

ENER SOL

Енергія поруч

Посібник з експлуатації та
технічного обслуговування
дизельних генераторів

**SKD-12E, SKD-12E-3,
SKDS-12E, SKDS-12E-3,**



Vinur.com.ua

ЗМІСТ

1. Передмова.....	4
1.1. Технічні характеристики.....	5
1.2. Зовнішній вигляд дизельних генераторів EnerSol.....	6
1.3. Мітки безпеки.....	7
2. Назва деталей.....	11
2.1 Зовнішній вигляд генератора.....	11
2.2 Внутрішня конструкція та назва деталей.....	12
2.3 Електрична схематична діаграма.....	14
2.4 Функція генератора та інструкція з експлуатації.....	15
3. Порядок включення генератора.....	15
3.1 Порядок вимкнення генератора.....	16
3.2 Експлуатація та зберігання.....	17
4. Вибір кабелю.....	18
4.1 Моторне мастило.....	19
4.2 Охолоджуюча рідина.....	19
4.3 Паливо.....	19
4.4 Використання акумулятора.....	19
5. Періодичне обслуговування та сервіс.....	20
5.1 Порядок заміни моторного мастила.....	21
5.2 Періодичне обслуговування та сервісна діаграма.....	24
6. Усунення неполадок.....	25
7. Тривале зберігання.....	26
8. Додаток.....	26
9. Технічний паспорт виробу.....	27

1. ПЕРЕДМОВА

Для забезпечення правильного та безпечного користування генератором, перед початком експлуатації уважно прочитайте даний посібник з експлуатації. Даний посібник містить інформацію щодо правильного користування генератором та необхідного його обслуговування. Дотримання цих вказівок і правил допоможе суттєво подовжити строк служби генератора.

Звертайте особливу увагу на інформацію, що має наступні попередження:

! ПОПЕРЕДЖЕННЯ - вказує на небезпеку. Недотримання даних правил може призвести до травм та нещасних випадків.

! ЗАСТЕРЕЖЕННЯ - вказує на небезпеку. Недотримання даних правил може призвести до травм або пошкодження майна.

При умові дотримання інструкцій посібника генератор буде правильно виконувати всі свої функції. Недотримання інструкцій даного посібника може стати причиною пожежі, опіків та інших нещасних випадків. Тому, перед використанням, переконайтесь, що ви повністю ознайомились з інформацією в даному посібнику.

Виробник продукції EnerSol постійно проводить модернізацію свого обладнання і залишає за собою право вносити зміни в документацію. У зв'язку з цим, у керівництві з експлуатації можуть бути невідображені деякі зміни.

1.1 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

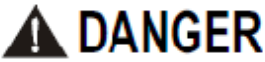
Найменування		SKD-12E	SKDS-12E	SKD-12E-3	SKDS-12E-3
Макс. потужність (кВА /кВт)		11кВА /11кВт	11кВА /11кВт	13,8кВА / 11кВт	13,8кВА / 11кВт
Ном. потужність (кВА /кВт)		10кВА /10кВт	10кВА /10кВт	12,5кВА / 10кВт	12,5кВА / 10кВт
Номінальна частота (Гц) / Номінальна напруга (В)		50Гц / 230В		50Гц / 230/400В	
Кількість фаз		1	1	3	3
Номінальний струм, (А)		39,1	39,1	13	13
COS φ		1	1	0,8	0,8
Паливо		Дизельне			
Дизельний двигун	Тип двигуна	2-циліндровий, 4-тактний, дизельний двигун			
	Макс. потужність (кВт/об.хв.)	12 / 3000	12 / 3000	12 / 3000	12 / 3000
	Тип охолодження	Рідинне (антифриз G11)			
	Об'єм мастила в двигуні (л)	2,3	2,3	2,3	2,3
Система запуску		Електричний			
Об'єм паливного баку (л)		30	30	30	30
Регулювання напруги		AVR (Автоматична стабілізація напруги)			
Безперервна тривалість роботи, годин		9,5	9,5	9,5	9,5
Вага (кг)		215	345	215	345
Габарити ДхШхВ (мм)		1053x715x740	1260x685x870	1053x715x740	1260x685x870

1.2 ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД ДИЗЕЛЬНИХ ГЕНЕРАТОРІВ EnerSol

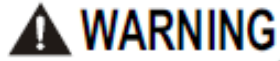


1.3 Мітки безпеки

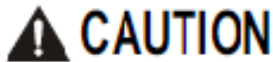
Нижче наведено роз'яснення міток безпеки :



Вказує на велику ймовірність важкої травми, навіть смерті, якщо інструкції не виконуються.

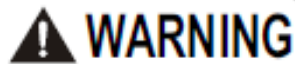


Вказує на можливість отримання травми або пошкодження обладнання, якщо інструкції не виконуються.



Щоб продовжити термін служби генератора, дотримуйтеся цих інструкцій.

Попереджує користувача генератора ознайомитися з цим керівництвом заздалегідь і зрозуміти всю інструкцію з експлуатації. Використання неоригінальних комплектуючих генератора може вплинути на безпечну роботу та зменшити його термін служби. Ми не надаємо гарантію на генератор, який обслуговується з використанням неоригінальних деталей.



- Попереджувальні етикетки (WARNING) повинні бути прикріплені до основного корпусу генератора.
- Не пошкоджуйте етикетку та не знімайте її.
- Завжди дотримуйтеся інформації вказаній на етикетці.



Небезпека вихлопних газів

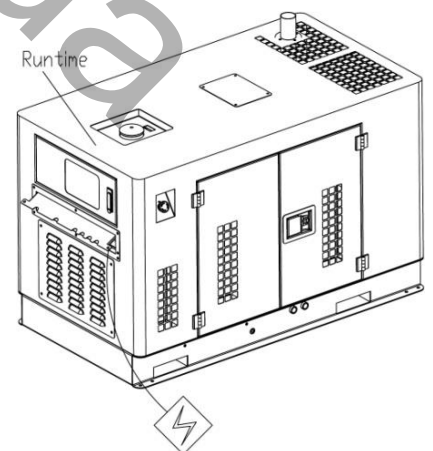
- Вихлопні гази є токсичними.
- Вихлопні гази містять чадний газ.
- Ніколи не запускайте генератор в закритому приміщенні.
- Обов'язково забезпечте відповідну вентиляцію.
- Випускний отвір не повинен направлятися в бік користувача та інших.



Ураження електричним струмом

Дотик до голого кабелю під час роботи генератора призведе до ураження електричним струмом чи навіть до смерті.

- Зупинить генератор перед тим, як підключати кабель живлення.
- Не торкайтеся генератора вологими руками бо може відбутися ураження електричним струмом.
- Кришка підключення вихідного кабелю повинна бути закрита. Перед запуском генератора затягніть усі гвинти.
- Не торкайтеся внутрішніх електричних кіл, коли генератор працює.
- Панель управління повинна бути закритою увесь час, а всі її гвинти повинні бути затягнуті перед запуском генератора.
- Перед тим, як працювати, закрийте та зафіксуйте бічні двері генератора.



- Перед зупинкою генератора відключіть його захисний автоматичний вимикач.

DANGER

Заземлення

Обов'язково заземлюйте металеві корпуси генератора. Невикористання захисного заземлення у випадку пробоя ізоляції обмотки генератора може призвести до ураження електричним струмом.

- Зовнішній корпус генератора та машини навантаження, повинні бути заземлені.

DANGER

Небезпека частин, що обертаються

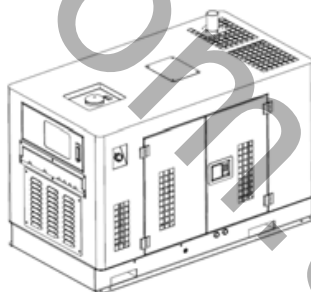
Не торкайтеся внутрішніх частин, що обертаються. Це дуже небезпечно!

- Перед тим, як працювати, закрийте та зафіксуйте бічні двері генератора. Якщо треба відкрити бічні двері, не засовуйте голову та руки у внутрішні частини генератора.
- Охолоджуючий вентилятор радіатора на деякий час може обертатися після припинення роботи двигуна.
- Підтримуйте та обслуговуйте внутрішні частини генератора лише після його повної зупинки.

CAUTION

Пожежна

- Паливо та мастило вогнебезпечні при певних умовах.
- Заправляйте генератор в провітрюваному приміщенні двигуні.
- Не розміщуйте горючі та речовини поблизу генератора.
- Тримайте подалі цигарки, дим та іскри під час заправки генератора.
- Негайно витріть пролите паливо.



небезпека

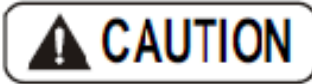


надзвичайно умовах.



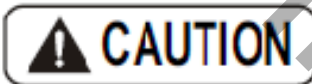
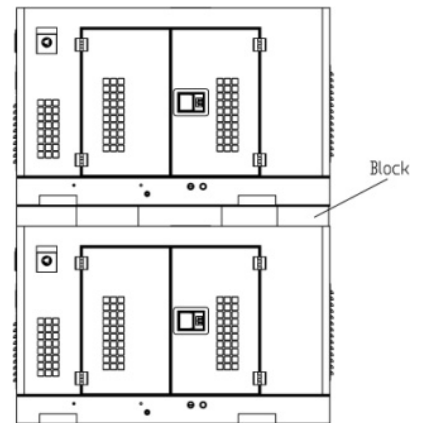
добре при зупиненому

вибухонебезпечні генератора.



Зберігання

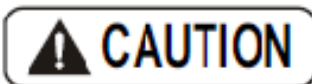
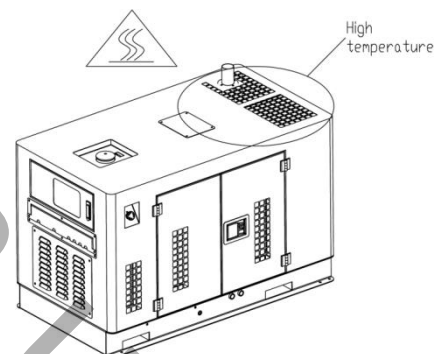
- Якщо генератор буде неправильно розташовано, це може призвести до його падіння.
- Переконайтеся, що кришка двигуна не зламана, та її гвинти не ослаблені чи втрачені.
- Генератор повинен бути поставлений на рівній поверхні, достатньо міцній для його ваги.
- Якщо поставити генератор на інший генератор, вага і розмір вищого повинна бути менша, від нижнього.
- Не запускайте генератор, коли він розміщений на іншому генераторі. В іншому випадку генератор, який знаходиться вище, може впасти та спричинити нещасний випадок.



Гарячі частини

Глушник стає дуже гарячим під час роботи та залишається гарячим на деякий час після зупинки двигуна. Будьте обережні, не торкайтеся глушника, поки він гарячий.

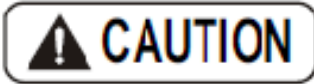
- Дайте двигуну охолонути, перш ніж поставити генератор у приміщення для його зберігання. Система вихлопу двигуна нагрівається під час роботи та залишається гарячою одразу після зупинки двигуна.
- Щоб запобігти опіку, звертайте увагу на попереджувальні знаки, прикріплені до генератора.
- Закрийте і замкніть бічні двері при роботі генератора. Не торкайтеся руками двигуна, щоб уникнути опіку.



Кришка радіатора

Якщо ви відкриваєте кришку радіатора, коли температура охолоджувальної рідини дуже висока, краплі або пари можуть серйозно вас обпекти.

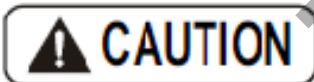
- Не відкривайте радіатор під час роботи або відразу після зупинки двигуна.
- Не наповнюйте охолоджуючу рідину, поки двигун не охолоне.



Використання акумулятора

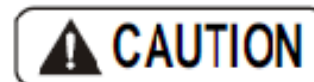
Акумулятор може виділяти легкозаймистий газ. Будьте обережні, щоб уникнути будь-якого вибуху. Заряджайте акумулятор у добре провітрюваному місці, щоб не допустити скупчення легкозаймистого газу, достатнього щоб спричинити пожежу або вибух.

- Позитивний термінал не повинен бути підключений до негативного терміналу при підключенні до подовжувача кабелю. Інакше це може призвести до пожежної небезпеки навіть до вибуху.
- Під час обслуговування генератора відключіть заземлення. Не торкайтеся електроліту, оскільки він містить сірчану кислоту. Він може вас серйозно обпекти.
- Якщо електроліт контактує з шкірою або одягом, промийте його великою кількістю води.
- Перевіряйте акумулятор після зупинки двигуна.



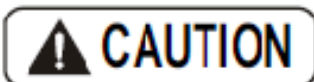
Обов'язки користувача

- Не використовуйте генератор, коли ви дуже втомлені, несвідомі, або у нетверезому стані.
- Будьте обережні, використовуйте генератор відповідно до інструкцій, в іншому випадку це може призвести до нещасного випадку.
- Одягайте захисний одяг та маску, щоб уникнути несподіваних травм.



Шум

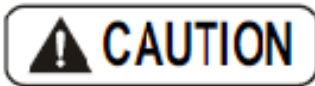
- Закривайте двері генератора, коли він працює. Інакше його шум досягне дуже високого рівня.
- Генератор з відкритим корпусом призведе до пошкодження слуху через його високий рівень шуму, якщо тривалий час залишатиметься в такому стані. Якщо потрібно, використовуйте навушники або інші захисні заходи.



Підключення кабелю

- З'єднання кабелю живлення з електричною системою будівлі повинне бути виконане кваліфікованим електриком.
- Неправильне підключення може спричинити подачу струму генератора в мережу електропостачання будівлі. Таке зворотне постачання може

вдарити струмом працівника електроенергетичної компанії або інших, хто ремонтує лінії електропостачання під час відключення живлення. Потім, коли енергопостачання відновиться, генератор може вибухнути, згоріти, або викликати пожежу в системі електропостачання будівлі.



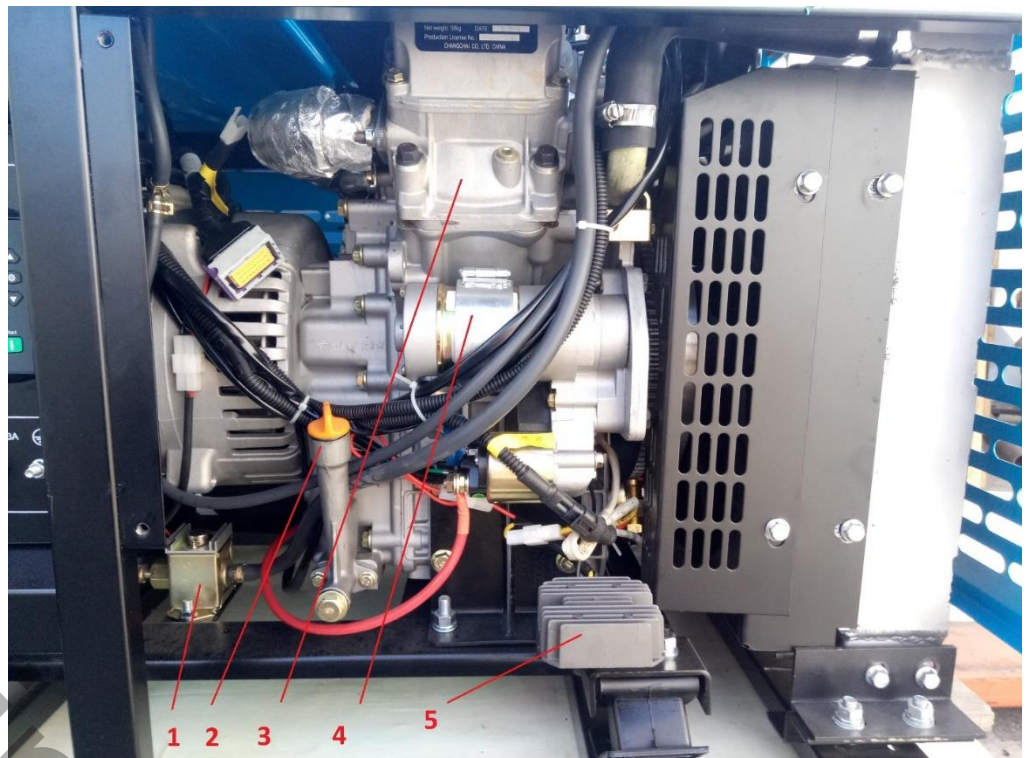
Перевезення

Не використовуйте мотузку та пристрої не призначені для підйому генератора. В іншому випадку генератор може впасти. Ніхто не повинен стояти під піднятим генератором. Піднімайте генератор, використовуючи підйомний важіль у центрі корпусу генератора. Не піднімайте та не переміщуйте генератор під час роботи двигуна. В іншому випадку це може зламати вентилятор, що призведе до фатальної поломки. Закріпіть генератор за допомогою канатів, після того, як поставите генератор в машину.

2. Назва деталей

2.1 Зовнішній вигляд генератора

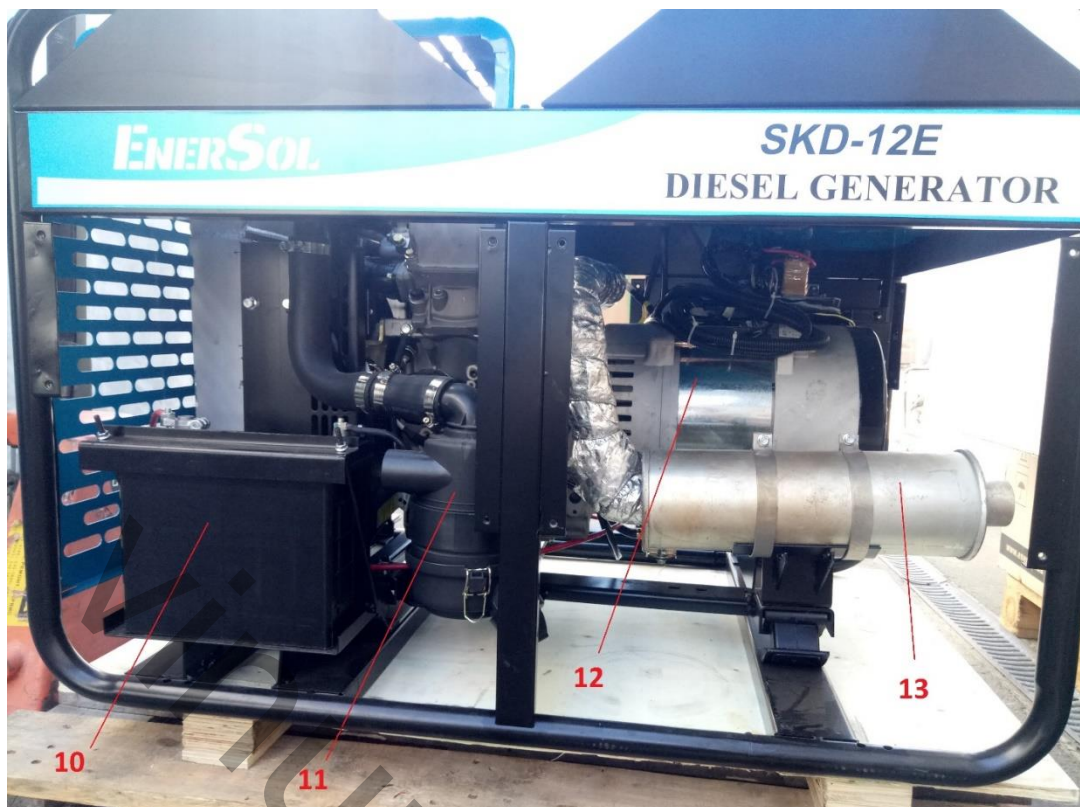




- 1 – електричний паливний насос
- 2 – щуп рівня мастила
- 3 – дизельний двигун
- 4 – електричний стартер
- 5 – зарядний пристрій для акумулятора

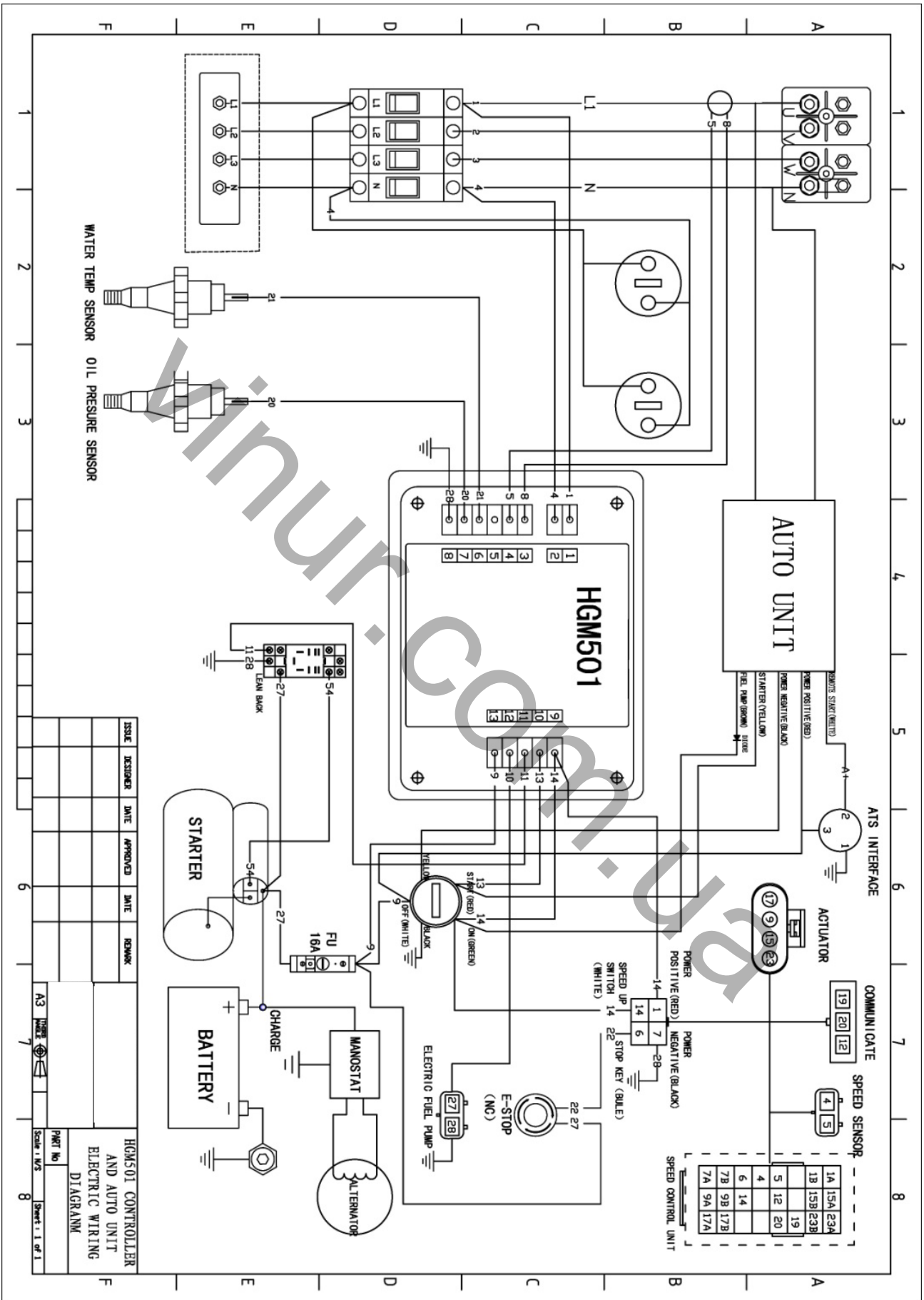


- 6 – циліндр двигуна
- 7 – паливний фільтр
- 8 – радіатор охолодження
- 9 – кришка радіатора охолодження



- 10 – акумулятор
- 11 – повітряний фільтр
- 12 – альтернатор
- 13 – глушник

2.3 Електрична схематична діаграма



ISSUE	DESIGNER	DATE	APPROVED	DATE	REMARK

HGM501 CONTROLLER
 AND AUTO UNIT
 ELECTRIC WIRING
 DIAGRAM
 Scale: 1:1
 Sheet 1 of 1

2.4 Функція генератора та інструкція з експлуатації

1) Панель керування генератора



- 14 – замок увімкнення генератора
- 15 – кнопка активування свічок накали
- 16 – захисний автоматичний вимикач
- 17 – кнопка аварійної зупинки
- 18 – силове гніздо підключення навантаження
- 19 – контролер керування генератора

3. Порядок включення генератора.

Перед включенням генератора необхідно перевірити рівень мастила в двигуні за допомогою щупа рівня мастила поз.2. Рівень мастила має бути посередині між мінімальним та максимальним рівнем:



Паливний бак генератора має бути заповнений дизельним паливом. При експлуатації заборонено допускати повне опустошення паливного баку. При зменшенні пального до мінімального рівня необхідно зупинити генератор, долити пальне та далі продовжити роботу.

Система охолодження має бути заповнена охолоджуючою рідиною (антифриз типу G11). При відкритій кришці радіатора охолодження поз.9 нормальний рівень антифризу має зверху покривати соти радіатора на 2-3 см.

Акумулятор має бути повністю заряджений. Клеми акумулятора мають бути під'єднані та затиснені у правильній послідовності: спочатку плюсова клема, потім мінусова клема.

Для включення необхідно повернути ключ замка увімкнення генератора поз.14 в положення ON. Після цього контролер генератора поз.19 увімкнеться і засвітиться його екран зеленим кольором, одночасно почне працювати електричний паливний насос поз.1. Натисканням на контролері кнопки MANUAL вибираємо ручний запуск генератора. Натискаємо кнопку START та через декілька секунд генератор запускається. Даємо генератору попрацювати на холостому ході 2-3 хвилини для розігріву двигуна та підключаємо навантаження через силове гніздо підключення навантаження поз.18.

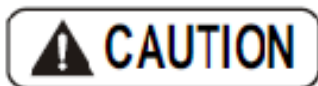
3.1 Порядок вимкнення генератора.

Для зупинки генератора відключаємо навантаження захисним автоматичним вимикачем поз.16. Даємо генератору попрацювати на холостому ході 2 хвилини для охолодження двигуна, після охолодження на контролері натискаємо кнопку STOP та через декілька секунд генератор зупиняється. Для закінчення роботи генератора необхідно повернути ключ замка увімкнення генератора поз.14 в положення OF.

Для швидкої зупинки генератора необхідно натиснути кнопку аварійної зупинки поз.17. Після чого двигун генератора різко зупиниться. Для виходу з режиму аварійної зупинки потрібно повернути кнопку поз.17 по годинниковій стрілці. Користуватися кнопкою дозволяється тільки в аварійних випадках, інакше часте

використання даної кнопки для зупинки приведе до швидкого виходу з ладу генератора.

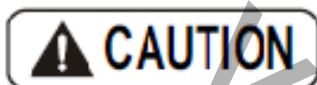
3.2 Експлуатація та зберігання



Шум.

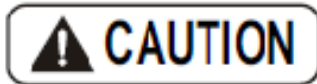
Великий рівень шуму при роботі

- Зачиніть та зафіксуйте всі двері генератора після його установки.
- Шум генератора з відкритим корпусом може вплинути на людей поруч.
- Вживайте заходи, щоб запобігти шуму, наприклад, побудова спеціальні приміщення проти шумів.



Розміщення.

- Генератор повинен бути поставлений на тверду рівну поверхню (фундамент).
- Для того, щоб генератор легко заправляти паливом та проводити технічне обслуговування, витримуйте відстань 1м з усіх сторін генератора.
- Зберігайте з усіх сторін генератора простір необхідний для охолодження генератора під час його роботи.
- В запилених місцях радіатор генератора може легко забитися пилом, при цьому знизиться рівень його охолодження, що призведе до перегріву генератора. Тому розміщуйте генератор в місці з мінімальним запиленням.



Встановлення в приміщенні.

- Відпрацьовані гази мають бути відведені вихлопною трубою у безпечне місце, подалі від місця перебування людей.
- Впускний отвір повітря повинен бути достатнім, щоб уникнути надмірного нагрівання генератора, при його роботі.
- Температура навколишнього середовища біля генератора під час його роботи стає все вище і вище, якщо організована погана вентиляція місця установки то це скоротить термін служби генератора.

4. Вибір кабелю

Вибір електричного кабелю залежить від допустимого струму кабелю та відстані між навантаженням та генератором. І перетин кабелю повинен бути досить великим. При виборі перерізу провідників дотримуйтесь таблиці:

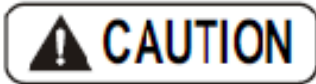
Переріз струмопровідно ї жили, мм ²	Струм, А					
	відкрит о	двох одно- жильни х	трьох одно- жильни х	чотирьо х одно- жильних	одного дво- жильног о	одного три- жильног о
0,5	11	-	-	-	-	-
0,75	15	16	-	-	15	-
1	17	18	15	14	16	14
1,2	20	19	16	15	18	14,5
1,5	23	24	17	16	23	15
2	26	27	22	20	25	19
2,5	30	32	25	25	28	21
3	34	38	28	26	32	24
4	41	42	35	30	37	27
5	46	46	39	34	40	31
6	50	54	42	40	48	34
8	62	70	51	46	55	43
10	80	85	60	50	80	50
16	100	115	80	75	100	70
25	140	135	100	90	125	85
35	170	185	125	115	160	100
50	215	225	170	150	195	135
70	270	275	210	185	245	175
95	330	315	255	225	295	215
120	385	360	290	260	-	250
150	440	-	330	-	-	-
185	510	-	-	-	-	-
240	605	-	-	-	-	-
300	695	-	-	-	-	-
400	830	-	-	-	-	-

4.1 Моторне мастило

(1) Вибір моторного мастила

Використовуйте моторне масло для сервісної класифікації API CD або вище. Зазвичай рекомендується всесезонне мастило для дизельних двигунів в'язкістю SAE 10W- 40.

(2) Виберіть відповідну в'язкість для середньої температури у вашому районі.



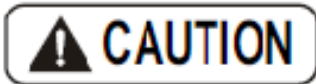
- Змішаний тип масла не рекомендується, оскільки це зменшить продуктивність мастила та знизить ресурс двигуна.

* Не використовуйте змішані мастила!

4.2 Охолоджуюча рідина

Рідина для охолодження використовується марки G12.

4.3 Паливо

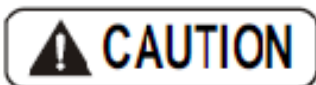


Якщо використовується забруднене паливо, продуктивність двигуна може знизитися, може виникнути серйозна несправність.

Використання палива у холодному стані (зимній період)

Використовуйте дизельне паливо відповідно стандарту EURO 3 та вище. Переконайтеся, що паливо використовується відповідно до температури навколишнього середовища.

4.4 Використання акумулятора

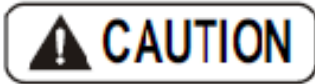


В разі тривалого невикористання генератора, акумулятор може розрядитися. Тому перед початком експлуатації необхідно зарядити акумулятор зарядним пристроєм, виставивши на ньому струм заряду 10% від його ємності. При зарядці акумулятор може виділяти легкозаймистий газ.

Зарядіть акумулятор у добре провітрюваному місці. В іншому випадку збереться достатньо легкозаймистого газу, що може спричинити пожежу або вибух. Позитивний термінал не повинен бути підключений до негативного під час підключення кабелю зарядного пристрою.

Уникайте доторкання до електроліту, оскільки він містить сірчану кислоту. Інакше кислота може серйозно Вас обпекти.

Перевіряйте акумулятор після зупинки двигуна. Ніколи не від'єднуйте акумулятор під час роботи, інакше двигун або керуючий ланцюг може вийти із ладу.



Захисний одяг

- Під час експлуатації генератора одягайте захисний одяг та використовуйте безпечні засоби.
- Не носіть вільний одяг. В іншому випадку це може призвести до небезпечного випадку.



Обробка відпрацьованого палива

- Під час поводження з відпрацьованим паливом, будь ласка, використовуйте контейнер
- Відходи палива забруднюють навколишнє середовище, тому не зливайте їх у водойми.
- Щодо утилізації відпрацьованого моторного мастила, палива, охолоджуючої рідини та акумулятора, зверніться до відповідних інстанцій

5. Періодичне обслуговування та сервіс

Період перевірки

Роботи при перших 20 мотогодинах роботи:

- Замініть моторне мастило
- Замініть елемент масляного фільтра двигуна
- Перевірте та підтягніть електричні контакти та різьбові з'єднання

Роботи після наступних 100 мотогодин роботи (3 періоди)

- Замініть моторне мастило
- Замініть елемент масляного фільтра двигуна

Роботи після 300 мотогодин (кожні 200 мотогодин) роботи :

- Замініть моторне мастило
- Замініть елемент масляного фільтра двигуна
- Очистіть повітряний фільтр
- Перевірте щільність електроліту акумулятора
- Перевірте та підтягніть електричні контакти та різьбові з'єднання

Роботи кожні 500 годин:

- Замініть моторне мастило
- Замініть елемент масляного фільтра двигуна
- Замініть елемент паливного фільтра
- Очистіть радіатор
- Перевірте клеми електропроводки

Роботи кожні 1000 годин:

Очистіть внутрішню частину паливного бака

- Замініть моторне мастило
- Замініть елемент масляного фільтра двигуна
- Замініть елемент повітряного фільтра
- Відрегулюйте тиск впорскування палива
- Перевірте демпферні подушки
- Перевірте та при необхідності замініть паливні шланги
- Перевірте глушник

5.1 Порядок заміни моторного мастила

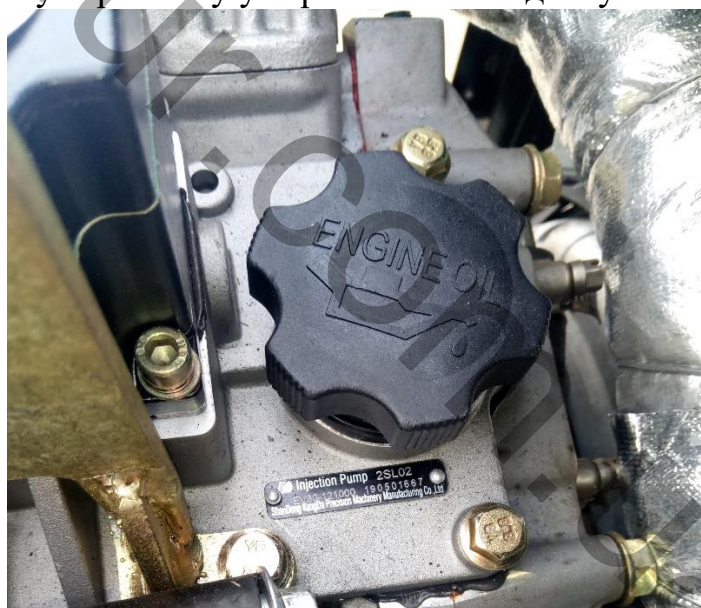
Перед заміною моторного мастила необхідно завести двигун та добре його прогріти. Потім зупиняємо двигун, відкручуємо зливний болт мастила, що знаходиться внизу корпусу масляного щупа:



Під зливний болт підставляємо посуд для зливання мастила та зливаємо відпрацьоване мастило. При заміні мастила обов'язково необхідно відкрутити за допомогою спец ключа та замінити фільтр мастила:

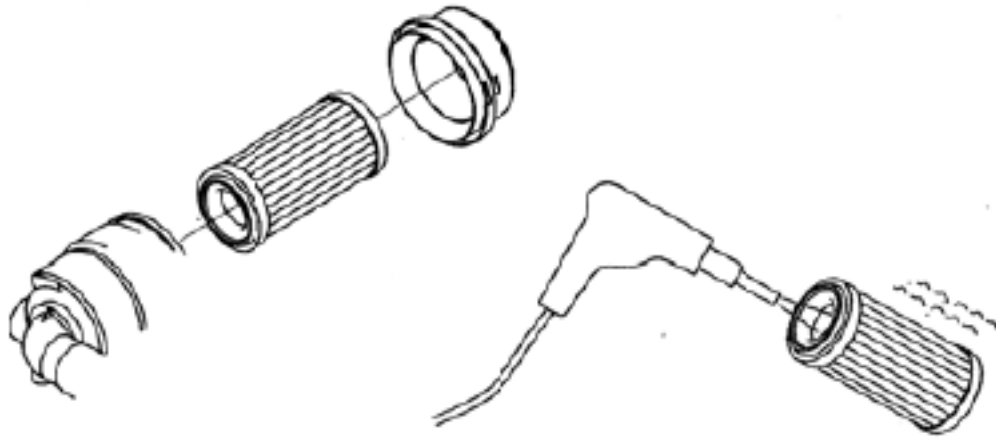


Після повного зливання мастила закрутіть зливний болт, закрутіть новий фільтр мастила. Через заливну горловину у верхній частині двигуна залийте свіже мастило:

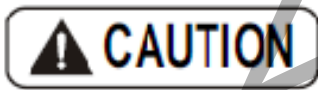


Об'єм мастила масляного картеру двигуна становить близько 4 літрів. Після заливання мастила заведіть двигун на 1 хвилину та зупиніть його. Перевіривши рівень масляним щупом долийте мастило при необхідності.

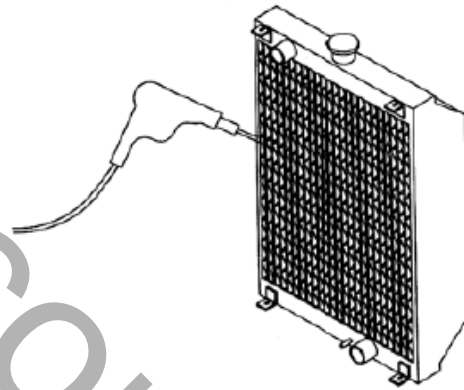
Очистка елемента повітряного фільтра



Очистка радиатора двигателя



Робота з очищення радіатора повітрям високого тиску повинна виконуватись на відстані 1,6 метра, щоб не пошкодити соти охолодження радіатора.



5.2 Періодичне обслуговування та сервісна діаграма

◇ Перевірте та очистіть

● Замінити

Перевірка та обслуговування елемента	Щоденна перевірка	50 год	100 год	500 год	1000 год
ДВИГУН					
Перевірка моторного мастила	◇				
Перевірка охолоджувальної рідини	◇				
Перевірка палива, злив осаду та домішок	◇		◇		
Перевірка електроліту акумулятора	◇				
Перевірка на витік антифризу та мастила	◇				
Перевірка болтів та з'єднань	◇				
Перевірка кольору вихлопних газів	◇				
Перевірка лічильників мотогодин	◇				
Замініть моторне мастило		перша заміна	●		
Замініть масляний фільтр		перша заміна	●		
Очистіть елемент повітряного фільтра			◇		
Перевірка щільності електроліту акумулятора			◇	◇	◇
Очистіть радіатор				◇	◇
Замініть ущільнювальне кільце заливної горловини мастила				●	
Замініть паливний фільтр				●	●
Очистіть внутрішню частину паливного баку					◇
*Перевірка клапанного зазору			перша перевірка		◇
*Відрегулюйте паливну форсунку					◇
*Перевірка паливних шлангів			◇	◇	◇
Перевірка заряду АКБ	◇	◇	◇	◇	◇
Перевірка вібропоглинаючих демпферів					◇

ГЕНЕРАТОР					
Перевірте, чи працює реле заряду	◇				
Перевірка захисту електричних кіл	◇				
Перевірка електричної схеми та з'єднань			◇	◇	◇

Примітка. По елементу із позначкою "*" можна проконсультуватися у сервісного дилера

6. Усунення неполадок

Д В И Г У Н Н Е З А В О Д И Т Ь С Я	Привідний двигун не працює або його швидкість занижена.	Розряд акумулятора (АКБ)	Зарядіть АКБ
		Акумулятор запилений або забруднений	Очистіть АКБ
		Пошкодження клеми АКБ	Замініть
		Спрацювання захисного запобіжника	Замініть
		Несправне реле стартеру	Замініть
		Несправний стартер	Замініть
		Зламаний стартерний провід	Відремонтуйте
Двигун не запускається, коли стартер працює.	Відсутність палива в баку	Залийте паливо в бак	
	Низький рівень моторного мастила	Долейте або замініть мастило	
	Фільтр моторного мастила забруднений	Замініть фільтр моторного масла	
	Повітря в паливному шлангу	Усуньте повітря	
	Пошкоджений паливний шланг	Замініть, якщо необхідно	
Температура навколишнього середовища дуже низька	Паливо заморожене	Використовуйте паливо відповідно до сезону	
	Вода, накопичена в паливній системі, заморожена	Нагрійте паливну систему та злийте воду	
Двигун автоматично зупиняється або швидкість обертання не може досягти номінальної	Забруднений патрон повітряного фільтра	Очистіть від пилу та бруду	
	Фільтр моторного мастила забруднений	Замініть фільтр моторного масла	
	Негерметичність паливної системи	Перевірте паливні шланги	
	Повітряний фільтр забитий	Замініть елемент повітряного фільтра	

7. Тривале зберігання

Для того, щоб зберігати генератор протягом тривалого часу, будь ласка, помістіть його в сухому, безпилловому і добре вентильованому місці та зберігайте його у відповідності з наступними пунктами:

- (1) Очищайте генератор від бруду та пилу, що прилипають до зовнішньої поверхні генератора.
- (2) Зніміть акумулятор і зарядіть його повністю перед зберіганням. Краще заряджати його кожен місяць, щоб уникнути ефекту розряду акумулятора.
- (3) Обслуговуйте та ремонтуйте пошкоджені частини, щоб гарантувати, що генератор зможе нормально запускатися.
- (4) Зверніться до посібника з експлуатації для усунення несправностей двигуна

8. Додаток

Модифікована таблиця коефіцієнту потужності генератора в залежності від температури навколишнього середовища та висоти розміщення генератора над рівнем моря

- Висота над рівнем моря: 0 м
- Температура навколишнього середовища: 25°
- Відносна вологість: 30%
- Змінний коефіцієнт: C (відносна вологість 30%)

Висота над рівнем моря, (м)	Температура навколишнього середовища, °C				
	25	30	35	40	45
0	1	0.98	0.96	0.93	0.90
500	0.93	0.91	0.89	0.87	0.84
1000	0.87	0.85	0.82	0.80	0.78
2000	0.75	0.73	0.71	0.69	0.66
3000	0.64	0.62	0.6	0.58	0.56
4000	0.54	0.52	0.5	0.48	0.46

Примітка: при відносній вологості 60% модифікований коефіцієнт становить C-0.01

- При відносній вологості 80% модифікований коефіцієнт становить C-0,02
- При відносній вологості 90% модифікований коефіцієнт становить C-0,03
- При відносній вологості 100% модифікований коефіцієнт становить C-0,04
- Приклад підрахунку:

Коли номінальна потужність генератора становить $P = 5\text{кВт}$, висота 1000м, атмосферна температура 35°, відносна вологість 80%, номінальна потужність генератора:

$$P = P \times (C-0.02) = 5 \times (0.82-0.02) = 4\text{кВт}$$

9. Технічний паспорт виробу

ШАНОВНИЙ КОРИСТУВАЧ!

Дякуємо Вам за придбання електростанції «EnerSol»

Для того, щоб довгий час справно використовувати електростанцію, обов'язково ознайомтеся і дотримуйтеся попередження з безпеки та рекомендацій, наведених в супутній документації.

Цей документ підготовлений з метою підтвердження факту придбання та введення в експлуатацію електростанції «EnerSol». Електростанція знаходиться під гарантією згідно Гарантійного талона. Зміни, які будуть здійснені без дозволу компанії гаранта або використання не оригінальних запасних деталей є причиною припинення дії гарантії.

Наші електростанції виготовляються на виробництві спеціалізованими інженерами і після контролю якості та перевірок точності, постачаються вам, Шановним користувачам.

Для того, щоб не спричинити виникнення будь-якої аварії, дуже просимо звернути увагу на попереджувальні етикетки, що знаходяться на електростанції і наведені в даній інструкції з безпеки.

Для довгострокового і більш продуктивного використання електростанції, необхідно проводити періодичне обслуговування і догляд за обладнанням. Для цього ви можете звернутися в сервісну службу та укласти угоду про технічне обслуговування і догляд.

1.1 Перед початком експлуатації необхідно уважно ознайомитися з експлуатаційною документацією.

1.2. Паспорт повинен постійно перебувати з Електроагрегатом.

1.3. При заповненні паспорта відповідальною особою не допускаються записи олівцем, чорнилом що змиваються, а також підчищення, помарки і не завірені підписи.

1.4. Неправильний запис повинен бути акуратно закреслений і поруч записаний новий, який завіряє відповідальна особа.

1.5. При передачі виробу на інше підприємство робітники підсумовують записи з напрацювання, які завіряються печаткою підприємства, що передає виріб.

1.6. При передачі Електроагрегату в ремонт, на зберігання або на інший об'єкт, заповнений паспорт з останніми даними по експлуатації, передається разом з виробом.

1.7. Претензії, не підтвержені записами в паспорті, не приймаються.

1.8. Невиконання вимог щодо заповнення паспорта дає Постачальнику право на відхилення рекламаций.

Виробник продукції EnerSol постійно проводить модернізацію свого обладнання і залишає за собою право вносити зміни в документацію. У зв'язку з цим, у керівництві з експлуатації можуть бути не відображені деякі зміни.

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

(ПІБ, підпис уповноваженої особи)

Дизельна електростанція: **ENERSOL**



Модель дизельної електростанції: _____

Роз'яснення позначень
і комплектація:

_ _D – дизель;

_ _S – захисний кожух;

E – електростарт;

B – наявність комплекту коліс і ручки для переміщення;

A – автоматичний ввід резерву (АВР);

Серійний номер виробу: _____

Дата виготовлення: _____ 20__ р

ENERSOL

Енергія поруч