



КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ДЛЯ КОРИСТУВАЧА

Зварювальний Дизельний Агрегат

DGW310MC

4-циліндровий дизельний двигун з рідинним охолодженням



УВАГА

Не використовуйте генератор / зварювальний апарат або будь-який інший пристрій, перш ніж ви прочитате та зрозумієте інструкцію по експлуатації.



DGW310MC/UKR
X753-009 09 0
X753803-560 0


Введення

Дякуємо вам за покупку дизельного зварювального агрегату Shindaiwa.

- Цей посібник користувача було створено для забезпечення безпечної роботи цього обладнання. Тому виробник цього обладнання наполегливо рекомендує користувачеві слідувати інструкціям, які знаходяться в цьому керівництві, для уникнення будь-яких аварій або ремонту.
- Будь ласка, використовуйте це обладнання після ретельного вивчення та розуміння змісту цього керівництва. Не використовуйте обладнання, перебуваючи у стані алкогольного сп'яніння, під впливом медикаментів або інших препаратів, або при втомі.
- Перед використанням переконайтеся, що обладнання відповідає усім правилам в області, де застосовується.
- Будь ласка, додайте це керівництво та поясніть, як працювати з обладнанням, якщо обладнання буде здано в оренду.
- Будь ласка, зберігайте цей посібник поряд з обладнанням для зручності використання. Замініть пошкоджене або відсутнє керівництво новим керівництвом від авторизованого дистриб'ютора.
- Для обслуговування зверніться до авторизованого дистриб'ютора. Будь ласка, будьте готові надати їм назву моделі та серійний номер.
- Дотримуйтесь відповідних правил охорони навколишнього середовища при утилізації обладнання.





■ Наступні позначення будуть використовуватися в керівництві, щоб вказати ступінь обережності.

	Небезпечно : може завдати непоправної шкоди або призвести до летального результату.
	Увага : Може призвести до незначних травм або ушкоджень.
<Увага>	: Інший тип попереджень.

Навіть деякі з пунктів, відмічені як  <Увага> можуть привести до серйозних травм. Будь ласка, прочитайте всі попередження та дотримуйтесь правил техніки безпеки.

■ Наступні пояснювальні символи будуть використовуватися в цьому посібнику та на самому виробі. Будь ласка, переконайтеся, що ви повністю розумієте, що означає кожен символ.

<i>Форма символу / форма</i>	<i>Опис символу / застосування</i>
	<i>Прочитайте та зрозумійте інструкцію</i>
	<i>Безпека / Оповіщення</i>
	<i>Остерігайтеся вихлопних газів.</i>
	<i>Остерігайтеся пожежонебезпеки.</i>
	<i>Остерігайтеся ураження електричним струмом.</i>
	<i>Остерігайтеся задухи від зварювального диму.</i>
	<i>Не використовуйте для внутрішньої електропроводки.</i>
	<i>Не використовувати під дощем.</i>
	<i>Не використовувати поблизу вогню.</i>
	<i>Берегти очі та шкіру.</i>
	<i>Остерігайтеся гарячої поверхні.</i>

Форма символу / форма	Опис символу / застосування
	Остерігайтеся опіків.
	Остерігайтеся травм. Завжди замикайте дверцята і ніколи не відкривайте їх під час роботи, щоб уникнути травмування рухомими частинами.
	Гарантований рівень звукової потужності
	Остерігайтеся надзвичайно гарячих компонентів. Завжди обов'язково зупиняйте двигун і дайте йому охолонути перед виконанням будь-якого огляду/обслуговування.

- Деякі з елементів, зазначених у розділі 『 ⚠️Застереження』 , можуть також спричинити серйозні травми.
- Будь ласка, ознайомтеся з усіма пунктами та дотримуйтесь усіх правил безпеки.
- Цей виріб призначений для професійного використання. Будь ласка, дотримуйтесь міжнародних правил (якщо такі існують) щодо навчання/підготовки стосовно роботи з машиною з двигуном/кваліфікації поведження з паливом, надання першої медичної допомоги і т.д.
- Наступне твердження відноситься до даних про рівень шуму, що містяться в Декларації відповідності ЄС, наведеній на наступній сторінці цього посібника.

Декларація про відповідність

Виробник, що підписався нижче: **YAMABIKO CORPORATION**
1-7-2 Suehirocho
Ohme, Tokyo 198-8760
ЯПОНІЯ

заявляє, під свою повну відповідальність, що зазначений нижче новий виріб:

ЗВУКОНЕПРОНИКНИЙ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОР/ЗВАРЮВАЛЬНИЙ АПАРАТ

Бренд: Shindaiwa
Тип: DGW310MC

Серійний номер W04201000001-W04201S99999

відповідає:

- вимогам Директиви 2006/42/ЄС (використання гармонізованог EN IEC 60974-1:2018)
- вимогам Директиви 2014/30/ЄС (використання гармонізованог EN 60974-10:2014
EN 55012:2007/A1:2009
EN 61000-6-2:2005)
- вимогам Директиви 2011/65/ЄС (використання гармонізованог EN IEC 63000:2018)
- вимогам Директиви 2000/14/ЄС

Вимірювання шуму проведено відповідно до вимог, викладених у додатку 3, частині В(57) Директиви 2000/14/ЄС, під наглядом уповноваженого органу № 0036 (TUV SUD Industrie Service GmbH Westendstrasse 199 80686 Munchen)

Заявлені значення рівнів шуму наведено нижче.

Вимірний рівень звукової потужності	Гарантований рівень звукової потужності
90дБ LwA	91дБ LwA

Токіо, 20 Грудень. 2022 року

YAMABIKO CORPORATION












Хісаші Кобаяші (Hisashi Kobayashi)


Головний менеджер
Відділ забезпечення якості

Зміст

1. Правила безпеки	2
2. Технічні характеристики	7
3. Використання	8
4. Найменування частин	9
5. Обладнання	11
5-1. Еко Зварювання	11
5-2. Дисплей	11
5-3. Індикатори	11
5-4. Пульт дистанційного керування (Додатково)	13
5-5. Реле витоку на землю та заземлення	13
5-6. Функція холостого ходу	15
5-7. Регулювання напруги змінного струму	15
6. Установка та попередня перевірка	16
6-1. Перевірка машинного мастила	16
6-2. Перевірка охолоджуючої рідини	16
6-3. Перевірка палива	17
6-4. Перевірка витоку рідин	18
6-5. Перевірка акумулятора	18
7. Експлуатація двигуна	19
7-1. Старт	19
7-2. Зупинка	20
8. Зварювальні операції	21
8-1. Вибір зварювального кабелю	21
8-2. Полярність	21
8-3. Підключення зварювального кабелю	21
8-4. Зварювання	22
9. Робота генератора	23
9-1. Вихідний діапазон	23
9-2. Обмеження виходу	23
9-3. Операції	24
10. Одночасне використання зварювання та генератору	25
11. Перевірка та технічне обслуговування	26
12. Тривале зберігання	30
13. Вирішення несправностей	31
14. Схема підключення двигуна	33
15. Схема підключення генератору	34

1. Правила безпеки


-  **Обережно : Задуха від вихлопних газів**
- Вихлопні гази двигуна містять багато шкідливих для людини елементів.
 - Не використовуйте це обладнання в погано провітрюваних ділянках, наприклад, у приміщенні або в тунелі.
-  **Обережно : Електричний удар**
- Під час роботи закрийте всі двері та встановіть замки.
 - Не торкайтеся вихідних клем або зовнішнього корпусу, коли пристрій або ваше тіло вологе.
 - Не вставляйте металеві предмети (наприклад, шпильку або дрiт) у розетки.
 - Не торкайтеся дротів або електричних частин всередині обладнання під час роботи.
 - Перед підключенням або від'єднанням штепсельної вилки з вихідної розетки завжди переводьте вимикач у положення ВИМК.
 - Перш ніж підключати або від'єднувати зварювальний кабель від вихідних клем, зупиніть двигун і вийміть ключ двигуна.
 - Перш ніж виконувати будь-яку перевірку або технічне обслуговування обладнання, зупиніть двигун і вийміть ключ двигуна. Особа, яка виконує технічне обслуговування, повинна завжди зберігати ключ.
-  **Обережно : Електромагнітні перешкоди**
- Особам з кардіостимулятором не можна наближатися до обладнання під час роботи та зварювальних робіт, або знаходитися навколо місця роботи. Це може негативно вплинути на роботу кардіостимулятора.
-  **Обережно : Травми**
- Закрийте всі двері та встановіть замки під час роботи обладнання, щоб уникнути травм від ненавмисного контакту з охолоджуючим вентилятором і ременем вентилятора.
-  **Увага : Задуха від вихлопних газів**
- Не спрямовуйте вихлопні гази в бік пішоходів або будівель.
-  **Увага : Задуха від зварювального диму**
- Під час роботи обов'язково надягайте димозахисну маску, оскільки зварювальний дим містить отруйний газ і пил. Також зверніть увагу на напрямок повітряного потоку та достатню вентиляцію, щоб запобігти вдихання диму.
-  **Увага : Пошкодження очей або шкіри**
- Обов'язково вдягайте іскрозахисні окуляри, сорочки з довгими рукавами, рукавички і тд, щоб захистити очі та шкіру від шкідливої іскри при зварюванні.
 - Рідина акумулятора містить розведену сірчану кислоту. Уникайте попадання кислоти в очі на шкіру або на одяг. Якщо кислота потрапить в очі, промийте їх великою кількістю води та негайно зверніться до лікаря.
-  **Увага : Електричний удар**
- Не лейте воду на обладнання і не використовуйте його під час дощу.
-  **Увага : Вибух**
- Не використовуйте обладнання та не заряджайте акумулятор, якщо рівень рідини в акумуляторі нижчий за НИЖНІЙ рівень.
 - Акумулятор може виділяти горючий газ, тому тримайте його подалі від вогню та іскор.

 **Увага : Запалення**

- В якості палива в обладнанні використовується дизельне паливо. Під час огляду обладнання або заправки завжди зупиняйте двигун і тримайтеся подалі від вогню. Крім того, перед заправкою завжди чекайте, поки двигун охолоне.
- Завжди протирайте будь-які краплі дизельного палива або мастила. Не використовуйте обладнання, якщо виявлено витік. Відремонтуйте обладнання перед використанням.
- Температура навколо глушника та вихлопу може бути надзвичайно високою. Тримайте будь-які легкозаймисті предмети (наприклад, паливо, газ, фарба тощо) подалі від обладнання.
- Тримайте будь-які легкозаймисті предмети та матеріали, що легко горять, подалі від місця зварювання, оскільки при зварюванні бризки бризки.
- Завжди експлуатуйте це обладнання на рівній поверхні та на відстані не менше 1 метра від будь-яких предметів (стіна, картонна коробка тощо).
- Не підключайте вихід змінного струму до будь-якої внутрішньої електропроводки.
- Завжди чекайте, поки обладнання охолоне, перш ніж класти на зберігання будь-які покривні матеріали.

 **Увага : Опіки**

- Не відкривайте кришку радіатора під час роботи з цим обладнанням або відразу після його зупинки, щоб уникнути опіків від гарячої пари.
- Не торкайтеся двигуна та глушника під час роботи та одразу після зупинки обладнання, оскільки температура може досягти надзвичайно високого значення.
- Під час перевірки моторного олива або його заміни завжди зупиняйте двигун і чекайте, поки він охолоне. Якщо під час роботи відкрити датчик рівня олива або пробку, гаряче оливо може спричинити серйозні травми.
- Обов'язково надягайте шкіряні рукавички, фартух, бахіли, захисні окуляри (маски), захисне взуття, захисну шапку та сорочки з довгими рукавами, оскільки при зварюванні можливі бризки.
- Не відкривайте бічні дверцята під час роботи та відразу після зупинки обладнання, оскільки деякі частини/компоненти (гнучка трубка, резистори тощо) можуть досягати дуже високої температури всередині обладнання.

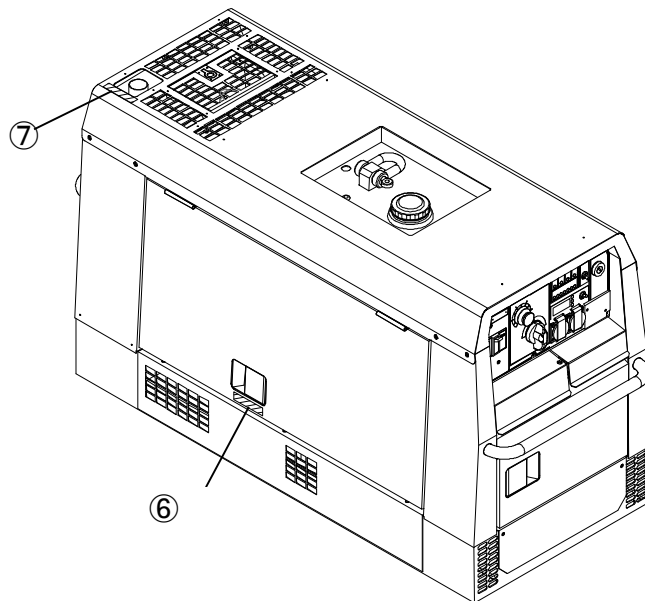
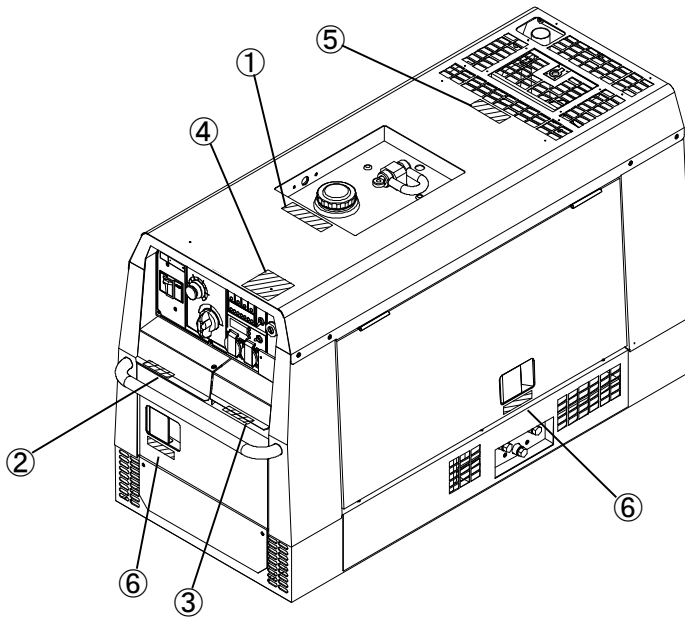
 **Увага : Травми**

- Під час підйому обладнання завжди використовуйте підйомний вушок. Не піднімайте обладнання за ручку, оскільки це може призвести до його падіння через відламування ручки.
- Під час перевезення обладнання вантажівками міцно закріпіть його, для уникнення ковзання.
- Завжди використовуйте обладнання на рівній та стійкій поверхні, для уникнення ковзання.
- Під час запуску двигуна вимкніть підключене обладнання та переведіть вимикач у положення ВИМК.
- Не рухайте обладнання під час роботи.
- Під час перевірки та технічного обслуговування обладнання завжди зупиняйте двигун.
- Не експлуатуйте обладнання, під час обслуговування або ремонту.

■ Розташування попереджувальних етикеток

У випадку якщо будь-яка попереджувальна етикетка стає нечитабельною або пошкодженою, помістіть нову мітку на відповідне місце. При замовленні нової етикетки використовуйте наступний номер деталі.

- | | | |
|---|----------------------------|---------------------|
| ① | Займання | (No. X564-001 17 0) |
| ② | Електричний удар | (No. X564-001 19 0) |
| ③ | Електричний удар | (No. X564-001 20 0) |
| ④ | Задуха від вихлопних газів | (No. X564-001 21 0) |
| ⑤ | Опіки | (No. X564-001 22 0) |
| ⑥ | Травми | (No. X564-001 23 0) |
| ⑦ | Опіки | (No. X564-001 24 0) |

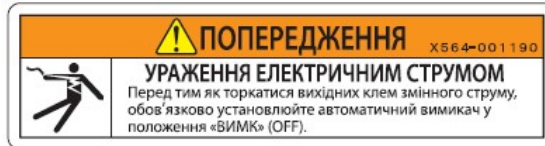


РОЗМНОЖЕННЯ ЕТИКЕТКИ

① X564-001170



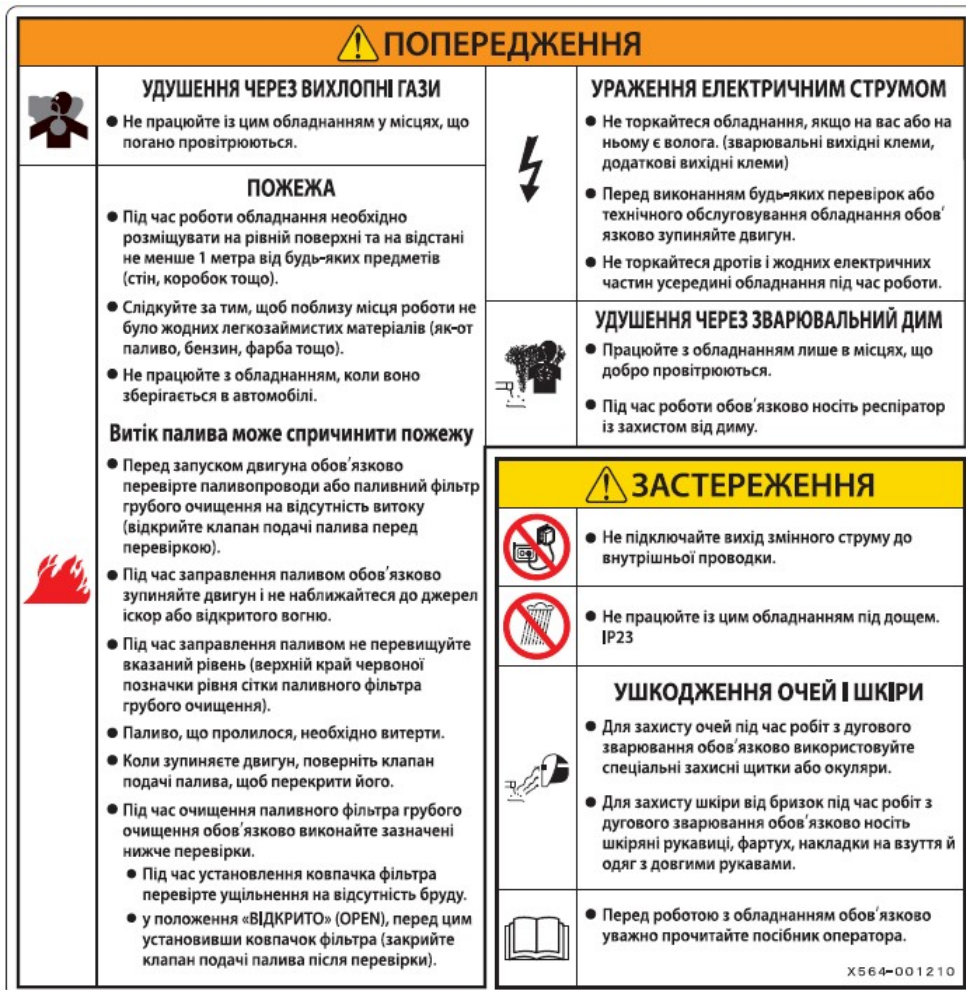
② X564-001190



③ X564-001200



④ X564-001210



⑤ X564-001220



⑥ X564-001230



⑦ X564-001240



2. Технічні характеристики

Модель		DGW310MC/UKR		
Генеруючий метод		Обертаюче поле		
Зварювальний генератор постійного струму	Номинальний струм (A)	280	260	
	Номинальна напруга (В)	31.2	30.4	
	Тривалість включення (%)	80	100	
	Номинальні оберти (хв ⁻¹)	3000		
	Напруга холостого ходу (В)	Максимальна 85		
	ЕКО	Регулювання струму (A)	30~160	
		Електрод (мм)	2.0~4.0	
	ЗВИЦАЙ НИЙ	Регулювання струму (A)	35~280	
Електрод (мм)		2.0~6.0		
Генератор змінного струму	Номинальна частота (Гц)	50		
	Номинальна швидкість (хв ⁻¹)	3000		
	Фаза	1-Фаза	3-Фази	
	Номинальна напруга (В)	230	400	
	Номинальний струм (A)	15A×2	14.3	
	Коефіцієнт потужності	1.0	0.8	
	Номинальна потужність (кВА)	6.9	9.9	
	Тип роботи	Безперервний		
Двигун	Модель	Kubota D722		
	Тип	Рідинне охолодження 4-циліндровий, дизельний		
	Об'єм (Л)	0.719		
	Номинальна потужність (кВт/хв ⁻¹)	11.7/3000		
	Паливо	ASTM No.2 Дизельне паливо або еквівалент		
	Оливо	API Class CF або вище (CJ крім)		
	Об'єм олива (Л)	3.8 (Effective 1.4)		
	Об'єм охолоджувальної рідини (Л)	3.0 (Включаючи 0.6 L розширювального баку)		
	Тип запуску	Електричний стартер		
Акумулятор		46B24L(Японський промисловий стандарт)		
Ємність паливного баку (Л)		37		
Розміри	Довжина (мм)	1410		
	Ширина (мм)	566		
	Висота (мм)	760		
Суха вага (кг)		333		
Споряджена вага (кг)		377		
Шум (дБ(A))	Рівень звукового тиску L _{рА}	74.9 (d = 1 м, h = 1.6 м, I ₂ = 310 A) *1		
	Вимірний рівень звукової потужності L _{WA}	90 (r = 4 м) *2		
	Невизначено K _{WA}	1		
	Гарантований рівень звукової потужності L _{WA}	91 (r = 4 м) *2 91 (заявлений)(r = 4 м) *2		

*1 EU : Machinery Directive 2006/42/EC

*2 EU : Outdoor Noise Directive 2000/14/EC

WELDING GENERATOR EN 60974-10 EMC classification Group 2 ClassA

ШУМОЗАХИСНИЙ ДИЗЕЛЬНИЙ ГЕНЕРАТОР ТА ЗВАРЮВАЛЬНИЙ АПАРАТ				РІК ВИПУСКУ : 2023	
виробник: YAMABIKO CORPORATION 1-7-2 Suehirocho, Ohme, Tokyo 198-8760 Japan		EN 60974-1		Фаза	1 3
Тип: DGW310MC		EKO 30A/21.2B ~ 160A/26.4B		Номинальна напруга	230В 400В
Зварювальний		35A/21.4B ~ 280A/31.2B		Номинальна частота	50Гц
X 80% 100%		I ₂ 280A 260A		Номинальний струм	15Ах2 14.3А
U ₀ =55.0В U ₂ 31.2В 30.4В				Номинальна потужність	6.9кВА 9.9кВА
				Коефіцієнт потужності	1.0 0.8
				Тип роботи	Безперервний
				паливо	ASTM No.2 Дизельне паливо або еквівалент
				Ємність паливного баку	37Л
				Суха вага	333кг
				Споряджена вага	377кг

3. Використання

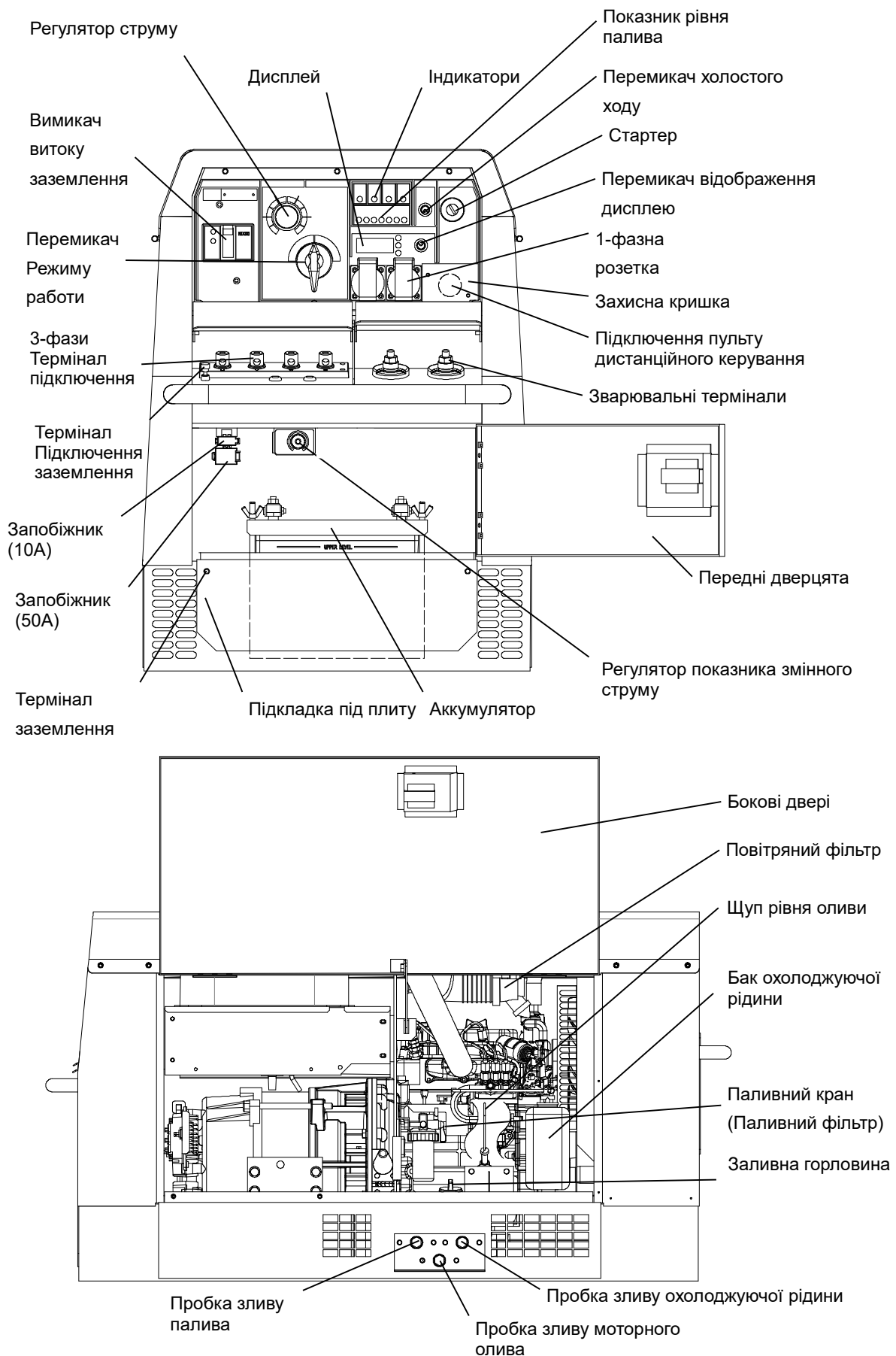
- Дугове зварювання
- Джерело живлення електричних інструментів та побутової техніки
- Джерело живлення для освітлення

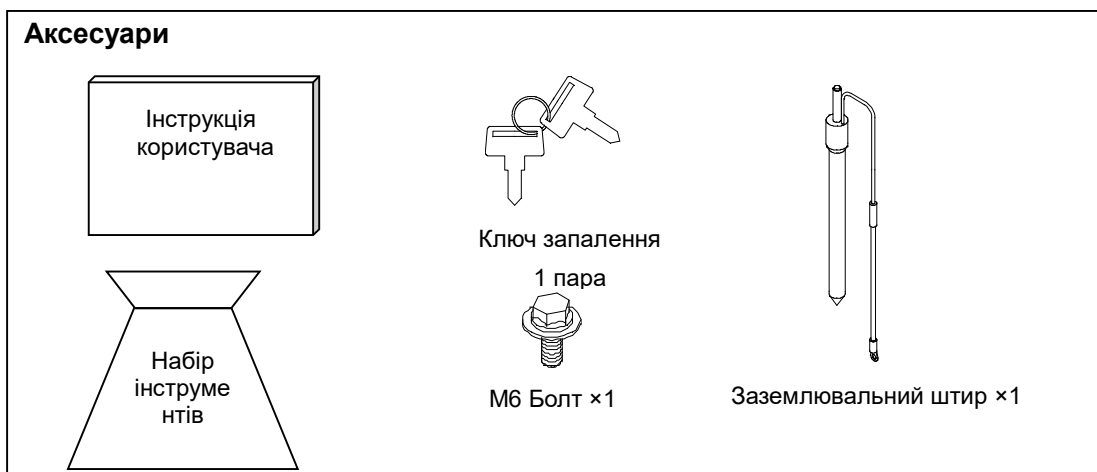
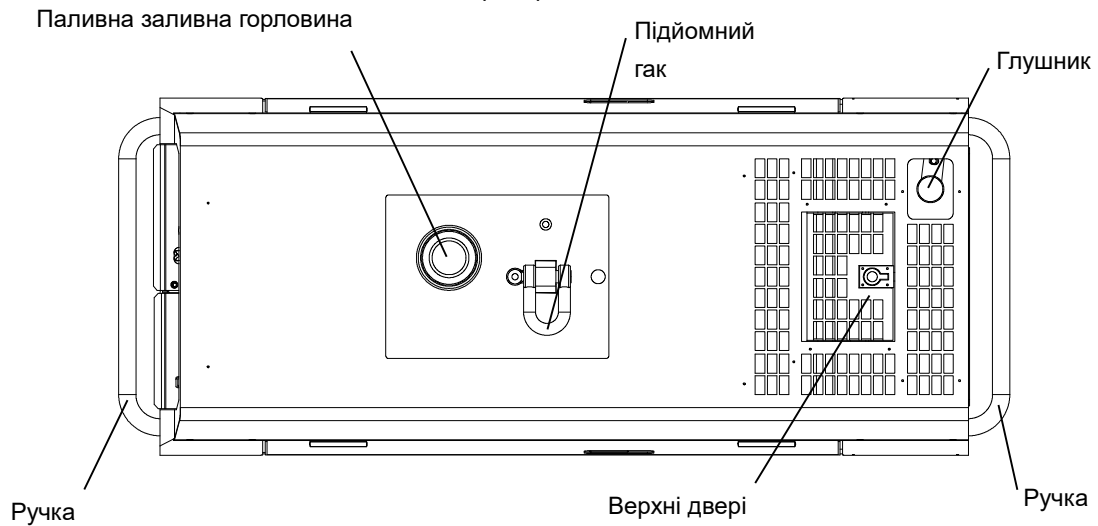
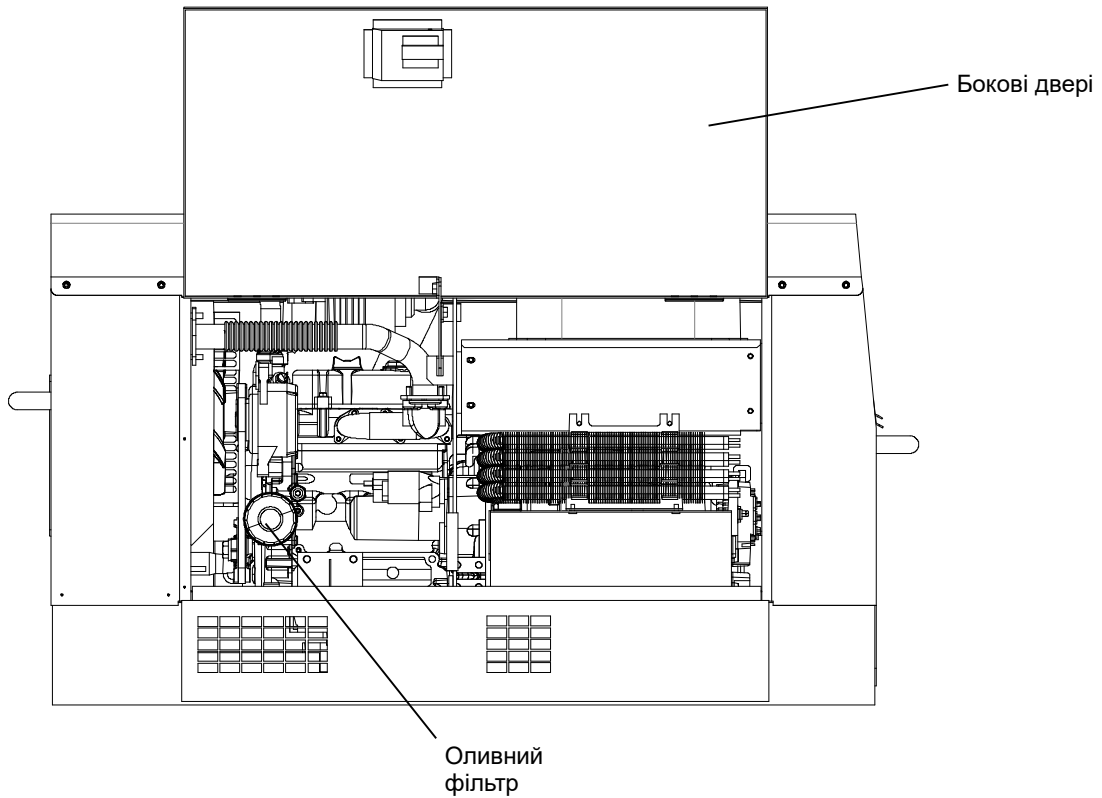


Обережно : Пошкодження обладнання чи інших деталей

- Не використовуйте обладнання в інших цілях, крім зазначених вище
- При підключенні для використання медичного обладнання або приладів, обов'язково проконсультуйтеся з компанією виробником медичного обладнання, лікарем, або з персоналом лікарні.

4. Найменування частин





5. Обладнання

5-1. Еко Зварювання

- В обладнанні наявна функція Eco Welding, яка спрямована на низький рівень шуму, меншу витрату палива та менші викиди газу, ніж у звичайному режимі роботи.
- Якщо ви повернете перемикач виходу в положення [ЕКО], ви зможете використовувати зварювальний електрод не більше 4,0 мм на низькій швидкості.

< Увага >

- При зварюванні, не перемикайте вимикач вибору виходу, це може призвести до вигорання вимикача.
- [ЕКО] призначений тільки для зварювання. Коли змінна вихідна потужність використовується помилково, вимикач активує значення TRIP.

5-2. Дисплей

- Обладнання оснащено цифровим дисплеєм. Він відображає [НАПРУГУ ЗМІННОГО СТРУМУ], [ВІДПРАЦЬОВАНІ ГОДИНИ], [ОБЕРТИ] послідовно, змінюючи перемикач на дисплеї.

< Увага >

- Під час роботи вимірник напруги змінного струму завжди відображає 3-фазну напругу, окрім положення автоматичного вимикача, до ВКЛ або ВИМКН

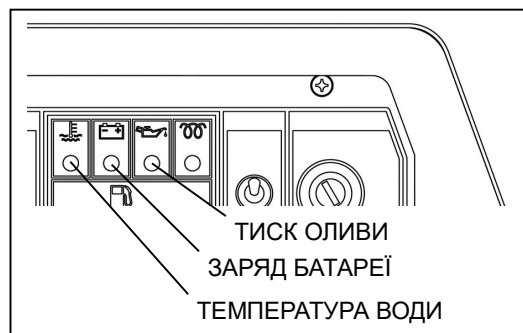
5-3. Індикатори

Обладнання має функцію моніторингу [ТЕМПЕРАТУРА ВОДИ], [ЗАРЯД БАТАРЕЇ], [ТИСК ОЛИВИ]

У нормальному стані, коли перемикач стартера змінюється на [СТОП] до [ЗАПУСК], усі індикатори будуть ввімкнені, коли двигун запускається, всі індикатори будуть включені.

При виявленні несправностей, відповідна індикаторна лампочка блимає, та двигун автоматично зупиняється.

Коли увімкнено автоматичне вимкнення, один раз повертайте стартове перемикачання в положення [СТОП], а потім перезапустіть двигун. У випадку, якщо наступний раз увімкнено автоматичне зупинення, перевірте, яка лампочка включається або вимикається, та дослідуйте, де є несправність.



(1) Лампа моніторингу охолоджувальної рідини/води

Обережно : Травми

- Під час роботи з обладнанням закрийте всі двері та встановіть замки, щоб уникнути пошкоджень через ненавмисний контакт з вентилятором або ременем

Увага : Опіки

- Не відкривайте кришку радіатора під час роботи або відразу після зупинки обладнання, щоб уникнути опіків від двигуна та глушника під

час роботи та одразу після зупинки обладнання, оскільки температура може досягти високого значення гарячої пари.

Якщо температура води значно підвищується, індикатор контролю температури охолоджуючої рідини/води буде блимати, і відбудеться автоматичне відключення.

Коли це станеться, перевірте резервуар охолоджуючої рідини/води та за потреби долийте.

(Див. [6-2. Перевірка охолоджуючої рідини/води])

Якщо рівень води в нормі, можливе перевантаження. Завжди використовуйте обладнання в межах номінальної потужності.

(2) Лампа моніторингу заряду акумулятора

Якщо під час роботи батарея не заряджається, індикатор заряду батареї блиматиме і відбувається автоматичне відключення.

У цьому випадку проконсультуйтеся з авторизованим дистриб'ютором.

< Увага >

Монітор заряду акумулятора не може виявити погіршення якості акумулятора або рівень рідини в акумуляторі. Періодично перевіряйте рівень рідини в акумуляторі (Зверніться до [6-5 перевірка Акумулятора])

(3) Індикатор тиску оливи

****Обережео : Травми****

- Закрийте всі двері та встановіть замки, щоб уникнути травм через контакт з вентилятором, або ременем охолодження.

****Увага : Опіки****

- Не торкайтеся двигуна та глушника під час роботи та одразу після зупинки обладнання, оскільки температура може досягти надзвичайно високого значення.
- Під час перевірки моторної оливи завжди зупиняйте двигун та почекайте поки він охолоне

Якщо тиск оливи в двигуні падає під час роботи, індикатор контролю тиску оливи блиматиме, і відбувається автоматичне відключення.

У цьому випадку перевірте рівень моторного оливи та за потреби долийте його до максимального рівня.

< Увага >

- Монітор тиску моторного оливи не може виявити погіршення самого моторного оливи. Періодично перевіряйте моторне оливо та змінійте його, якщо необхідно. (Див. [11. Перевірка та технічне обслуговування])
- Далі перевірте запобіжник, коли буде виявлено відхилення від норми, окрім [ТЕМПЕРАТУРА ВОДИ], [ЗАРЯД] або [ТИСК ОЛИВА].
Якщо запобіжник перегорів, зверніться до авторизованого дистриб'ютора, оскільки електричні компоненти або проводка не можуть бути перевірені.

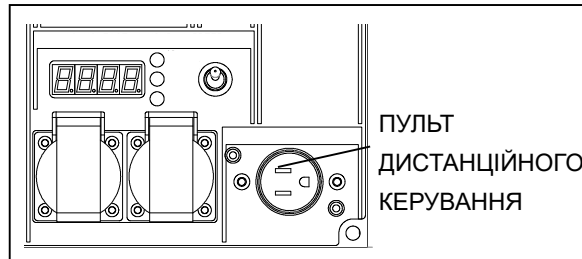
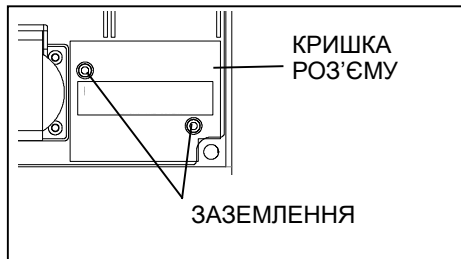
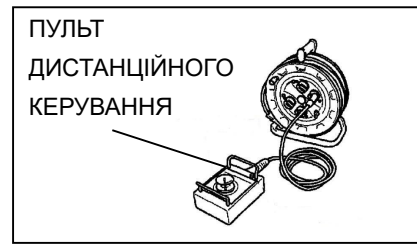
5-4. Пульт дистанційного керування (Додатково)

Обладнання має роз'єм для дистанційного керування.

Режим дистанційного керування доступний, якщо підключити сумісний пульт дистанційного керування до відповідної розетки.

Приєднайте роз'єм пульта дистанційного керування, знявши кришку гнізда.

(Гвинт М4 2 шт.)



< Увага >

- Якщо пульт дистанційного керування підключено, регулювання струму на передній панелі обладнання не буде доступно.
- Коли штекер блоку дистанційного керування від'єднається під час зварювання, спрацює регулятор струму обладнання. Це може вплинути на випадкове збільшення або зменшення струму.
- Ніколи не підключайте штекер пульта дистанційного керування до гнізда котушки подовжувача, коли котушка підключена до вихідної розетки змінного струму.
- Ніколи не підключайте інші прилади навантаження, крім блоку дистанційного керування.

5-5. Реле витоку землі та заземлення

Обережно : Ураження електричним струмом

- Заземлюйте кожну клему заземлення на землю, як зазначено в інструкції.
- Заземліть кожну клему заземлення на землю, як зазначено в посібнику. Якщо хоч одну з них буде від'єднано помилково або випадково, це буде набагато небезпечнішим для людей, травмування або отримання опіків, як у випадку БЕЗ РЕЛЕ, оскільки струм витоку неминуче проходить через тіло.
- Незважаючи на те, що всі клеми навантажень заземлені, клема заземлення дверцят (навісу) повинна бути заземлена на землю.
- Заземлення слід виконати після зупинки двигуна.
- Щоразу, коли спрацьовує реле витоку на землю, ви завжди повинні спочатку усунути місце витоку.

< Увага >

- Реле витоку живлення активується тільки для виходу змінного струму.
- Реле витоку на землю спрацьовує, коли вихід змінного струму використовується з перемикачем виходу в положенні [ЕКО] для пошкодження захисного навантаження.

Обладнання оснащено реле витоку на землю в вимикачі для виявлення будь-яких витоків, що виникли через проблеми, як порушення ізоляції, навантаження під час роботи генератора. І відключення ланцюга для захисту від будь-яких нещасних випадків, таких як ураження електричним струмом в результаті несправності.

- Номінальний чутливий струм: 30 мА (або нижче) (опір заземлення: 500 Ом або нижче)
- Час чутливості: протягом 0,1 секунди

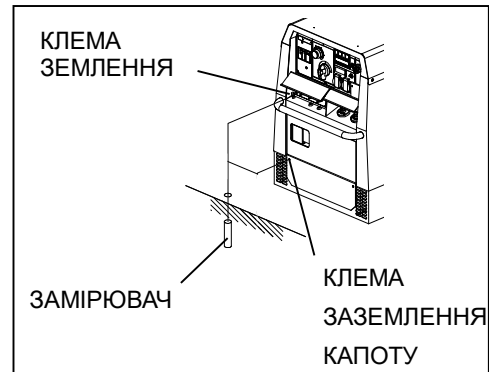
(1) Заземлення

Кваліфікований електрик має виконати роботи заземлення в наступних 2 точках (500Ω або нижче).

- Зовнішня кришка обладнання (клема заземлення)
- Зовнішній капот

< Увага >

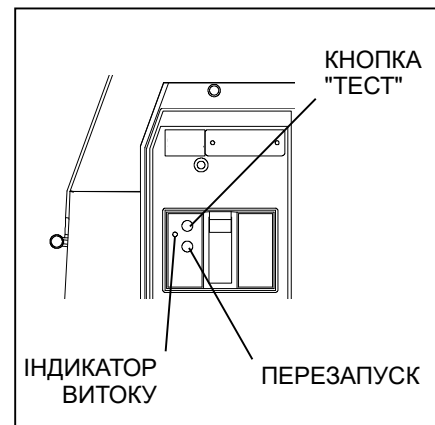
- Якщо вам не вдається заземлити генератор на землю, зверніться до авторизованого дистриб'ютора.



(2) Перевірка експлуатації

Перед тим, як працювати з обладнанням, завжди перевіряйте, що пристрій працює належним чином, як показано на малюнку.

- ① Поверніть перемикач стартера у положення [РОБОТА].
- ② Увімкніть автоматичний вимикач (важіль) у положення [ON].
- ③ Натисніть кнопку перевірки. Пристрій працює належним чином, світло індикатора витоку увімкнеться, а автоматичний вимикач переміститься у положення, між ON та OFF.
- ④ Натисніть кнопку скидання. (вимкніть індикатор витоку живлення на землю)
- ⑤ Введіть вимикач, натиснувши його в положення [OFF].
- ⑥ Відновіть стартовий вимикач у положення [ЗУПИНКА].



У випадку, якщо ви не можете завершити всі кроки в наведеній вище процедурі, або пристрій не працює, зверніться до офіційного дистриб'ютора для ремонту.

(3) Реле витоку Землі активовано

⚠ Увага : Електричний удар / Травми

- Обов'язково від'єднайте всі навантаження від обладнання після повторного включення вимикачів після активації реле витоку заземлення.

Коли реле витоку живлення увімкнено, автоматичний вимикач (важіль) переміщується в положення, що перебуває в стані (між [ON] та [OFF]). У іншому випадку, негайно зупиніть двигун та знайдіть точку витоку для ремонту. Після ремонту точок (місць) витоку виконайте наступні кроки відновлення.

- ① Натисніть кнопку скидання або зупиніть двигун.

② Переключіть важіль у положення [OFF].

За вище наведеними процедурами, ви можете перемикнути вимикач на позицію [ON].

< Увага >

Коли вимикач спрацьовує до середини, але лампа не вмикається одночасно, причиною спрацьовування є ПЕРЕНАВАНТАЖЕННЯ або вихід змінного струму використовується з перемикачем виходу в положенні [ЕКО].

5-6. Функція холостого ходу

Функція холостого ходу полягає в тому, щоб автоматично встановити низьку частоту обертання двигуна (приблизно за 8 секунд) з метою зменшення шуму та

споживання палива, коли не виконується зварювальний процес або генератор. У разі використання функції автоматичного режиму холостого ходу поверніть перемикач керування у положення [АВТО].

Відповідно до умов, двигун автоматично переходить на високу швидкість під час зварювання або при використанні генератору.

⚠ Увага : Пошкодження обладнання

- Завжди встановлюйте перемикач управління холостим ходом у положення [ВИСОКИЙ], якщо навантаження підключено до будь-якого магнітного перемикача.

< Увага >

- Якщо для використання підключено навантаження менше 0,5 А, функція автоматичного режиму очікування іноді не працює. Тому поверніть перемикач у положення [ВИСОКИЙ].
- Якщо зварювання або електропостачання виконується по черзі або з перервами, поверніть перемикач у положення [ВИСОКИЙ].
- Коли перемикач вихідного сигналу встановлено в положення [ЕКО], двигун не обертається на високій швидкості.

5-7. Регулювання напруги змінного струму

⚠ Обережно : Травми • Електричне ураження

- Регулювання напруги змінного струму слід виконувати лише після зупинки двигуна. Закривайте двері та фіксуйте місце під час експлуатації цього обладнання, щоб уникнути травм та уражень електричним струмом.

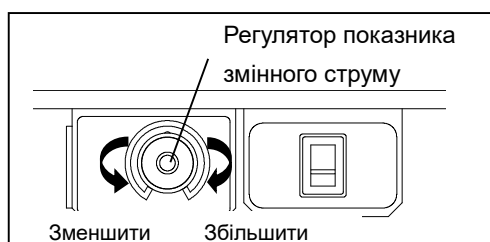
⚠ Увага : Опіки

- Не торкайтеся двигуна під час роботи та одразу після зупинки обладнання, бо температура може досягати надзвичайно високих значень.

Регулюйте потенціометр, коли потрібне налаштування вихідної напруги змінного струму

< Увага >

- При підвищенні напруги, сила струму
- Якщо напруга перевищує допустимий діапазон, це може призвести до пошкодження обладнання



6. Установка та попередня перевірка

Увага : Пожежа • Опіки • Травми

- Під час перевірки двигуна завжди зупиняйте двигун та тримайте подалі від вогню.
- Зачекайте, поки двигун охолоне, перш ніж виконувати будь-яке інспектування.

6-1. Перевірка машинного мастила

Під час перевірки моторної оливи обов'язково тримайте пристрій на рівній поверхні та щільно вставте манометр. Перед запуском обладнання обов'язково заповніть моторне оливо до верхньої лінії через впускний отвір.

< Увага >

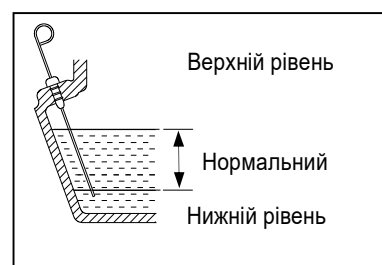
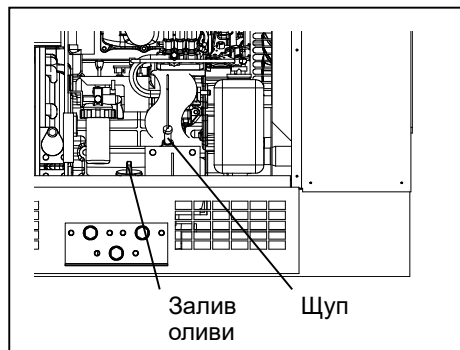
- Якщо немає змоги вирівняти обладнання, ви не зможете визначити точний рівень оливи.
- Не переповнюйте (над верхньою лінією) моторну оливу. Надмірна кількість моторної оливи може пошкодити двигун

■ Вибір правильної оливи

< Увага >

- Використовуйте API клас CF або вище (CJ excluded).

Температура	Вище +20°C	+10°C~+20°C	-10°C~+40°C
В'язкість	SAE30	SAE20	SAE10W/30



6-2. Перевірка охолоджувальної рідини

Обережно : Травми

- Під час експлуатації двигуна закрийте все двері та встановіть замки, щоб уникнути пошкоджень через контакт з вентилятором або ременем.

Увага : Опіки

- Не відкривайте кришку радіатора під час експлуатації обладнання або одразу після зупинки обладнання, щоб уникнути опіків від гарячої пари.
- Не торкайтесь двигуна та глушника під час роботи та одразу після зупинки обладнання, бо температура може досягати надзвичайно високого значення.

Перевірте, чи рівень охолоджуючої рідини / води знаходиться між рівнями [FULL] та [LOW] у бачці для охолодження. Якщо охолоджувач / вода знаходиться нижче рівня [LOW], заповніть бак та радіатор відповідно.

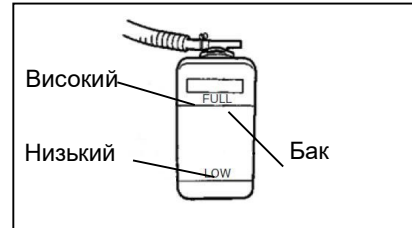
(1) Заповнення бачка

- ① Зніміть кришку.
- ② Заповніть бак до рівня [FULL]
- ③ Встановіть кришку назад.



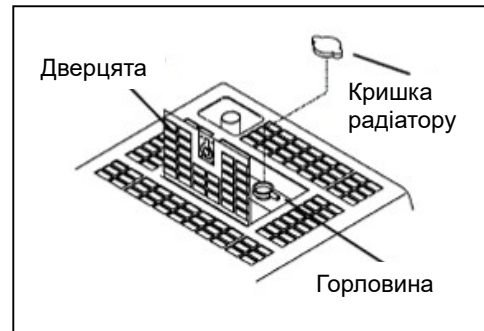
(2) Заповнення радіатору

- ① Відкрийте дверцята.
- ② Зніміть кришку баку.
- ③ Заповніть радіатор.
- ④ Встановіть кришку назад.
- ⑤ Закрийте дверцята.



< Увага >

- Використовуйте Long Life Coolant (LLC), щоб запобігти замерзання та іржі. (60% суміші LLC заповнено при відвантаженні з фабрики виробника)
- Співвідношення суміші охолоджуючої рідини повинно становити 30-60% залежно від температури навколишнього середовища.
- Замініть LLC кожен рік або 2000 годин.



6-3. Перевірка палива

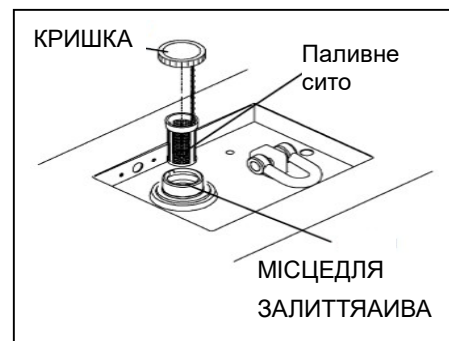
⚠ Увага : Загорання

- Завжди усувайте будь-яку краплину палива. Не використовуйте обладнання, якщо виявлено виток. Відремонтуйте обладнання перед використанням.

Перевірте рівень палива в баці. Додайте, якщо необхідно. Після додавання палива надійно затягніть кришку бака.

< Увага >

- Використовуйте дизельне паливо, ASTM D975 No.2-D якщо температура навколишнього середовища до -5°C .
- Завжди використовуйте дизельне паливо No.2-D. Не використовуйте альтернативне паливо, оскільки його якість невідома, або вона може бути нижчою за No.2-D.
- При температурах нижче -7°C . паливо № 2-D може спричинити проблеми з експлуатацією. При більш холодних температурах використовуйте паливо № 1-D
- Завжди використовуйте паливний фільтр.
- Наповніть паливний бак трохи менше повного бака.
- Тип специфікації дизельного палива та вміст сірки% (ppm), що використовуються, повинні відповідати всім застосованим нормам викидів для ділянки, в якій працює двигун.



6-4. Перевірка витоку рідин

Обережно : Пожар

- Не використовуйте обладнання, якщо виявлено витік. Відремонтуйте обладнання перед використанням.

Обов'язково перевірте будь-які витоки палива, олива та охолоджувальної рідини / води на шлангових з'єднаннях, відкривши бокові двері кожного разу, коли перевіряєте будь-яку витік палива, відкрийте важіль палива та обов'язково закрийте важіль пального після перевірки.

6-5. Перевірка акумулятора

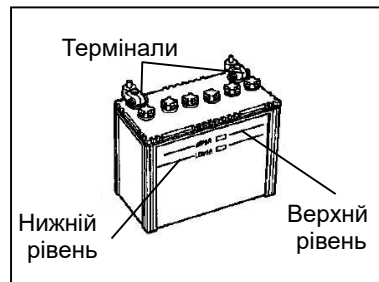
Увага : Травми очей та шкіри

- Рідина акумулятора містить розведену сірчану кислоту. Уникайте контакту з очима, шкірою або одягом.
- Якщо кислота потрапила в очі, промийте великою кількістю води та негайно зверніться до лікаря.

Увага: Вибух

- Не використовуйте обладнання та не заряджайте акумулятор, якщо рівень рідини акумулятора нижче, ніж нижній рівень
- Батарея може випускати деякий горючий газ, тому тримайте його подалі від вогню та іскор.

- ① Перевірте рівень рідини. Якщо рівень близький або нижче рівня LOW, додайте дистильовану воду, поки рівень рідини не досягне верхнього рівня.
- ② Впевніться, що кабелі акумулятора надійно закріплені до стійок. При необхідності затягніть затискачі.

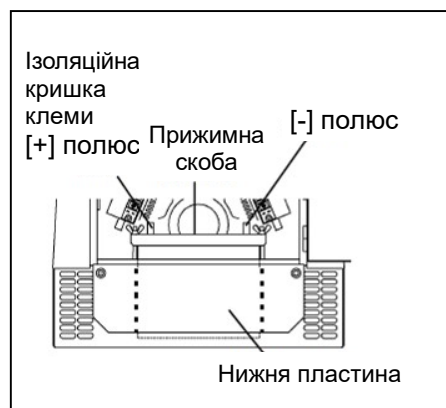


< Увага >

- Перевірте гідрометр рідини акумулятора. Якщо він падає нижче 1,23, батарею потрібно заряджати. Будь ласка, зверніться до офіційного дистриб'ютора.

■ Заміна акумулятора

- ① Видаліть пластину
- ② Видаліть затискач з кабелю з негативного повідомлення [-] на акумулятор. (Спочатку видаліть негативну сторону)
- ③ Зніміть затискач з акумулятора
- ④ Зніміть затискач та кабель з позитивного повідомлення [+] на Акумуляторі
- ⑤ Вийміть акумулятор з місця.



✳Перевстановіть нову батарею у зворотному порядку. Спочатку встановіть кабель на позитивне [+] повідомлення в новій батареї.

< Увага >

- Використовуйте такий акумулятор: Японський промисловий стандарт: 46B24L
- При заміні акумулятора спочатку вийміть під плитою. В іншому випадку акумулятор нахилиється, і рідина може просочитися та контактувати з оком або шкірою.

7. Експлуатація двигуна

⚠ Обережно : Задухи від вихлопних газів

- Вихлопний газ з двигуна містить багато елементів, шкідливих для людини. Не експлуатуйте обладнання у погано провітрюваному приміщенні.

⚠ Увага: Задуха від вихлопних газів

- Не переспрямовуйте вихлопний газ на людей або на будівлі.

⚠ Увага : Загорання

- Температура навколо глушника та вихлопу може бути надзвичайно високою. Тримайте будь-які легкозаймисті предмети (такі як паливо, газ, фарба та інше) поза обладнанням.
- Завжди експлуатуйте обладнання на рівній поверхні та, щонайменше, на відстані 1 метра від будь-яких предметів

⚠ Увага : травми

- Завжди розміщуйте обладнання на рівній та стабільній поверхні, щоб уникнути руху обладнання
- Перед запуском двигуна обов'язково від'єднайте навантаження та встановіть вимикач у положення [OFF].

⚠ Увага : Опіки

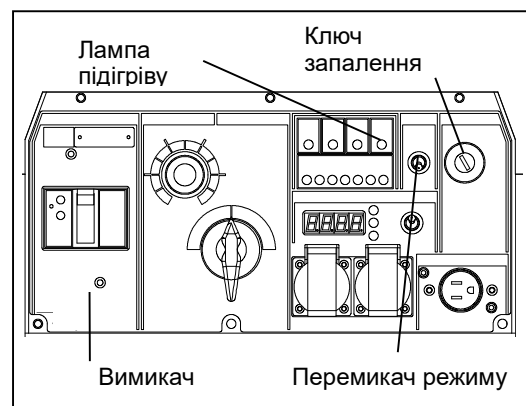
- Не торкайтесь двигуна та глушника під час роботи та одразу після зупинки обладнання, бо температура може досягати надзвичайно високого значення.

< Увага >

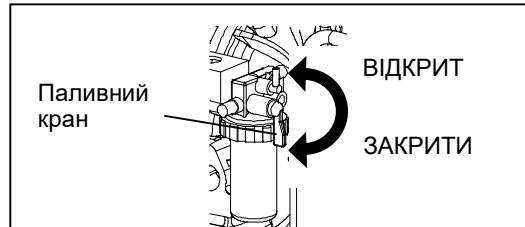
- Перед початком переконайтеся, чи безпечно використання обладнання у вибраному вами місці.
- Якщо робота виконується разом двома або більше особами, будьте обережні, у виконанні робіт
- Не використовуйте місця де спекотно або волого.
- Закрийте всі двері та місця затворів під час експлуатації обладнання, задля уникнення ошкодження обладнання за рахунок зниження продуктивності охолодження.
- Під час роботи, використовуйте додатковий засіб захисту слуху, щоб запобігти равмування слуху.

7-1. Старт

- ① Вимкніть вимикач на [OFF].
- ② Встановіть важіль палива на [ВІДКРИТ].
- ③ Увімкніть режим [АВТО].
- ④ При температурі нижче -5°C , поверніть перемикач стартера [РОЗІГРІВОМ] поки він не вимкнеться.



- ⑤ Поверніть перемикач у положення [ПУСК]
- ⑥ Відпустіть стартовий вимикач після запуску двигуна.
- ⑦ Тримайте двигун на холостому ходу близько 5 хвилин.



< Увага >

- Не чіпайте стартовий двигун на протязі 15 секунд.
- Якщо вам потрібно перезапустити обладнання, зачекайте 30 секунд або більше перед повтором.
- Після запуску двигуна ніколи не повертайте стартовий перемикач у положення [ПУСК]

■ Перезапуск після зупинки через закінчення палива

Обладнання має функцію автоматичного вакуумування повітря. Тому, навіть якщо двигун зупиняється через те, що паливо закінчується, ви можете легко перезапустити двигун, виконавши наступні кроки.

- ① Вимкніть вимикач на [OFF]
- ② Поверніть перемикач стартера у положення [ЗУПИНКА]
- ③ Залийте паливо
- ④ Поверніть перемикач режиму очікування у положення [АВТО]
- ⑤ Поверніть стартовий перемикач у положення [ПУСК] та тримайте на протязі 10 секунд для запуску двигуна
- ⑥ Відпустіть стартовий вимикач, як тільки запуститься двигун
- ⑦ Почекайте приблизно 1 хвилину, перед початком роботи

< Увага >

- Ніколи не перемикайте двигун на високій швидкості або не підключайте навантаження до повного витягу повітря (швидкість двигуна стає стабільною).

7-2. Зупинка

- ① Вимкніть вимикач на [OFF]
- ② Поверніть перемикач керування режимом очікування на [АВТО]
- ③ Тримайте двигун у режимі очікування (охолодження) приблизно на протязі 5 хвилин.
- ④ Поверніть перемикач стартера у положення [ЗУПИНКА]
- ⑤ Після того, як двигун зупинився, поверніть кожний паливний важіль на [ЗАКРИТИ]

< Увага >

- Якщо двигун не зупиняється, незважаючи на перемикач стартера до [ЗУПИНКА], поверніть важіль пального на [ЗАКРИТИ], тоді двигун зупиниться через кілька хвилин. У цьому випадку обов'язково проконсультуйтеся з авторизованим дистриб'ютором.
- Не намагайтеся повертатись до положення [ЗУПИНКА] під час фактичного зварювання або використання джерела живлення змінного струму, це може спричинити серйозні пошкодження пристрою.

8. Зварювальні операції

8-1. Вибір зварювального кабелю

Виберіть кабель відповідного розміру, виходячи з допустимої сили струму та довжини, відповідно до таблиці, наведеної нижче. Зварювальна здатність зменшується, якщо використовується кабель малого перерізу.

< Увага >

- Зварювальні кабелі слід використовувати випрямленими. Коли зварювальні кабелі використовуються у скрученому вигляді, зварювальна здатність зменшується.

Розмір кабелю (Одиниця : мм²)

Довжина \ Зварюв. струм	Розмір кабелю (Одиниця : мм ²)					
	20м	30м	40м	60м	80м	100м
300А	30	38	50	80	100	125
250А	22	30	38	60	80	100
200А	22	30	30	50	60	80
150А	22	22	22	38	50	60
100А	22	22	22	30	30	38

8-2. Полярність

Є два вихідні клеми зварювання, [+] та [-].

Виберіть полярність відповідно до виконуємої операції, див. таблицю нижче.

< Увага >

- Дотримуйтеся інструкцій зварювальних електродів, полярність яких вказана

	Застосування	Підключення
Нормальна полярність	Загальні зварювання, такі як будівництво	Мінус до тримача Плюс до матеріалу
Зворотня полярність	Тонка пластина, нержавіюча сталь для нарощування	Мінус до матеріалу Плюс до тримача

8-3. Підключення зварювального кабелю

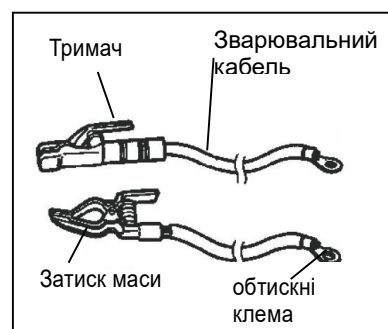
⚠ Небезпека : Ураження електричним струмом

- Перш ніж від'єднувати чи з'єднувати зварювальний кабель зупиніть двигун та вийміть ключ.

- ① Зупиніть двигун.
- ② Підключіть зварювальний кабель до обтискної клеми.
- ③ Підключіть зварювальний кабель до вихідної клеми.
- ④ Після підключення кабелів закрийте кришки вихідних клем.

< Увага >

- Обов'язково затисніть обжимну клему до кабелю та підключіть кабель до вихідної клеми для зварювання.
- Не використовуйте кабель без обтискної клеми, оголена частина кабелю може викликати коротке замикання.



8-4. Зварювання

⚠ Небезпека : Електромагнітні перешкоди

- Особам з кардіостимулятором не можна наближатися до обладнання під час зварювальних робіт. Це може негативно вплинути на роботу кардіостимулятора.

⚠ Увага : задуха від зварювальних димів

- Під час роботи обов'язково надягайте димозахисну маску, оскільки зварювальний дим містить отруйний газ і пил. Також зверніть увагу на напрямок повітряного потоку та на наявність вентиляції.

⚠ Увага : Травми очей та шкіри

- Обов'язково надягайте іскрозахисні окуляри (див. таблицю нижче), сорочку з довгими рукавами, рукавички, тощо щоб захистити шкіру під час зварювання

Стандарт іскрозахисного скла (Японський промисловий стандарт)

No.	7	8	9	10	11	12	13
Зварювальний струм (А)	30-75		76-200			201-400	

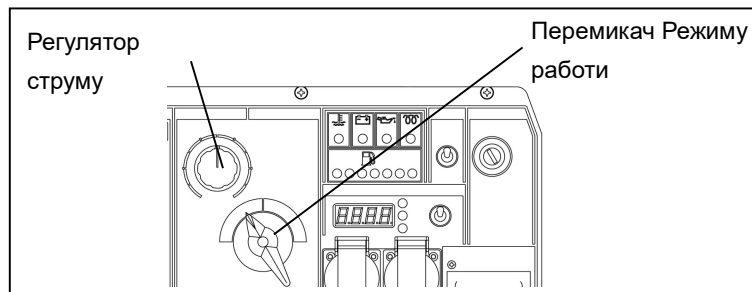
⚠ Увага : Пожежа

- Тримайте всі легкозаймисті предмети подалі від місця зварювання

⚠ Увага : Опіки

- Обов'язково надягайте захисні рукавички, фартух, взуття, захисні окуляри (маску), тощо, оскільки при зварюванні можливі бризки.

Діапазон регулювання виходу за допомогою регулятора струму залежить від положення перемикача виходу.



1) Встановіть Перемикач Режиму роботи в положення "ЕКО" або "НОРМАЛЬНИЙ", відповідно до операції.

2) Встановіть силу струму за допомогою регулятора зварювального струму.

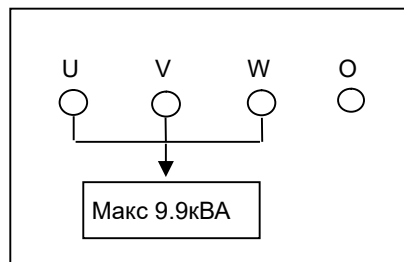
※ Значення наведені лише для довідки. Довжина кабелю або температура навколишнього середовища впливають на кожне значення.

9. Робота генератора

9-1. Вихідний діапазон

(1) 3-фазний 400В (3-фази)

Максимальна потужність 3-фазної вихідної клеми 9.9кВА.

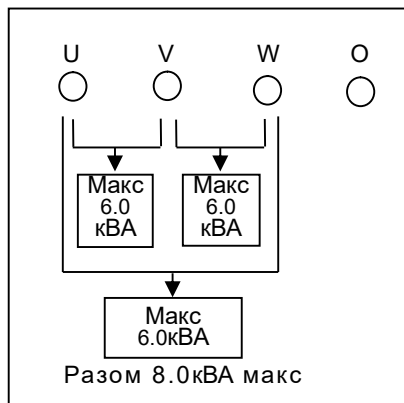


(2) 1-фаза 400В

1-фазний вихід 400В доступний через одну фазу 3 клем

Максимальна вихідна потужність 1 пари з 3 клем 6.0кВА.

Максимальна потужність 3 пар 3 клем 8.0кВА.



(3) 1-фаза 230В

1-фазний вихід 230В доступний через 2 комплекти розеток.

Максимальна вихідна потужність 1 пари розеток 3.45кВА.

Максимальна вихідна потужність 2 пар розеток 6.9кВА.

9-2. Обмеження виходу

Будь-ласка, зверніться до наступної таблиці, оскільки інструменти та побутові прилади не можна оцінити лише за номінальною потужністю через характер компонентів.

Відповідне навантаження (лише для довідки)

Навантаження	Ємність(од : кВт)				
	1-Фаза 230В		1-Фаза 400В		3-Фази400В
	Ємність (Один комплект)	Ємність (Два комплект)	1 пара з 3 терміналами	3 пари з 3 терміналами	Термінал
Електрична лампочка.	3.45	6.9	6.0	8.0	—
Електричні інструменти	1.7	3.4	3.0	4.0	—
Ртутна лампочка (Високий коефіцієнт потужності)	1.3	2.7	2.4	3.2	—
Погружний насос, компресор, тощо (асинхронний двигун)	1.3	2.7	2.4	3.2	4.0

< Увага >

- Обов'язково переконайтеся у відповідності частоти, яка зазначена в обладнанні, вбудованому в ртутну лампочку або асинхронний двигун.
- Прилади можуть вимагати більшу потужність, ніж номінальна. Для уточнення зверніться до авторизованого дистриб'ютора.
- При використанні двох або більше приладів запускаяте їх лише один за одним
- Увімкнувши лампочку Mercury повторно, зачекайте приблизно 15 хвилин поки лампочка охолоне.

9-3. Операції

⚠ Небезпечно : Ураження електричним струмом

- Перед відключенням або від'єднанням штепсельної вилки з вихідної розетки або клеми завжди перемикайте вимикач витоку на землю у положення OFF.
- Заземлюйте всі клеми як зазначено в інструкції. Якщо хоча б одна клема заземлена неправильно, це може бути дуже небезпечно для людини .
- Всі реле витоку мають бути обов'язково заземлені на землю.
- Після зупинки двигуна слід виконувати заземлення щоразу, коли спрацьовує запобіжник витоку, перш за все слід усунути причину витоку

⚠ Увага : Травми

- Обов'язково підключіть до вихідних клем або вставте вилку в розетку після того як переконаєтеся, що всі перемикачі знаходяться у положенні [OFF].
- Обов'язково виберіть потрібну частоту зазначену у характеристиках.

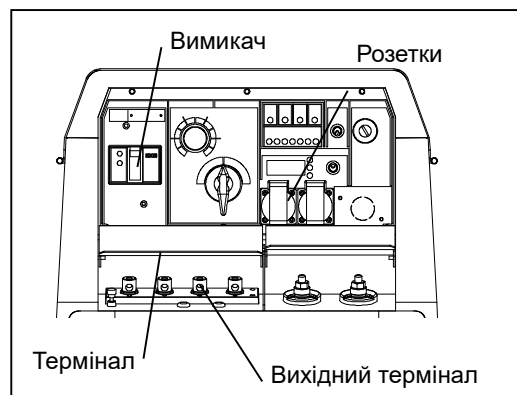
⚠ Увага : Пошкодження обладнання

- При підключенні будь-якого медичного обладнання, або медичних приладів, обов'язково проконсультуйтеся с компанією виробником, лікарем та персоналом клініки
- Обов'язково виберіть правильну частоту, позначену в характеристиках.

< Увага >

- Під час роботи вимірювач напруги змінного струму завжди відображає напругу на виході змінного струму 400В як у положенні вимикача [ON] та [OFF].

- ① Виберіть потрібну частоту, зазначену в характеристиках (Див. [5-8. Зміна частоти])
- ② Перемикайте перемикач живлення у положення [OFF].
- ③ Запустіть двигун
- ④ Переключіть перемикач у положення [OFF].
- ⑤ Підключіть навантаження до розеток або вихідних клем.
- ⑥ Після підключення кабелів обов'язково закрийте кришки вихідних клем і закріпіть їх за допомогою болта.
- ⑦ Переключіть перемикач у положення [ON].



■Через навантаження спрацював автоматичний вимикач

⚠ Увага : Травми

- Переконайтеся що перемикач не під напруго, коли вимикач знову переключиться у положення [ON]

Коли електричне навантаження перевищує номінальну потужність (перенавантаження), вимикач спрацює, щоб відключити ланцюг. При перевантаженні, перевірте вимикач.

При спрацюванні вимикача відновіть його положення як описано нижче

- ① Вимкніть усі перемикачі живлення на навантаженні.
- ② Переключіть перемикач у положення [ON].

< Увага >

- Дбайте про навантаження посилаючись на пункт [9-2. Обмеження виходу].

10. Одночасне використання зварювання та генератору

Автоматичні вимикачі реагують лише на ланцюг живлення змінного струму. При одночасному використанні зварювання та генерації може трапитись перенавантаження двигуна. Зверніться до наступної таблиці та обмежте використання електроенергії змінного струму.

Обмеження джерела живлення змінного струму при одночасному використанні зварювання та генерації

Вихід зварювання Зварювальний електрод / Сила струму	Вихідна потужність змінного струму	
	3-фази вихід (P.F. 0.8)	1-фаза вихід
φ2.0мм / 60A	7.5 кВА	6.0 кВА
φ2.6 мм / 120A	5.5 кВА	4.4 кВА
φ3.2 мм / 140A	4.5 кВА	3.6 кВА
φ4.0 мм / 160A	3.5 кВА	2.8 кВА
φ5.0 мм / 240A	0.5 кВА	0.4 кВА
φ6.0 мм / 280A	0 кВА	0 кВА

< Увага >

- Одночасне використання ЕКО зварювання та генератору неможливо.
- Уникайте одночасного використання, якщо потрібен високоякісний результат зварювання.

11. Перевірка та технічне обслуговування

Небезпека : Ураження електричним струмом • Травми

- Перш ніж виконувати будь-яку перевірку, або технічне обслуговування, зупиніть двигун і вийміть ключ.
- Під час роботи з обладнанням закрийте всі двері та встановіть замки, щоб уникнути травм через випадковий контакт з вентилятором охолодження або ременем.

Увага: Пожежа • Опіки

- Тримайте обладнання подалі від вогню.
- Зачекайте поки двигун охолоне, перш ніж виконувати будь-які перевірки, оскільки деякі компоненти можуть досягати дуже високих значень температур.

Увага: Опіки

- Не відкривайте кришки радіатора під час роботи обладнання або одразу після його зупинки.

Увага : Травми очей та шкіри

- Батарея акумулятора містить розведenu сірчану кислоту. Уникайте контакту зі шкірою або одягом.
- Якщо кислота потрапить на тіло, особливо в очі, промийте їх великою кількістю води та терміново зверніться до лікаря.

Увага : Вибух

- Не використовуйте обладнання, якщо рівень рідини в акумуляторі нижчий за LOW рівень.
- Акумулятор може виділяти шкідливий газ, тримайте його подалі від вогню та іскор

Щоб оптимізувати використання генератора/зварювальника, ми рекомендуємо періодичні перевірки обладнання та технічне обслуговування на основі кількості відпрацьованих годин. Використовуйте лічильник годин, як орієнтир для часу роботи.

< Обережно >

- Уповноважені технічні працівники повинні виконувати всі роботи з перевірки та технічного обслуговування.
- Відправте запит на предмет обслуговування з маркою • авторизованному дистриб'ютору.
- Завжди використовуйте наші оригінальні запчастини.
- Зливаючи відпрацьовану рідину з обладнання, зливайте її за піддон.
- При утилізації оливи, палива та інших відпрацьованих рідин дотримуйтеся усіх відповідних правил охорони навколишнього середовища.
- Будь-ласка не викидайте шкідливі предмети, або відпрацьовані рідини в річку, ставок, тощо, щоб зберегти наше довкілля чистим і акуратним.
- Закрийте всі двері та встановіть замки якщо на деякий час відходите від обладнання.

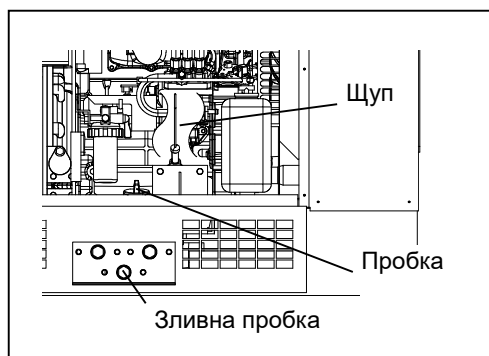
Перевірка компонентів		1-ша перевірка	Перевірка					Кожні 2000 годин
			50 годин	Кожні 100 годин	Кожні 200 годин	Кожні 400 годин	Кожні 1000 годин	
1	Перевірка подачі палива	○						
2	Перевірка подачі оливи	○						
3	Заміна моторної оливи		1-ий ○	2-ий або після ○				
4	Зміна оливного фільтра		1-ий ○		2-ий або після ○			
5	Замінити/додати охолоджуючу рідину	○						
6	Замінити охолоджуючу рідину							○ або 1рік
7	Очистити паливний фільтр		1-ий ○	2-ий або після ○				
8	Замінити паливний фільтр					○		
9	Очистка паливного баку				○			
10	Перевірити витік рідин	○						
11	Перевірити/додати акумуляторної рідини	○						
12	Почистити повітряний фільтр		1-ий ○	2-ий або після ○				
13	Замінити повітряний фільтр					○		
14	Відрегулювати натяг клинового ремня		1-ий ●	2-ий ●				
15	Змінити клиновий ремінь					● або 2 роки		
16	Очистити ребра генератора					●		
17	Очистити генератор всередині					●		
18	Змінити паливний/оливний шланг							● або 2 роки
19	Відредагувати зазор клапана двигуна						● Налаштування	● Плановий

Перевірка компонентів		Перша перевірка	Перевірка				
			50 годин	Кожні 100 годин	Кожні 200 годин	Кожні 400 годин	Кожні 1000 годин
20	Налаштуйте інжекційну форсунку					•	
21	Перевірка інжекторного насосу						•

(1) Заміна оливи

Перший раз	50 годин
2-ий та наступні	Кожні 100 годин

- ① Зніміть оливну пробку.
- ② Відкрутіть пробку та дайте маслу повністю стекти.
- ③ Встановіть на місце пробку для зливу.
- ④ Додайте оливу в горловину (прибл. 3.8л).
- ⑤ Встановіть оливну пробку.



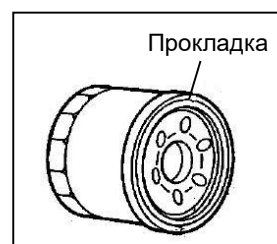
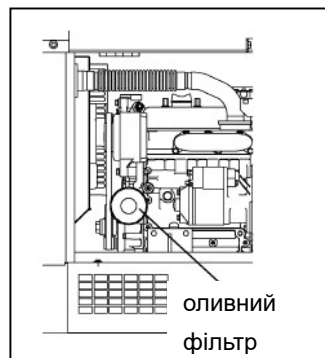
< Увага >

- Зверніться до пункту [6-1. Перевірка оливи] щоб вибрати оливу.
- Пакування No. : 6C090-58961 (Kubota)
- Після того, як кришка встановлена, запустіть двигун, щоб перевірити відсутність витoku оливи.

(2) Заміна оливного фільтра

Перший раз	50 мотогодин
2-ий і наступні	кожні 200 годин

- ① Повністю злийте оливу.
- ② Замініть оливний фільтр використовуючи ключ для оливного фільтра.
- ③ Нанесіть трохи оливи на гумову прокладку нового фільтра.
- ④ Закрутіть новий фільтр на місце та затягніть його вручну поки прокладка не торкнеться гнізда, потім додайте ще 1,1/4 обороту за допомогою ключа .
- ⑤ Встановіть кришку.

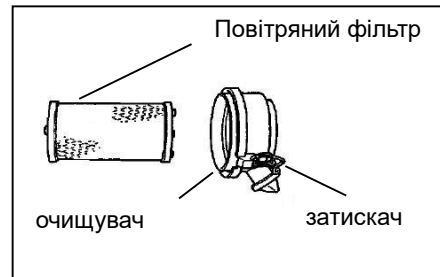
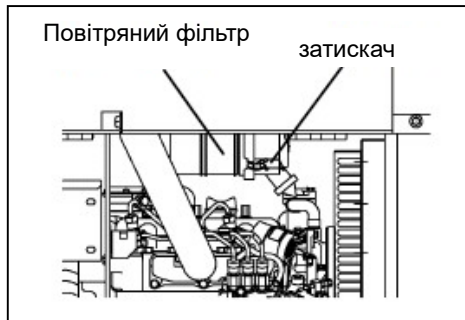


< Увага >

- Якщо ключ оливного фільтра відсутній, зверніться до авторизованого дистриб'ютора.
- Оливний фільтр No. : 15241-32090 (Kubota)
- Після того, як кришка встановлена, запустіть двигун, щоб перевірити відсутність витoku оливи.

(3) Очищення/заміна повітряного фільтра

Очистити	1 ^ш 50 годин і кожні 100 після цього
Замінити	Кожні 400 годин



- ① Зніміть кришку повітря-очисника, звільнивши затискачі
- ② Змініть фільтр.
- ③ Очистіть або замініть фільтр.
<Замініть на новий>
- ④ Встановіть у зворотному порядку.

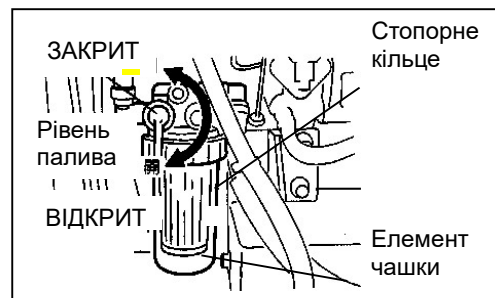
< Увага >

- Виконуйте процедуру частіше якщо обладнання використовується в забрудненому місці.
- No. : 1G659-11221 (Kubota)

(4) Очищення/заміна паливного фільтра

Очистити	1 ^{ий} 50 годин і кожні 100 годин після
Замінити	кожні 400 годин

- ① Поверніть ваділь палива у положення [ЗАКРИТИ].
- ② Відкрутіть стопорне кільце проти годинникової стрілки, зніміть чашу та керуючий елемент.
- ③ Очистіть від пилу або води та продуйте стисненим повітрям, або замініть якщо необхідно
- ④ Зберіть у зворотному порядку.



< Увага >

- Обов'язково перевірте, чи немає забруднень на фільтрі щоразу як проводите технічний огляд.
- Після складання переключіть важіль у положення [ВІДКРИТ] і перевірте чи немає витоків. Переконавшись у відсутності витоків переключіть важіль у положення [ЗАКРИТИ].
- No. : 16271-43561 (Kubota)

(5) Зливання води з паливного баку

Зливання води	Кожні 200 годин
---------------	-----------------

- 1 Відкрутіть пробку зливу палива.
- 2 Після повного зливання, встановіть пробку на місце.



< Увага >

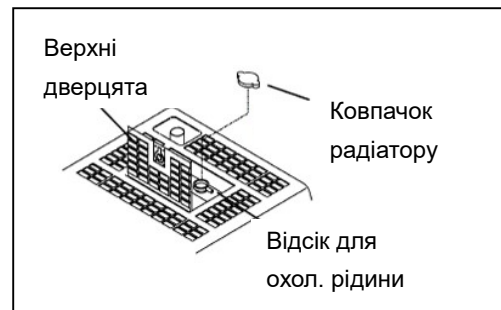
- Змінюйте упаковку кожного разу, коли зливаєте воду.
- No. : 6C090-58961 (Kubota)
- Після щільного затягування пробки зливного отвору палива перевірте відсутність витоку палива.

(6) Заміна охолоджуючої рідини/води

Заміна	Кожні 2000 годин або 1 рік
--------	----------------------------

(Загальний об'єм охолоджуючої рідини/води: приблизно 3 л, включаючи об'єм додаткового бака 0,6 л)

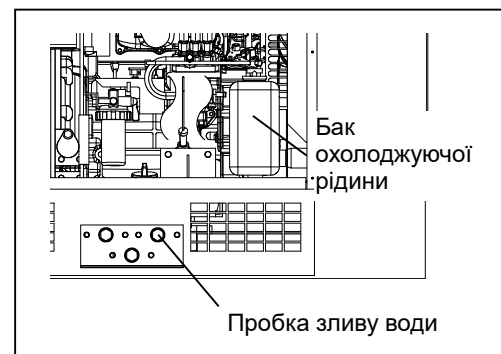
- 1 Відкрийте верхні дверцята.
- 2 Зніміть ковпачок радіатора.
- 3 Відкрутіть пробку зливу води.
- 4 Після зливу всієї води встановіть на місце ковпачок.



< Увага >

- Змінюйте прокладку щоразу, коли змінюєте охолоджуючу рідину/воду.
- No. : 6C090-58961 (Kubota)

- 5 Замініть всю рідину.
- 6 Залийте рідину до рівня **МАКС.**
- 7 Встановіть ковпачок.
- 8 Закрийте дверцята.



< Увага >

- Після щільного затягування пробки зливного отвору залиште двигун деякий час працювати, щоб перевірити відсутність витоку води, а потім зупиніть двигун.

12. Довгострокове зберігання

⚠ **Обережно: Ураження електричним струмом**

- Перед виконанням будь-якої перевірки або технічного обслуговування обладнання зупиніть двигун і вийміть ключ двигуна.

⚠ **Обережно : Травми**

- Перед виконанням будь-якої перевірки або технічного обслуговування обладнання зупиніть двигун і вийміть ключ двигуна.

⚠ Увага : Пожежа • Опіки

- Перевіряючи двигун, завжди зупиняйте його і тримайтеся подалі від вогню. Температура навколо глушника та вихлопу може стати надзвичайно високою. Зачекайте, поки двигун охолоне, перш ніж виконувати будь-яку перевірку.

Якщо обладнання не використовуватиметься більше двох місяців, виконайте наступні процедури технічного обслуговування та зберігання.

- ① Вийміть акумулятор.
- ② Замініть оливу.
- ③ Злийте паливо.
- ④ Вийміть ключ запалення та збережіть його.
- ⑤ Очистите усі компоненти обладнання, накрийте його та зберігайте подалі від пилу та вологи.

< Увага >

- Заряджайте вийняту батарею раз на місяць.

13. Вирішення проблем

⚠ Увага : Ураження електричним струмом

- Не використовуйте обладнання, якщо воно або ви мокрі.
- Перед виконанням будь-якої перевірки або технічного обслуговування обладнання зупиніть двигун.

⚠ Увага : Травми

- Виконуючи перевірку обладнання та обслуговування, завжди зупиняйте двигун.

⚠ Увага : Пожежа • Опіки

- Перевіряючи двигун, завжди зупиняйте двигун і тримайтеся подалі від вогню. Температура навколо глушника та вихлопу може стати надзвичайно високою. Зачекайте, поки двигун охолоне, перш ніж виконувати будь-яку перевірку.

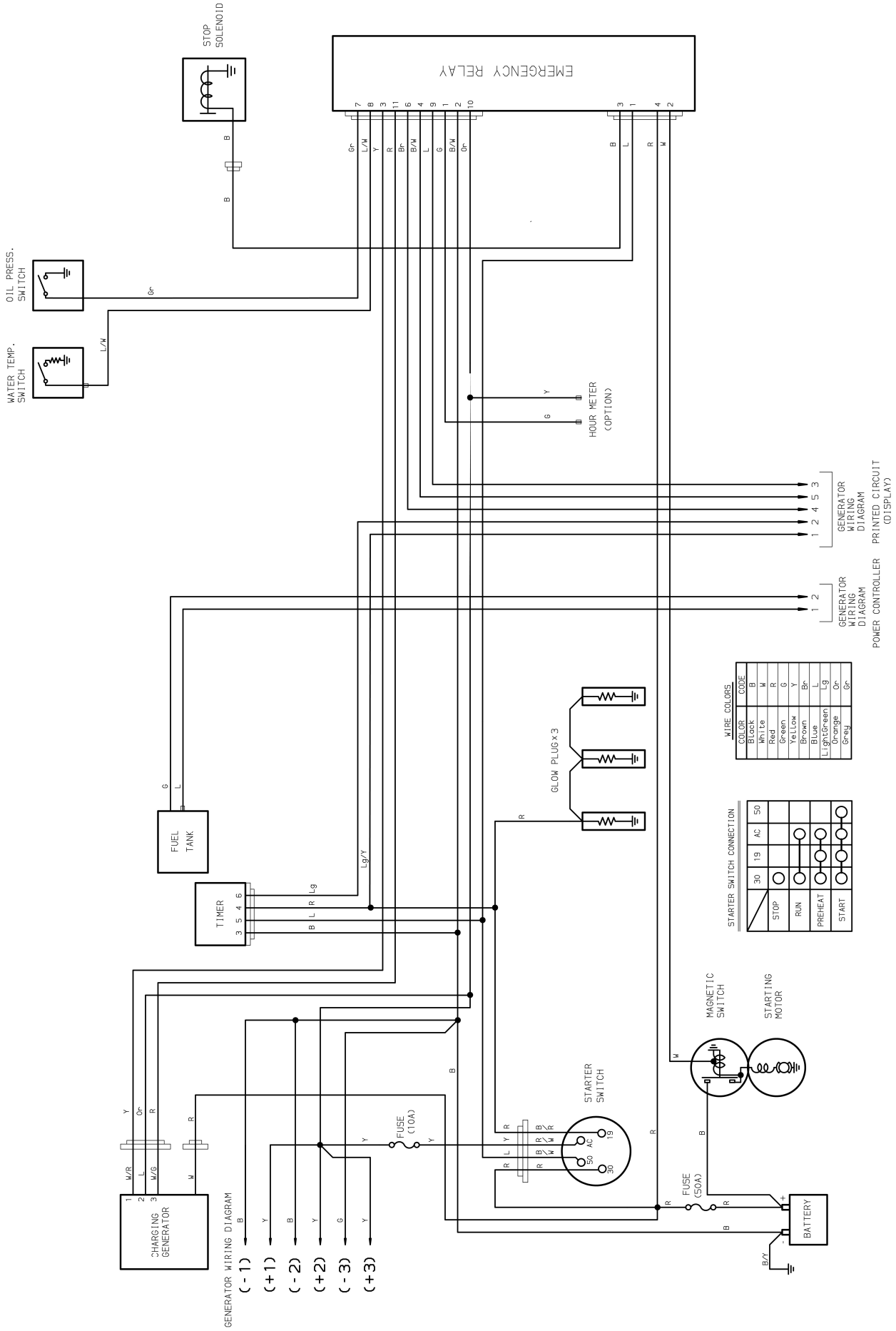
Виконуючи будь-яке усунення несправностей, дотримуйтеся наведених нижче вказівок.

Якщо ви не можете вирішити проблеми за допомогою цього посібника з усунення несправностей, зверніться до авторизованого дистриб'ютора, задля ремонту.

Несправність	Можлива причина	Спосіб усунення
Стартер не запускається	1. Розряджений акумулятор 2. Несправний акумулятор	1. Зарядіть акумулятор 2. Замініть акумулятор
Двигун не запускається	1. Паливний кран у положенні [ЗАКРИТИ] 2. Недостатньо палива 3. Паливо забруднене пилом або водою 4. Згорів запобіжник	1. Перемкніть паливний кран 2. Долийте палива 3. Злийте воду та почистите бак 4. Замініть запобіжник

Несправність	Можлива причина	Спосіб усунення
Двигун запускається, але одразу гложне	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостатньо оливи 2. Висока тем-ра охол. рідини 3. Збій зарядки акумулятору 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Долийте оливи 2. Експлуатуйте машину в межах номін. потужності 3. Замініть
Із глушника безперервно виходить білий або чорний дим	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевантаження 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Експлуатуйте машину в межах номін. потужності
Двигун не зупиняється	<ol style="list-style-type: none"> 1. Несправність електромагніту зупинки 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переведіть кран у положення [ЗАКРИТИ]
Зварювальна дуга надто слабка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Режим [ЕКО] 2. Неправильно виставлена сила струму 3. Неправильне підключення кабелів 4. Невідповідний діаметр кабелю 5. Неправильне підключення до матеріалу 6. Одночасне використання джерела змінного струму 7. Коротке замикання зварювального виходу 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Змініть на [ЗВИЧАЙНИЙ] 2. Поверніть регулятор за годинниковою стрілкою 3. Забезпечте надійний контакт 4. Замініть кабель згідно розділу «вибір зварювального кабелю» 5. Забезпечте надійний контакт 6. Не використовуйте в якості джерела змінного струму 7. Усуньте причину короткого замикання
Надмірний зварювальний струм	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неправильно виставлена сила струму 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поверніть регулятор проти годинниковою стрілки
Немає виходу змінного струму	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вимикач у положенні [OFF] 2. Виставлений режим [ЕКО] 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переключіть на [ON] 2. Переключіть на [ЗВИЧАЙНИЙ]
Вихід змінного струму є, але слабкий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неправильно виставлена частота 2. Номінальний струм навантаження перевищує номінальну потужність 3. Одночасне використання зварювання та генерації 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Змініть частоту 2. Налаштуйте відповідно до [ОБМЕЖЕННЯ ВИХОДУ] 3. Припиніть зварювання
Не вдається включити функцію холостого ходу	<ol style="list-style-type: none"> 1. Регулятор холостого ходу в режимі [ВИСОКИЙ] 2. Споживана напруги становить 1 А або менше 3. Коротке замикання зварювального виходу 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переключіть на [АВТО] 2. Перемкніть регулятор холостого ходу у режим [ВИСОКИЙ] 3. Усуньте причину короткого замикання
Неможливо відрегулювати зварювальний струм за допомогою пульта дистанційного керування	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пульт підключено до генератору змінного струму 2. Перемикач на котушку шнура у положенні OFF 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вимкніть пульт від генератору змінного струму 2. Переключіть у режим ON

14. Схема підключення двигуна



ПАМ'ЯТКА

ПАМ'ЯТКА

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8760, JAPAN
PHONE: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.

shindaiwa[®]