

ДИЗЕЛЬНИЙ ГЕНЕРАТОР



Модель №:

RTR7000WE, RTR7500DE, RTR7500DE3, RTR7500DES,
RTR7500DES3, RTR8500DES, RTR8500DES3,
RTR8500DESA, RTR12000DE, RTR12000DE3,
RTR15000DE, RTR15000DE3

Посібник користувача

Дякуємо Вам за те, що ви придбали цей продукт. Дизель-генераторна установка володіє наступними характеристиками:

У його потужності використовується надзвичайно легкий чотиритактний дизельний двигун з повітряним охолодженням і безпосереднім уприскуванням палива. У комплект входять дві форми ручного запуску з віддачею і електричного запуску, великий паливний бак, конденсатор автоматичної стабілізації напруги або пристрій AVR, захист ланцюга NFB, пристрій подвійного виведення змінного і постійного струму, сигналізація низького тиску і пристрої автоматичної зупинки. Все це дозволяє вам легше користуватися установкою. Генераторна установка широко використовується для аварійного електропостачання UPS в банках, охоронних компаніях і проектних секціях, широко використовується для польових робіт, зовнішніх робіт, інженерного будівництва, портативного джерела живлення для польової армії, це також необхідне джерело живлення для аварійних ситуацій, запасних застосувань на комерційних судах, військово-морських судах, тваринництві та рибної промисловості, лісовому господарстві і саду, гостьовому будинку і в магазинах, комерційному оформленні, невеликій майстерні по обробці.

Цей посібник користувача надасть інформацію як правильно експлуатувати і обслуговувати зварювальний апарат і генераторну установку. Перед використанням установки, будь ласка, уважно прочитайте посібник, щоб гарантувати правильну роботу. Дотримання вимог до експлуатації, наведених в посібнику, дозволить забезпечити найкращий робочий стан вашої установки, що продовжить термін його служби. Якщо у вас є які-небудь пропозиції або проблеми, пов'язані з посібником користувача, будь ласка, зв'яжіться з компанією або агентством.

У зв'язку з постійним вдосконаленням продуктів, вироблених компанією, можуть бути деякі відмінності між змістом, описаним у посібнику, і практичними продуктами.

Генераторні установки пройшли сертифікацію CE відповідно до стандарту ISO8528 і протипожежний захист відповідно до стандарту ISO6826.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(RTR7000WE)		(RTR7500DE)	
Напруга змінного струму	220	Напруга змінного струму	220
Частотність	50	Частотність	50
Макс.вихід.потужність змін.струму	6,0 KVA	Макс.вихід.потужність змін.струму	6,0 KVA
Нормал.вихід змін.струму	5,6 KVA	Нормал.вихід змін.струму	5,5 KVA
Коефіцієнт потужності	$\cos\phi = 0,8$	Коефіцієнт потужності	$\cos\phi = 1$
Максим.струм	190 A	Максим.струм	20 A
ОБ/ХВ.	3000 ОБ/ХВ.	ОБ/ХВ.	3000 ОБ/ХВ.
Двигун	Пряме уприскування Одноциліндровий Охолоджувач повітря 4 тактовий	Двигун	Пряме уприскування Одноциліндровий Охолоджувач повітря 4 тактовий
Споживання палива	2,70 Л/СЕК	Споживання палива	2,70 Л/СЕК
Об'єм баку	15л.	Об'єм баку	12л.
Мастило	1200гр. (20/50 або №30)	Мастило	1200гр. (20/50 або №30)
Початковий тип	Стартер / шнурок	Початковий тип	Стартер / шнурок
Рівень робочого шуму, ДБ (А)	7м. 74	Рівень робочого шуму, ДБ (А)	7м. 74
Фаза	Монофаза/Зварювання	Фаза	Монофаза
Вага (Нетто-брутто)	105/110 Кг.	Вага (Нетто-брутто)	98/102 Кг.

(RTR7500DE3)		(RTR7500DES)	
Напруга змінного струму	220 /380	Напруга змінного струму	220
Частотність	50	Частотність	50
Макс.вихід.потужність змін.струму	6,5 KVA	Макс.вихід.потужність змін.струму	6,0 KVA
Нормал.вихід змін.струму	6,0 KVA	Нормал.вихід змін.струму	5,5 KVA
Коефіцієнт потужності	$\cos\phi = 0,8$	Коефіцієнт потужності	$\cos\phi = 1$
Максим.струм	7,2 A	Максим.струм	20 A
ОБ/ХВ.	3000 ОБ/ХВ.	ОБ/ХВ.	3000 ОБ/ХВ.
Двигун	Пряме уприскування Одноциліндровий Охолоджувач повітря 4 тактовий	Двигун	Пряме уприскування Одноциліндровий Охолоджувач повітря 4 тактовий
Споживання палива	2,70 Л/СЕК	Споживання палива	2,70 Л/СЕК
Об'єм баку	12,5л.	Об'єм баку	15л.
Мастило	1200гр. (20/50 або №30)	Мастило	1200гр. (20/50 або №30)
Початковий тип	Стартер / шнурок	Початковий тип	Стартер
Рівень робочого шуму, ДБ (А)	7м. 74	Рівень робочого шуму, ДБ (А)	7м. 74
Фаза	Монофаза –Трифазний	Фаза	Монофаза
Вага (Нетто-брутто)	98/102 Кг.	Вага (Нетто-брутто)	145/150 Кг.

(RTR7500DES3)

Напруга змінного струму	220 / 380
Частотність	50
Макс.вихід.потужність змін.струму	6,5 KVA
Нормал.вихід змін.струму	6,0 KVA
Коефіцієнт потужності	cosØ= 0,8
Максим.струм	7,2 A
ОБ/ХВ.	3000 ОБ/ХВ.
Двигун	Пряме уприскування Одноциліндровий Охолоджувач повітря 4 тактовий
Споживання топлива	2,70 Л/СЕК
Об'єм баку	15л.
Мастило	1200гр. (20/50 або №30)
Початковий тип	Стартер
Рівень робочого шуму, ДБ (А)	7м. 74
Фаза	Монофаза-Трифазний
Вага (Нетто-брутто)	145/150 Кг.

(RTR8500DES)

Напруга змінного струму	220
Частотність	50
Макс.вихід.потужність змін.струму	6,0 KVA
Нормал.вихід змін.струму	5,5 KVA
Коефіцієнт потужності	cosØ= 1
Максим.струм	20 A ОБ/ХВ.
ОБ/ХВ.	3000 ОБ/ХВ.
Двигун	Пряме уприскув Одноциліндровий Охолоджувач 4 тактовий
Споживання топлива	2,70 Л/СЕК
Об'єм баку	15л.
Мастило	1200гр. (20/50 або №30)
Початковий тип	Стартер
Рівень робочого шуму, ДБ (А)	7м. 68-71
Фаза	Монофаза
Вага (Нетто-брутто)	205/209Кг.

(RTR8500DES3)

Напруга змінного струму	220 / 380
Частотність	50
Макс.вихід.потужність змін.струму	6,5 KVA
Нормал.вихід змін.струму	6,0 KVA
Коефіцієнт потужності	cosØ= 0,8
Максим.струм	7,2 A
ОБ/ХВ.	3000 ОБ/ХВ.
Двигун	Пряме уприскування Одноциліндровий Охолоджувач повітря 4 тактовий
Споживання топлива	2,70 Л/СЕК
Об'єм баку	15л.
Мастило	1200гр. (20/50 або №30)
Початковий тип	Стартер
Рівень шуму, ДБ (А)	7м. 74
Фаза	Монофаза-Трифазний
Вага (Нетто-брутто)	145/150 Кг.

(RTR8500DESA)

Напруга змінного струму	220
Частотність	50
Макс.вихід.потужність змін.струму	6,0 KVA
Нормал.вихід змін.струму	5,5 KVA
Коефіцієнт потужності	cosØ= 1
Максим.струм	20 A
ОБ/ХВ.	3000 ОБ/ХВ.
Двигун	Пряме уприскування Одноциліндровий Охолоджувач повітря 4 тактовий
Споживання топлива	2,70 Л/СЕК
Об'єм баку	15л.
Мастило	1200гр. (20/50 або №30)
Початковий тип	Стартер
Рівень робочого шуму, ДБ (А)	7м. 68-71
Фаза	Монофаза
Вага (Нетто-брутто)	205/209Кг.

(RTR12000DE3)

Напруга змінного струму	220 / 380
Частотність	50
Макс.вихід.потужність змін.струму	8,5 KVA
Нормал.вихід змін.струму	7,8 KVA

(RTR12000DE)

Напруга змінного струму	220
Частотність	50
Макс.вихід.потужність змін.струму	8,5 KVA
Нормал.вихід змін.струму	7,8 KVA

Коефіцієнт потужності $\cos\phi = 1,0$
Максим.струм 9,5 А
Двигун Пряме уприскування
Одноциліндровий
Охолоджувач повітря
4 тактовий
Об'єм баку 15л.
Максимальний струм 27 Аmp Ніз
3000 ОБ/ХВ.
Мастило 1200гр. (20/50 або №30)
Фаза Монофаза-Трифазний
Вага (Брутто) /163 Кг.

Коефіцієнт потужності $\cos\phi = 1$
Максим.струм 28,6 А
Двигун Пряме уприскування
Одноциліндровий
Охолоджувач повітря
4 тактовий
Об'єм баку 15л.
Максимальний струм 27 Аmp Ніз
3000 ОБ/ХВ.
Мастило 1200гр. (20/50 або №30)
Фаза Монофаза
Вага (Брутто) /163Кг.

Передмова

Дякуємо Вам за покупку наших генераторних установок. Наш принцип полягає в наданні вам високоякісних генераторів і забезпечення безпечної і точної роботи.

Цей посібник містить інформацію про електродвигун генераторної установки і містить інструкції з експлуатації для забезпечення безпечної експлуатації.



1. Використовуйте мастило 10# або 30# або інше мастило, еквівалентного класу SG (SAE10W). Будь ласка, змініть мастило після десяти годин роботи для початкового використання. Після цього міняйте мастило кожні 50 годин.

2. Не підключайте разом з загальним двигуном змінного струму.

2. Будь ласка, ознайомтеся з посібником по експлуатації та технічного обслуговування електродвигун.

ЗМІСТ

1. Найменування ключових деталей і компонентів	3
2. Процедура попереднього запуску	5
3. Процедура забезпечення безпеки та технічне обслуговування	10
4. Запуск попереднього нагріву.....	11
5. Регулярний запуск	12
6. Зупинка двигуна	13
7, Керівництво по капітальному ремонту при простих несправностей	14
8. Усунення несправностей (трифазні та однофазні)	15
9. Схема електрична принципова	20

2. Процедура попереднього запуску

(1) Умови навколишнього середовища

1.1 Для зовнішнього використання

1) Встановіть генератор в сухому і непильному місці.

2) Тримайте генератор якомога далі від сонячних променів і розміщуйте його в тінистих і прохолодних місцях.

3) Переконайтеся, що генератор знаходиться на рівній поверхні, щоб уникнути будь-яких переміщень. І закріпіть комплект на землі за допомогою закріплювальних коліс.

1.2 Для використання всередині приміщень

1) Використовуйте установку у провітрюваному місці. Обов'язково випускайте вихлопні гази за межі приміщення і тримайте їх якомога далі від впускного отвору будівлі, обов'язково запускайте машину при гарній вентиляції.

2) Впуск і випуск повітря і випускний патрубок повинні бути на 1.5 м якомога далі від будь-яких перешкод.

3) Використовуйте машину при температурі нижче 40°C.

4) Встановіть генератор на рівну поверхню.

(2) Підготовка до запуску

2.1. Перевірте перед запуском.

Перед початком роботи проведіть перевірку кожного компонента.

Переконайтеся в безпеці навколишньої зони даного обладнання і навантажувальної машини; і проінформуйте про це персонал перед запуском

Машини містить обертові деталі, високотемпературні деталі та високовольтні деталі.

Що стосується комплекту звукоізоляції (тип T), будь ласка, проведіть перевірку після вимкнення машини



Вимкніть двигун і перевіряйте несправні деталі до тих пір, поки не з'явиться контрольна лампа горить.



Перевірте, чи немає витоків у двигуні мастила і дизельного палива витоків повітря і будь-яких ненормальних звуків.

2.2. Перевірка початкового пуску



Danger

Обертові елементи небезпечні

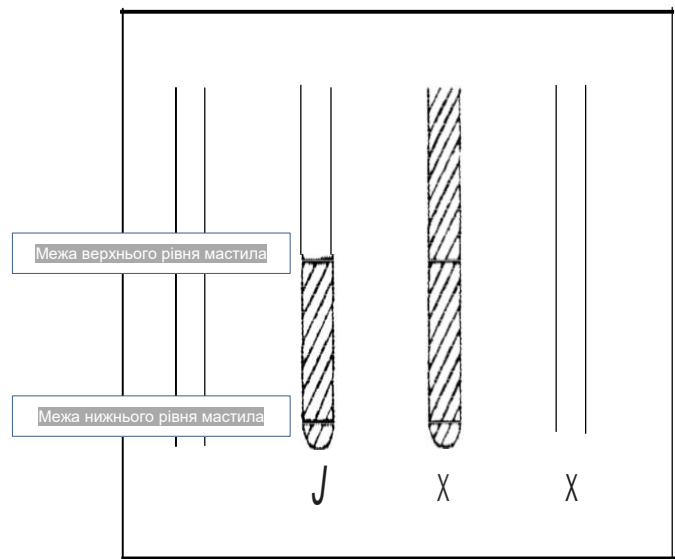
Обертові елементи з високою швидкістю в робочій машині небезпечні. Закрийте і замкніть дверцята під час роботи.

Виконайте внутрішнє технічне обслуговування після вимкнення машини.

2.3. Перед початком роботи виконайте наступну перевірку.

(1) Переверте мастило двигуна

Малюнок:



(2) Перевірте паливо

- (3) Перевірте паливопроводи
- (4) Перевірте електроліт акумулятора
- (5) Перевірте захист заземлення
- (6) Перевірте наявність конденсату та витоку повітря
- (7) Перевірте, чи немає ослаблення кожного компонента
- (8) Видаліть всі сторонні речовини всередині або зовні машини

- 1) Перевірте мастило двигуна
 - a) перевірте мастило за допомогою датчика рівня палива. Зазвичай фактичний рівень мастила повинен знаходитися між верхньою і нижньою межею.
 - b) заповніть бак мастилом, якщо рівень мастила нижче мінімальної межі
 - c) перевірте чистоту двигуна.

CAUTION Мастило двигуна буде витрачатися поступово при тривалій роботі. Щоб запобігти нестачу мастила під час роботи, будь ласка, зверніть увагу на рівень мастила.

CAUTION Інструкція з експлуатації акумулятора

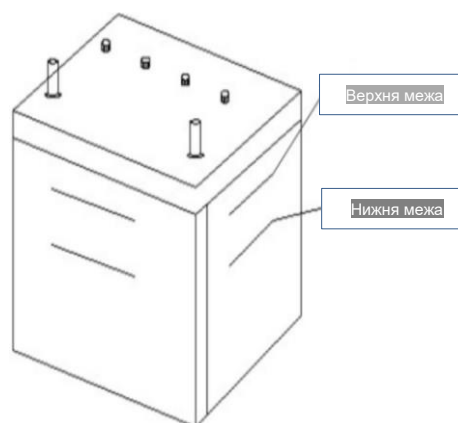
Електроліт акумулятора містить розведену сірчану кислоту. Неправильна експлуатація може призвести до загоряння.

При попаданні електроліту на шкіру ретельно промийте великою кількістю води; при попаданні електроліту в очі ретельно промийте їх водою і негайно зверніться за медичною допомогою.

Найгірший результат – це сліпота.

Зніміть кришку акумуляторного відсіку і перевірте рівень мастила. Якщо рівень не знаходиться між верхнім і нижнім межами, додайте дистильовану воду до верхніх відміток рівня.

Малюнок:



4). Перевірка заземлення зовнішньої рами

Будь ласка, перевірте раму генераторної установки; і виконайте захист від заземлення при завантаженні обладнання. Перевірте наявність захисного заземлення.

3) Перевірте електроліт акумулятора

5) Перевірте, чи немає витoku мастила.

Обійдіть машину, відкрийте дверцята доступу і перевірте, чи немає слідів мастила витoku. Якщо мастило протікає, будь ласка, негайно зверніться в сервісний відділ.

6) Перевірте, чи немає ослаблення болтів і гайок кожного компонента, закріпіть його, якщо він ослаблений. Зверніть особливу увагу на очищувач повітря, глушник та генератор змінного струму.

Перевірте наявність обриву, нестачі і провисання електричних проводів.

7) Видалення сторонніх матеріалів.

Перевірте, чи немає в машині будь-яких інструментів або відходів, будь ласка, видаліть їх, якщо вони залишилися.

Перевірте, чи немає відходів і легкозаймистих речовин навколо глушника і двигуна, будь ласка, видаліть їх. І перевірте, чи немає будь-яких відходів, паперу та інших перешкод на вході і виході повітря з машини.

8) Навантаження електричного з'єднання

Переконайтеся, що потужність електродвигуна відповідає навантаженню, і виконайте правильне електричне підключення.

3. Процедура забезпечення безпеки та технічне обслуговування

(1) тільки уповноважені робітники мають право проводити тестування і технічне обслуговування.

(2) обслуговуючий персонал повинен носити захисну маску, гумові рукавички та захисний одяг.

(3) не торкайтеся генератора або будь-яких частин навантаження мокрими або голими руками.

(4) під час роботи генератора тримайте руки, волосся, інструменти або вільний одяг подалі від обертових частин машини, таких як колінчастий вал і ротор.

(5) не випускайте вихлопні гази.

(6) зупиніть двигун, виконайте технічне обслуговування або заправку паливом після охолодження.

(7) при заправці не паліть і тримайтеся подалі від вогню.

(8) правильно підключіть два полюси акумулятора.

(9) не перевертайте акумулятор.

(10) використовуйте належне обладнання для встановлення або перенесення генераторної установки та її компонентів.

4. Запуск попереднього нагріву

- (1) щодня перевіряйте, чи достатньо палива
- (2) перевірте рівень мастила, щоб побачити, чи знаходиться воно між зазначеними рівнями
- (3) встановіть перемикач акумулятора в положення (ВКЛ./ON)
- (4) переведіть головний вимикач в положення (Вимк./OFF)
- (5) переведіть ключ включення двигуна в положення (Пуск/Start)
- (6) прогрівайте двигун протягом приблизно трьох-п'яти хвилин
- (7) примітка: гвинт регулювання швидкості був відрегульований в потрібному положенні перед поставкою і не може регулюватися користувачем: в іншому випадку частота обертання двигуна буде занадто високою або занадто низькою

Інструкція по запуску в зимовий час: виконайте з 1 по 3 кроки і переведіть перемикач попереднього нагріву в положення (ВКЛ./ON); після 12 секунд попереднього нагріву загориться контрольна лампа; вимкніть перемикач попереднього нагріву і виконайте вищевказані 4-7 кроки.

5. Регулярний запуск

- (1) запустіть машину відповідно до 1-7 кроків запуску попереднього нагрівання
- (2) перевірте відображення вольметра (однофазний: 230 V або трифазний: 400 V)
- (3) переведіть головний вимикач в положення (ВКЛ./ON)
- (4) при нормальному навантаженні підключіть зовнішнє навантаження та перевірте робочу напругу

6. Зупинка двигуна

- (1) встановіть шнур живлення в положення (Вимк./OFF)
- (2) переведіть ключ включення двигуна в положення (Стоп/Stop)
- (3) вимкніть вимикач акумулятора

7. Керівництво по капітальному ремонту при простих несправностях

Попередньою умовою є те, що працівники з капітального ремонту можуть визначити "нормальну" або "ненормальну" роботу. За умови, що ви є працівником з капітального ремонту без будь-яких контрольних приладів або вимірювань, посібник о містить для вас просту інформацію про капітальний ремонт. Вимірювальні прилади необхідні для усунення несправностей компонентів контролера. Якщо виникає несправність контролера, яку неможливо перевірити за допомогою візуального огляду, будь ласка, зверніться за консультацією до місцевого дистриб'ютора.

8. Усунення несправностей

(1) список для періодичного технічного обслуговування

◇ Оглянути та очистити ○ Замінити

	Технічне обслуговування	Щоденний огляд	50	250	500	1000
Д В И Г У Н	Перевірте рівень мастила і ступінь його чистоти	◇				
	Перевірка палива, вивантаження відходів	◇		◇		
	Перевірка електроліту акумуляторної батареї	◇				
	Перевірте, чи немає витoku газу або мастила	◇				
	Перевірте, чи немає провисання всіх компонент	◇				
	Перевірте колір вихлопних газів	◇				
	Огляньте всі прилади та контрольні лампи	◇				
	Заміна моторного мастила		★ Первинний	○		
	Заміна масляного фільтра		★ Первинний	○		
	Очищення компонентів очищувача повітря			◇		
	Перевірте питому вагу батареї			◇		
	Очищення ребра охолодження				◇	
	Заміна сердечника паливного фільтра				○	
	Внутрішнє очищення паливного бака					◇
	Очищення сердечника очищувача повітря	◇				
	* Перевірте прозір між клапанами двигуна			★ Первинний		◇
	* Відрегулюйте паливні форсунки					◇
	* Перевірте час розпилення палива					◇
* Перевірте протиударну гуму					◇	
Перевірте нейлонову трубку та гумову трубку					◇	
Перевірте заповнювальний матеріал					◇	

Г Е Н Е Р А Т О Р	Перевірте захисне заземлення	◇				
	Вимірювання опору ізоляції					
	Перевірте клеми і проводку всього ланцюга			◇	◇	

для позицій з позначкою “*” будь ласка, зверніться за консультацією в сервісний відділ нашої компанії.

“★Первинний” відноситься до часу первісної перевірки. Після цього зробіть огляд відповідно до нормального періоду. Час перевірки може відрізнятись в залежності від технічних характеристик двигуна. Будь ласка, зверніться до “Керівництва по експлуатації двигуна”.

(2) Питання, що потребують уваги



Обертіві елементи небезпечні
Обертіві елементи з високою швидкістю в робочій машині небезпечні. Перед проведенням технічного обслуговування вимкніть машину.



Ураження електричним струмом
Високовольтні деталі в робочій машині небезпечні. Перед проведенням технічного обслуговування вимкніть машину.



Зверніть увагу на деталі з високою температурою
Високотемпературні деталі в робочій машині небезпечні. Перед проведенням технічного обслуговування вимкніть машину.
Деталі в кришці все ще гарячі після вимкнення двигуна. Будьте обережні, перш ніж двигун повністю охолоне.



Використання акумулятора
Неправильне використання акумулятора може призвести до вибуху та травм! При технічному обслуговуванні ослабте кабель на негативному полюсі..

(2) виявлення несправностей і усунення неполадок

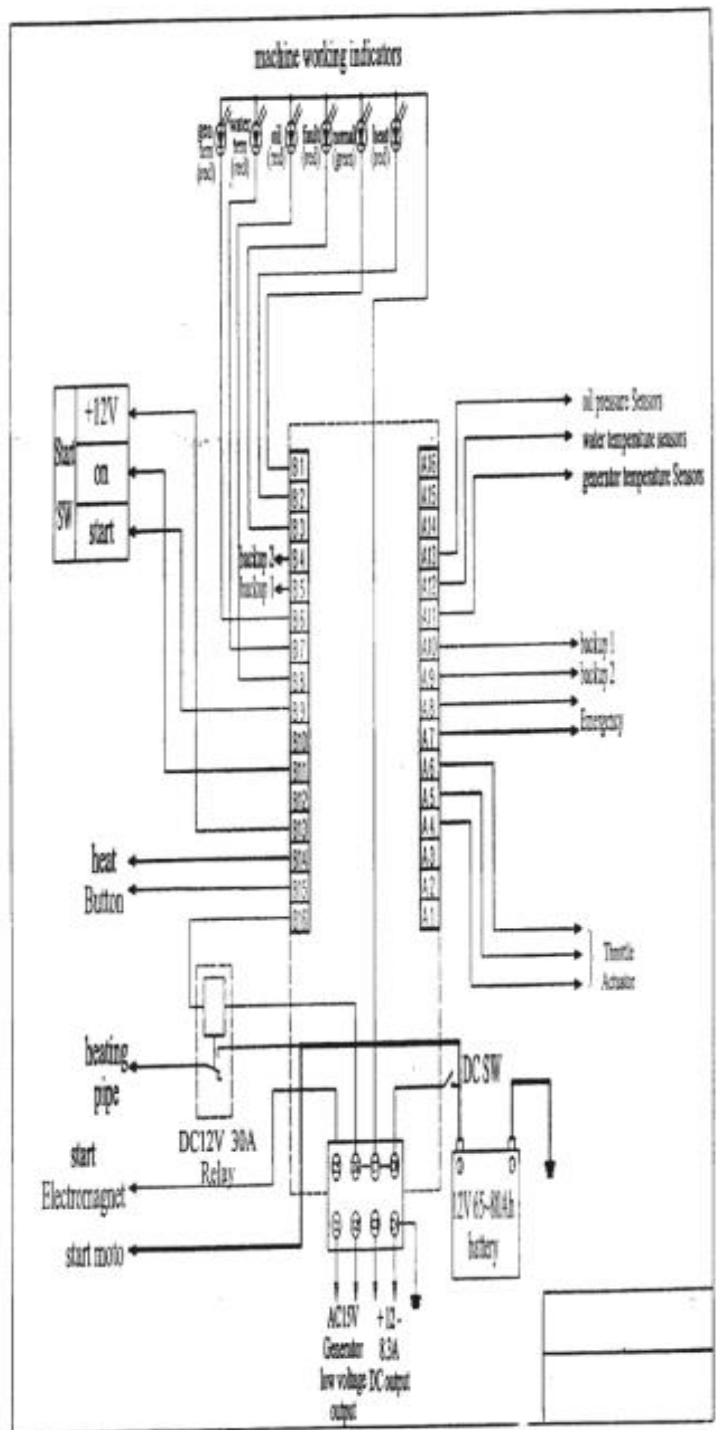
Об'єкт	Причина	Відповідні заходи	
Двигун не може бути запущений	Пусковий двигун не обертається або обертається з дуже низькою швидкістю.	Витік або недостатня потужність акумулятора	Станція контролю рівня масла і питомої ваги
		Ослаблений відсік або пошкоджені клеми акумулятора	Виконайте установку після очищення
		Погане заземлення	Ремонт
		Несправний пусковий вимикач	Заміняти
		Обрив провідника	Заміняти
		Поганий стартер	Ремонт
	Стартер обертається, але двигун не може бути запущений	Немає палива	Паливо
		Отвір паливного фільтра заблоковано	Очищення паливного фільтра, Заміна
	Холодне середовище	Погане очищення повітря	Очищення повітря
		Заморожене паливо	Використовуйте легке мастило для зими або паливо, придатне для холодних умов
Частина накопиченої води паливної системи замерзла		Нагрівання, злив води з паливного бака, фільтра і палипроводів	
Погана очистка масляних труб від повітря	Очищення повітря		
	Машини автоматично зупиняється, або швидкість обертання не збільшується.	Отвір паливного фільтра заблоковано	Замініть компоненти фільтра, очистіть або замініть фільтр
	Витік при стисненні	Відремонтуйте двигун	
Повітроочисник заблокований	Замініть компоненти очищувача повітря		
	Недостатня кількість мастила у двигуні	Огляньте або замініть помпу для перекачування мастила	
	Машини зупиняється через падіння тиску мастила.	Несправний перемикач тиску мастила	Додайте моторне мастило
Помпа для перекачування мастила не працює	Отвір фільтра двигуна заблоковано	Замініть вимикач	
	Максимальна швидкість не може бути досягнута.	Неправильне положення ручки управління	Регулювання (збільшити дросельну заслінку)
	Повітря змішується у паливопроводі	Очищення повітря	
Швидкість розвантаження	Неправильне положення	Відрегулюйте розпірний болт	

занадто висока	ручки управління	(опустіть дросельну заслінку)	
Швидкість розвантаження занадто низька	Неправильне положення ручки управління	Відрегулюйте розпірний болт (увімкніть дросельну заслінку)	
	Повітря змішується в паливопроводі	Очищення повітря	
Сильна вібрація	Не було виправлено	Кріплення	
Шум	Від двигуна	Шум	Ремонт
		Зламаний підшипник	Заміняти
	Кріпильний болт ослаблений	Кріплення	
З кришки двигуна	Шум	Ремонт	

Об'єкт	Причина	Відповідні заходи
Перегрів	Навоколишні умови	Видаліть речовину навколо витяжного вентилятора
	Пил на ребрах охолодження	Очистіть ребро охолодження
	Прохід охолоджувального повітря заблокований	Очистіть кришку повітрязбірника
Неправильна напруга або її відсутність	Поганий вольтметр	Замініть вольтметр
	Поганий AVR	Зв'яжіться з відділом обслуговування
	Коротке замикання навантаження	Діагностика
	Неправильна частота обертання двигуна	Відрегулюйте швидкість обертання до номінальної
Номінальна напруга не може бути отримана	Обрив проводу в ланцюзі ротора	Ремонт
	Пошкодження ланцюга двигуна від пожежі	Ремонт
	Поганий вольтметр	Заміняти
	Поганий ARV	Зв'яжіться з відділом обслуговування
	Надмірне навантаження	Зменште навантаження до номінального значення
Частота обертання двигуна занадто низька	Пошкодження вогнем розподільного пристрою генератора	Відрегулюйте дросельну заслінку до номінального значення
	Ризька швидкість обертання	Ремонт
	Збільште швидкість обертання	
Напруга занадто висока	Поганий вольтметр	Заміняти
	Поганий ARV	Зв'яжіться з відділом обслуговування
	Ослаблена проводка ARV	Знову вставте вилку в розетку
Напруга сильно падає	Провід між	Відрегулюйте

9. Схема електрична принципова

при навантаженні	генератором і завантаженням	положення установки, скоротіть простір і збільште діаметр
	занадто довгий або зона завантаження дроту занадто мала	Зв'яжіться з відділом обслуговування
	Поганий АРВ-препарат	Замініть електродвигун
	Пошкодження вогнем основної обмотки і котушки	Баланс



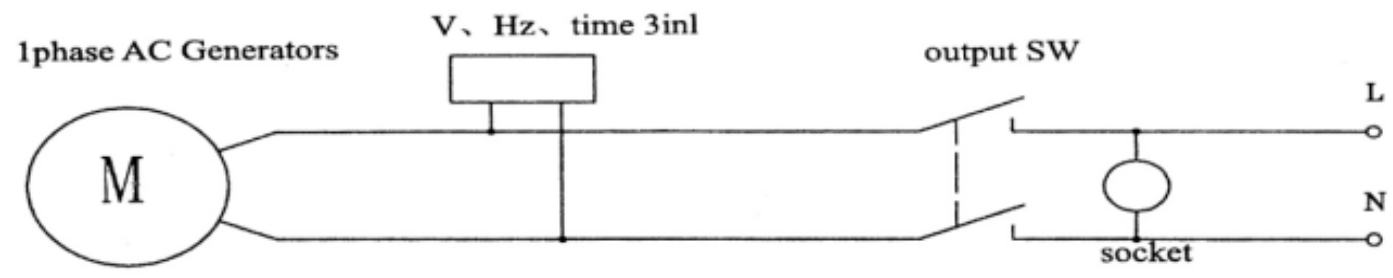
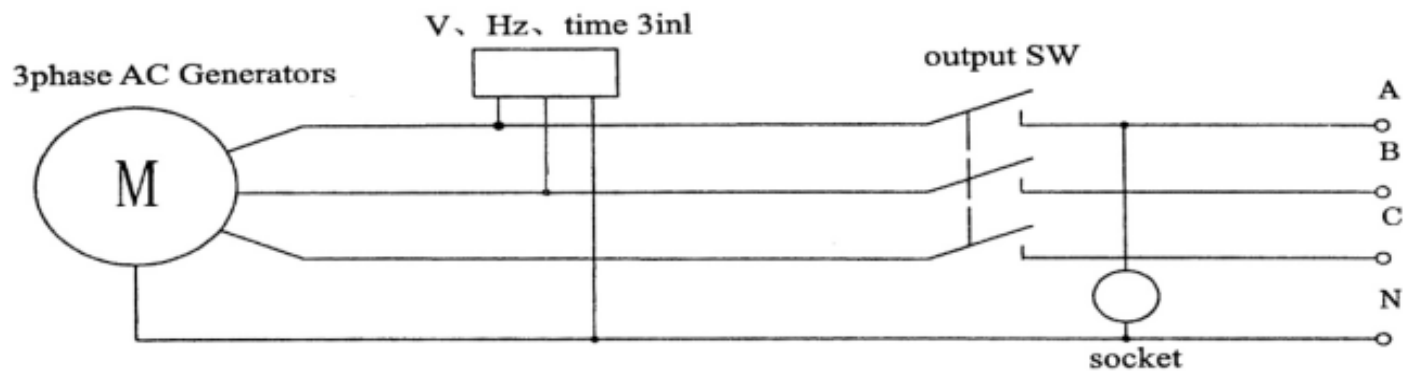


Схема живлення