. Недотримання цієї вимоги може призвести до тяжких травм або смерті.

⚠ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ. Ризик ураження електричним струмом. Перш ніж почати роботу з акумулятором або проводами акумулятора, від'єднайте клему заземлення акумулятора. Недотримання цієї вимоги може призвести до тяжких травм або смерті.

⚠ ЗАСЕРЕЖЕННЯ. Ризик отримання опіків. Акумулятори містять сірчану кислоту і можуть спричинити тяжкі хімічні опіки. Під час роботи з акумуляторами завжди носіть засоби індивідуального захисту. Недотримання цієї вимоги може призвести до тяжких травм або смерті.

⚠ ЗАСЕРЕЖЕННЯ. Ризик отримання опіків. Забороняється деформувати та розкривати акумулятори. Акумулятори містять електроліт, який може спричинити опіки та призвести до сліпоты. У разі потрапляння електроліту в очі або на шкіру, промити водою та негайно звернутися по медичну допомогу.

⚠ ЗАСЕРЕЖЕННЯ. Небезпека для довкілля. Завжди здавайте акумулятори на переробку в офіційний центр утилізації відповідно до всіх місцевих законів і правил. Невиконання цієї вимоги може спричинити шкоду довкіллю, призвести до серйозних травм або смерті. Завжди утилізуйте акумулятори відповідно до місцевих законів і правил. Щоб отримати інформацію про місцеві процедури утилізації, зверніться до місцевого пункту збору твердих побутових відходів або переробного підприємства. Щоб тримати більше інформації про утилізацію акумуляторів.

Під час роботи з акумуляторами суворо дотримуйтеся наведених нижче заходів безпеки:

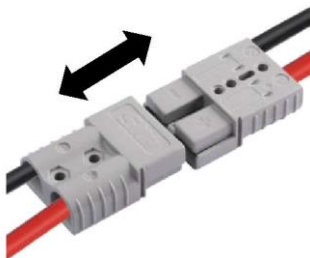
- Від'єднайте зарядний пристрій акумулятора відповідно до пункту «Огляд акумулятора».
- Завжди використовуйте інструменти з ізольованими ручками.
- Використовуйте гумові рукавички та гумові чоботи.
- Забороняється класти інструменти або інші металеві предмети на акумулятор.
- Перш ніж під'єднувати або від'єднувати клеми акумулятора, від'єднайте джерело живлення.
- Використовуйте захисний одяг і захисні окуляри або маску для повного захисту очей.
- У разі потрапляння електроліту на шкіру, негайно змийте водою.

- У разі потрапляння електроліту в очі негайно промийте водою та зверніться по медичну допомогу.
- **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** курити поблизу акумулятора.
- **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** використовувати джерела відкритого вогню та іскор поблизу акумулятора.
- Перш ніж торкатися акумулятора, необхідно зняти статичний електричний заряд, накопичений на тілі, торкнувшись спочатку заземленої металевої поверхні.

Огляд акумулятора

Щоб провести огляд акумулятора, виконайте такі дії:

- 1) Натисніть кнопку «OFF» (ВИМК.), щоб вимкнути генератор, після чого підніміть кришку і зніміть передню панель.
- 2) Зніміть бічну панель з боку впуску.
- 3) Від'єднайте кабель заряджання акумулятора.



- 4) Перевірте клеми та кабелі акумулятора на щільність затягування та ознаки корозії. За потреби затягніть і очистьте.
- 5) Лише для негерметичних акумуляторів: Повністю від'єднайте акумулятор, спочатку від'єднавши негативний кабель акумулятора. Перевірте рівень рідини в акумуляторі. За потреби заливайте виключно дистильовану воду. **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** використовувати водопровідну воду. Кваліфікований технічний спеціаліст повинен перевірити рівень заряду та стан пристрою.
- 6) Під'єднайте позитивний кабель акумулятора, а потім негативний кабель акумулятора.

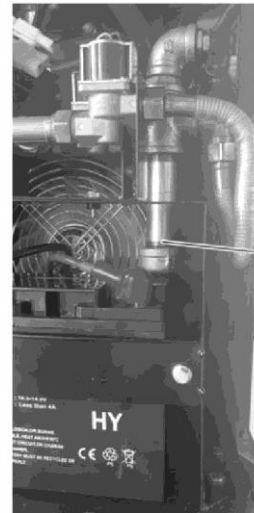
- 7) Під'єднайте кабель заряджання акумулятора.
- 8) Установіть бічну панель з боку впуску.
- 9) Установіть передню панель і опустіть кришку.

5. Очищення вловлювача конденсату

Вловлювач конденсату видаляє забруднення (вологу і дрібні частинки) з газоподібного пального до того, як воно потрапляє в паливний регулятор. Накопичену вологу та частинки необхідно видаляти із вловлювача конденсату згідно з місцевими нормами та інструкціями.

Для очищення вловлювача конденсату виконайте такі дії:

- 1) Зніміть бічну панель з боку впуску.
- 2) Перекрийте подавання пального до генератора.
- 3) Відкрутіть і зніміть кришку.
- 4) Видаліть накопичену вологу і частинки з кришки та корпусу за допомогою інструмента для очищення (не входить до комплекту).
- 5) Протріть внутрішню частину кожного компонента чистою сухою безворсовою тканиною.
- 6) Ущільніть різьблення кришки відповідним герметиком. Установіть кришку і затягніть її вручну.



Вловлювач
конденсату

- 7) Ущільніть різьблення кришки відповідним герметиком. Установіть кришку і затягніть її вручну.
- 8) Відкрийте подавання пального до генератора. Перевірте герметичність, обприскавши всі місця з'єднань некорозійною рідиною для виявлення витоків газу. Розчин має залишатися на поверхні без утворення бульбашок.
- 9) Установіть бічну панель з боку впуску.

ЗБЕРІГАННЯ

 **ЗАСТЕРЕЖЕННЯ.** Щоб уникнути опіків або пожежі внаслідок контакту з нагрівальними елементами двигуна, не пакуйте і не зберігайте двигун, доки він не охолонув.

Двигун потрібно запускати принаймні раз на 2 тижні щонайменше на 20 хвилин. Якщо двигун не використовувався протягом 2 місяців або довше, дотримуйтесь наведених нижче інструкцій щодо тривалого зберігання.

- 1) Замініть моторну оливу, коли двигун ще теплий після роботи.
- 2) Дочекайтеся повного охолодження двигуна.
- 3) Перекрийте подавання пального до генератора.

4) Викрутіть свічку запалювання, залийте в камеру згоряння приблизно 30 грамів моторної оливи. Проверніть колінчастий вал на кілька обертів, щоб розподілити оливу в головці, після чого встановіть свічку запалювання. Повільно повертайте двигун, доки не відчуєте опір. Це означає що всі клапани закриті, щоб запобігти потраплянню вологи в головку.

5) Очистьте двигун відповідно до інструкцій, наведених у розділі «Технічне обслуговування».

- 6) Розташуйте генератор у чистому, сухому, вентилязованому місці.

ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Можливі причини		Корекція
Двигун не запускається	Перевірте елементи керування	Перевірте, чи не закритий газовий клапан.	Відкрийте газовий клапан.
	Перевірте пальне	Пальне вичерпане	Долийте пальне
		Пальне зіпсувалося: Під час зберігання генераторної установки бензин не зливали, або під час заправки додали зіпсований бензин.	Злийте бензин з паливного бака і карбюратора та залийте новий бензин
	Перевірте оливу	Рівень оливи занадто низький, що призводить до спрацювання сигналу тривоги та зупинки двигуна	Доливання моторної оливи
	Перевірте свічку запалювання	Свічка запалювання засмічена або зазор не відповідає вимогам	Очистьте або замініть свічку запалювання
	Передайте генераторну установку в сервісну майстерню	Несправність генератора	Замініть або відремонтуйте несправні деталі відповідно до ситуації.
Недостатня потужність двигуна	Перевірте повітряний фільтр	Повітряний фільтр засмічений	Очистьте або замініть повітряний фільтр.
	Передайте генераторну установку в сервісну майстерню	Несправність генератора	Замініть або відремонтуйте несправні деталі відповідно до ситуації.

Генератор не виводить змінний струм	Перевірте автоматичний вимикач	Автоматичний вимикач установлений в положення «OFF» (ВИМК.)	Переведіть автоматичний вимикач у положення «ON» (ВВИМК.)
	Перевірте, чи справні під'єднані прилади або обладнання за допомогою іншого перевіреного джерела змінного струму	Несправність під'єднаних приладів	Відремонтуйте або замініть під'єднаний електроприлад, перезапустіть двигун.
	Передайте генераторну установку в сервісну майстерню	Несправність генератора	Замініть або відремонтуйте несправні деталі відповідно до ситуації.