



ДИЗЕЛЬНИЙ ГЕНЕРАТОР

УСТАНОВКА З ПОВІТРЯНИМ ОХОЛОДЖЕННЯМ



S11500DS

Інструкція з експлуатації

Прочитайте цей посібник перед експлуатацією

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ.....	4
2. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ДИЗЕЛЬНОГО ГЕНЕРАТОРА.....	7
2-1. Основні правила безпеки при експлуатації	7
2-2. Підготовка до експлуатації	8
2-3. Перевірка роботи дизельного двигуна	11
2-4. Запуск генератора	12
2-5. Правила експлуатації генератора	13
2-6. Робота під навантаженням	14
2-7. Зупинка генератора	15
3. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	15
3-1. Графіки обслуговування	16
3-2. Тривале зберігання генератора	18
4. КАПІТАЛЬНИЙ РЕМОНТ ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ.....	19
4-1. Процедури ремонту та усунення несправностей	19
4-2. Питання та відповіді	20
5. ІНСТРУКЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ.....	20
6. УМОВИ ГАРАНТІЙНОЇ ПІДТРИМКИ.....	21

Цей посібник допоможе вам в експлуатації та технічному обслуговуванні генератора, проте він не є вичерпним керівництвом з усіх аспектів ремонту та обслуговування. Обладнання, яке ви придбали, є складним механізмом. Якщо у вас виникають сумніви щодо досвіду чи можливості самостійно обслуговувати або ремонтувати генератор, ми рекомендуємо звернутися до дилера. Це дозволить вам уникнути зайвих клопотів, пов'язаних з поверненням до магазину. Для питань щодо відсутніх частин, технічного обслуговування, рекомендацій з експлуатації чи складання, будь ласка, звертайтеся до нас за телефоном або електронною поштою.

Наші дизельні генератори з повітряним охолодженням мають такі особливості:

- Легка конструкція;
- Повітряне охолодження;
- Чотиритактний дизельний двигун внутрішнього згоряння;
- Система прямого впорскування палива;
- Ручний стартер або опційний електростартер;
- Великий паливний бак;
- Автоматичний стабілізатор напруги (AVR);
- Захист ланцюга NFB;
- Виходи для змінного та постійного струму;
- Датчик низького тиску масла.

Дизельні генератори з повітряним охолодженням широко використовуються під час перебоїв з електропостачанням. Наші моделі зварювальників є мобільним рішенням для забезпечення електроенергією на будівельних майданчиках і в польових умовах. Вони також підходять для будівництва трубопроводів та зварювання металу у місцях, де немає електрики.

Цей посібник пояснює, як правильно експлуатувати та обслуговувати генератор. У разі запитань або пропозицій, звертайтеся до місцевого дилера або безпосередньо до нас. Зверніть увагу, що через постійне вдосконалення наших продуктів, цей посібник може дещо відрізнятися від фактичного виробу. Зображення в інструкції також можуть не повністю відповідати реальному продукту. Ми залишаємо за собою право вносити зміни в будь-який час без попереднього повідомлення.

Пункт			Модель		S3500DS/ S3500DS3		S5000DS/ S5000DS3		S6500DS/ S6500DS3		
ГЕНЕРАТОР	Тип фази			Однофазний/Трифазний							
	Частота (Hz)			50	60	50	60	50	60		
	НОМІНАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ (KVA)			2.8	3.0	4.2	4.6	4.5	5.0		
	НАПРУГА (AC) (V)			110, 120, 220, 230, 240, 220/380							
	НАПРУГА (DC) (V)			12							
	ПОТОЧНИЙ (DC) (A)			8.3							
	ШВИДКІСТЬ (RPM)			3000	3600	3000	3600	3000	3600		
	КОЕФІЦІЄНТ ПОТУЖНОСТІ (COSΦ)			1.0/0.8 (Три фази)							
ДИЗЕЛЬНИЙ ДВИГУН	Модель двигуна			S178FAE		S186FE		S186FAE			
	Тип			Одноциліндровий, вертикальний, 4 - тактний, з повітряним охолодженням, прямим упорскуванням							
	Вихід	БЕЗПЕРЕРВНИЙ (HP)		5.1	5.9	7.8	8.9	7.8	8.9		
		МАКСИМУМ (HP)		5.36	6.6	8.6	9.9	8.6	9.9		
	ДІАМЕТР x ХІД (мм)			78*64		86*70		86*72			
	ПЕРЕМІЩЕННЯ (L)			0.302		0.406		0.418			
	СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ			ПРИМУСОВЕ ПОВІТРЯНЕ ОХОЛОДЖЕННЯ МАХОВИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ							
	СИСТЕМА ЗМАЩЕННЯ			ПІДВИЩЕННЯ ТИСКУ, ЗМАЩЕННЯ ДУПЛЕКСНОГО ТИПУ							
	ЄМНІСТЬ МАСТИЛА (L)			1.1		1.65		1.65			
	СИСТЕМА ЗАПУСКУ			РУЧНИЙ ЗАПУСК ВІД ВІДДАЧІ ТА ДОДАТКОВИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ЗАПУСК							
ЄМНІСТЬ ПАЛИВНОГО БАКУ (L)			15								

Модель Елемент		S7500S	S8500DS	S9500DS	S11000DS	S11500DS	
		S7500S3	S87500DS3	S9500DS3	S10000DS3	11500DS3	
Г Е Н Е Р А Т О Р	Тип фази		Однофазний/ Трифазний				
	Частота (Hz)		50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
	Номінальна потужність (В*А)		5/5.5	6/6.5	6.5/7	7.5/8	9.5/10
	Напруга (AC) (В)		110, 120, 220, 230, 240 220/380				
	Напруга (DC) (В)		12				
	Сила струму (AC)		8.3				
	Швидкість (об/с)		3000/ 3600	3000/ 3600	3000/ 3600	3000/ 3600	3000/ 3600
	Коефіцієнт потужності (Ф)		1.0/0.8 (трифазний)				
К О М П Л Е К Т Д И З Е Л Ь Н О Г О Д В И Г У Н А	Модель двигуна		S188FB(E)	S192F(E)	S195F(E)	S1100FE	S1105FE
	Тип		Одноциліндровий, 4-тактний, з повітряним охолодженням, прямим вприскуванням				
	Потуж ність	Номінальна	8.2/9.8	10.2/11.5	11.6/ 12.2	12.1/ 13	16
		Максимум	9.2/11	10.9/12.2	12.2/ 12.9	13/ 14	16.7
	Діаметр × Хід поршня (мм)		88*75	92*75	95*75	100*84	105*88
	Переміщення (L)		0.456	0.498	0.531	0.66	0.762
	Система охолодження		Примусове повітряне охолодження вентилятором з маховиком				
	Система змащення		Примусова, дуплексне змащування				
	Ємність мастила (L)		1.65	1.8	1.8	2.5	2
	Система запуску		Електричний старт				
Ємність паливного баку (L)		20					

Модель Елемент		S12000DS	S13000DS	S15000DS	S18000DS	
		S S12000DS3	S13000DS3	S15000DS3	S18000DS3	
Г Е Н Е Р А Т О Р	Тип фази		Однофазний / Трифазний			
	Частота (Hz)		50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
	Номінальна потужність (В*А)		10/10.5	11/11.5	15/16	16/16.5
	Напруга (AC) (В)		110, 120, 220, 230, 240 220/380			
	Напруга (DC) (В)		12			
	Сила струму (AC)		8.3			
	видкість (об/с)		3000/ 3600	3000/ 3600	3000/ 3600	3000/ 3600
	Коефіцієнт потужності (Ф)		1.0/0.8 (трифазний)			
К О М П Л Е К Т Д И З Е Л Ь Н О Г О Д В И Г У Н А	Модель двигуна		SV288FE	SV292FE	SV295FE	S2V100FE
	Тип		Одноциліндровий, 4- тактний, з повітряним охолодженням прямим впорскуванням			
	Потуж ність	Номінальна	19	20	25	28
		Максимум	20	21	27	30
	Діаметр × Хід поршня (мм)		2-88*75	2-92*75	2-95*88	2-100*88
			0.912	0.997	1.247	1.382
	Система охолодження		Примусове повітряне охолодження вентилятором з маховиком			
	Система змащення		Примусова, дуплексне змащування			
	Ємність мастила (L)		2.7	3.2	3.2	3.2
	Система запуску		Електричний старт			
Ємність паливного баку (L)		25				

2. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ДИЗЕЛЬНОГО ГЕНЕРАТОРА

2.1. ОСНОВНІ ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Для безпечної експлуатації генератора слід ретельно дотримуватися всіх інструкцій, наведених у цьому посібнику. Недотримання правил може призвести до нещасних випадків або пошкодження обладнання.

2.1.1 ПРОТИПОЖЕЖНА ПРОФІЛАКТИКА

Використовуйте лише легке дизельне паливо для генератора. Не використовуйте бензин, газ чи інші види пального. Тримайте пальне подалі від генератора, оскільки можливі іскри можуть викликати займання. Для забезпечення безпеки встановлюйте генератор на відстані не менше 1,5 метра від будівель та інших об'єктів. Генератор має працювати на рівній поверхні, оскільки нахили можуть призвести до неправильної роботи системи змащування та виходу двигуна з ладу.

2.1.2 ЗАПОБІГАННЯ ОТРУСННЮ ВИХЛОПНИМИ ГАЗАМИ

Ніколи не вдихайте вихлопні гази двигуна, оскільки вони містять токсичний чадний газ. Генератор слід використовувати лише на відкритому просторі або в добре провітрюваних приміщеннях. Якщо генератор працює в приміщенні, необхідна ефективна система вентиляції для відведення вихлопних газів.

2.1.3 ЗАПОБІГАННЯ ОПІКАМ

Не торкайтеся глушника або його кришки під час роботи генератора і протягом певного часу після його зупинки, оскільки ці частини можуть залишатися гарячими.

2.1.4 Захист від ураження електричним струмом та коротких замикань

Не торкайтеся генератора, якщо він мокрий або ви маєте вологі руки. Використання генератора під час опадів (дощ, сніг) заборонено. Для запобігання ураження електричним струмом генератор обов'язково має бути заземлений. Використовуйте заземлюючий кабель, щоб підключити генератор до надійного заземлення.

ПРИМІТКА: ПЕРЕД ПІДКЛЮЧЕННЯМ БУДЬ-ЯКОГО ПРИСТРОЮ ДО ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕКОНАЙТЕСЯ, ЩО СУМАРНА ПОТУЖНІСТЬ ПІДКЛЮЧЕНИХ ПРИСТРОЇВ НЕ ПЕРЕВИЩУЄ НОМІНАЛЬНУ ПОТУЖНІСТЬ ГЕНЕРАТОРА. НЕ ПЕРЕВАНТАЖУЙТЕ РОЗЕТКИ ГЕНЕРАТОРА.

2.1.5 ІНШІ ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

Перед початком роботи з генератором всі оператори мають знати, як швидко відключити живлення у разі аварії. Вони також повинні ознайомитися з розташуванням усіх перемикачів та функціями генератора. Під час роботи з генератором слід носити захисне взуття та відповідний одяг. Завжди тримайте дітей і тварин подалі від працюючого генератора.

2.1.6 АКУМУЛЯТОР

Електроліт акумулятора містить сірчану кислоту, тому під час роботи з акумулятором необхідно використовувати захисний одяг, щоб уникнути попадання рідини на шкіру або в очі. У разі контакту з електролітом, негайно промийте уражену ділянку чистою водою. Якщо рідина потрапила в очі, терміново зверніться до лікаря.

2-2. ПІДГОТОВКА ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

2.2.1 ВИБІР І ОБРОБКА ПАЛИВА

Для роботи генератора використовуйте лише легке дизельне паливо. Паливо повинне бути чистим. Ніколи не дозволяйте пилу та воді змішуватися з паливом у паливному баку. Інакше він зачепить паливопроводи та масляні форсунки. Це також може пошкодити ваш напірний насос.

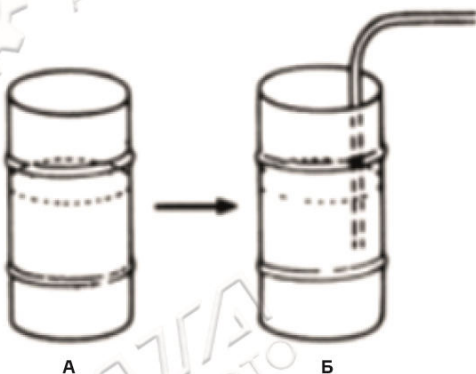
УВАГА! 

Переповнювати паливний бак небезпечно. Ніколи не перевищуйте червоний поршень у фільтрі.



ЕЛЕМЕНТ ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРА

Не мийте елемент повітряного фільтра, оскільки він виготовлений із матеріалу, що не піддається пранню. Якщо спостерігається зниження потужності дизельного двигуна або ненормальний колір вихлопних газів, необхідно замінити фільтруючий елемент. Ніколи не запускайте дизельний двигун без встановленого повітряного фільтра, оскільки це може призвести до пошкодження двигуна через потрапляння сторонніх часток.

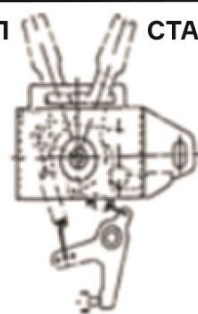


А. Після придбання пального залиште його в бочці на 3-4 дні для осадження води та домішок.

Б. Після цього занурте паливний насос лише до половини висоти бочки, щоб уникнути змішування пального із забрудненнями на дні.

СТОП СТАРТ

Важіль перемикавання
передач

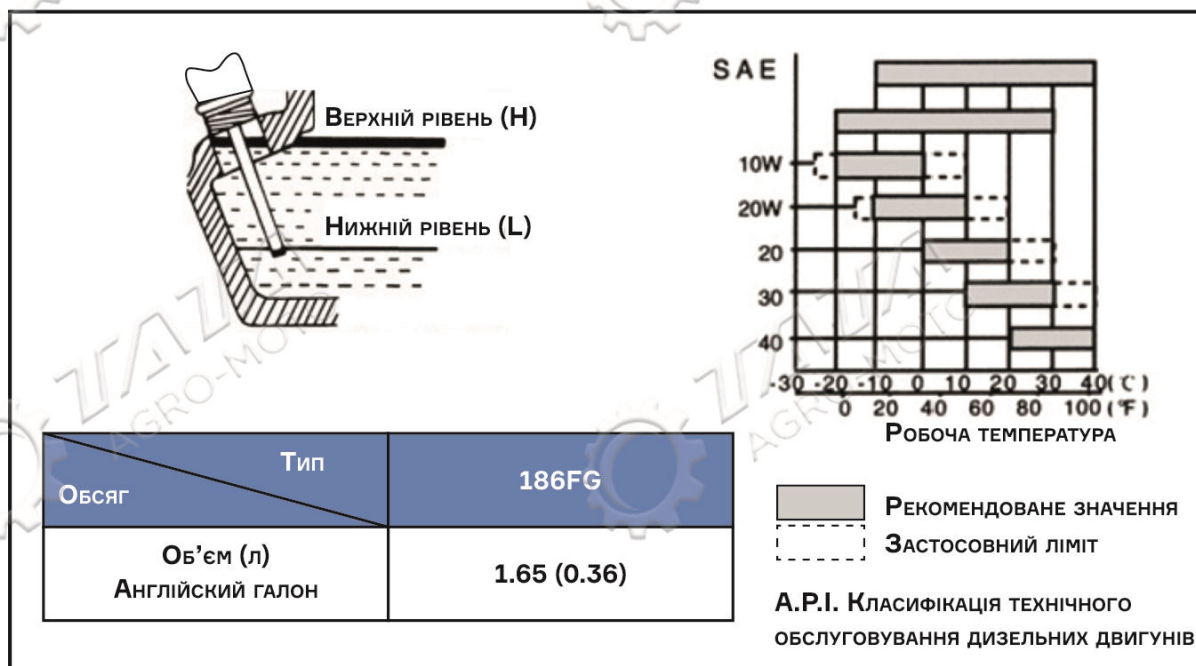


УВАГА! 

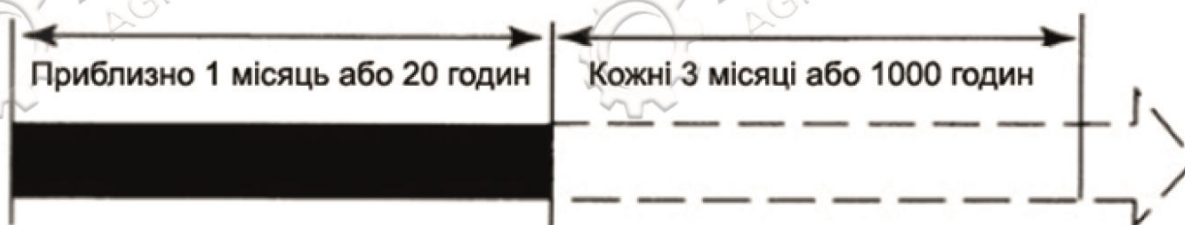
НІКОЛИ НЕ КУРІТЬ ПОБЛИЗУ ОТВОРУ ПАЛИВНОГО БАКА. УНИКАЙТЕ ПОПАДАННЯ ІСКОР У ПАЛИВО АБО БЕЗПОСЕРЕДНЬО В ПАЛИВНИЙ БАК, І НЕ ДОПУСКАЙТЕ ЙОГО ПЕРЕПОВНЕННЯ. ПІСЛЯ ЗАПРАВКИ ОБОВ'ЯЗКОВО ЩІЛЬНО ЗАКРУТІТЬ КРИШКУ ПАЛИВНОГО БАКА.

2.2.2 ЗАЛИВКА МОТОРНОГО МАСЛА

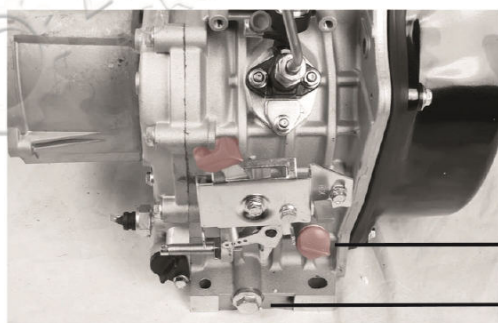
ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕКОНАЙТЕСЯ, ЩО ВІН ЗНАХОДИТЬСЯ НА РІВНІЙ ПОВЕРХНІ. ЗАЛИЙТЕ МОТОРНЕ МАСЛО, ЗЛЕГКА ВСТАВИВШИ МАСЛЯНИЙ ЩУП ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ МАСЛА (БЕЗ ОБЕРТАННЯ ЩУПА).



МОТОРНЕ МАСЛО Є НАЙВАЖЛИВИШИМ ФАКТОРОМ, ЩО ВИЗНАЧАЄ ТЕРМІН СЛУЖБИ ДВИГУНА ГЕНЕРАТОРА. ЯКЩО ВИ ВИКОРИСТОВУЄТЕ ПОГАНУ МОТОРНУ ОЛИВУ АБО НЕ МІНЯЄТЕ МАСЛО РЕГУЛЯРНО, ПОРШЕНЬ І ЦИЛІНДР ЛЕГКО ЗНОШУЮТЬСЯ АБО ЗАІДАЮТЬ. КРІМ ТОГО, ТЕРМІН СЛУЖБИ ІНШИХ ЧАСТИН ВАШОГО ДВИГУНА, ТАКИХ ЯК ПІДШИПНИКИ ТА ІНШІ ОБЕРТОВІ ЧАСТИНИ, ЗНАЧНО СКОРОТИТЬСЯ.



ХОЧА В ГЕНЕРАТОРІ Є СИСТЕМА СИГНАЛІЗАЦІЇ НИЗЬКОГО ТИСКУ МАСЛА, РЕКОМЕНДУЄТЬСЯ РЕГУЛЯРНО ПЕРЕВІРЯТИ РІВЕНЬ МАСЛА ВРУЧНУ. ЯКЩО РІВЕНЬ МАСЛА НИЗЬКИЙ, ДОЛИЙТЕ ЙОГО ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГУНА. НАЙКРАЩИЙ ЧАС ДЛЯ ЗЛИВАННЯ МАСЛА — КОЛИ ДВИГУН ЩЕ ТЕПЛІЙ, ОСКІЛЬКИ В ТАКОМУ СТАНІ МАСЛО ЛЕГШЕ ЗЛИВАЄТЬСЯ. ЯКЩО ДВИГУН ПОВНІСТЮ ОХОЛОНЕ, ЗАЛИШКИ МАСЛА МОЖУТЬ ЗМІШАТИСЯ З ДОМІШКАМИ І ЗАЛИШИТИСЯ ВСЕРЕДИНІ ДВИГУНА.



УВАГА! ⚠

НЕ ЗАЛИВАЙТЕ МОТОРНЕ МАСЛО, КОЛИ ПРАЦЮЄ ДИЗЕЛЬ.

2.2.3 ПЕРЕВІРКА ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРА

(1) ПОСЛАБТЕ ГАЙКУ, ЗНІМІТЬ КРИШКУ ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРА ТА ВИЙМІТЬ ЕЛЕМЕНТ ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРА.



НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ М'ЯКІ ЗАСОБИ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЕЛЕМЕНТА ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРА. ЯКЩО ПРОДУКТИВНІСТЬ ДВИГУНА ЗНИЖУЄТЬСЯ АБО ВИХЛОПНІ ГАЗИ МАЮТЬ НЕНОРМАЛЬНИЙ КОЛІР, ЗАМІНІТЬ ФІЛЬТРУЮЧИЙ ЕЛЕМЕНТ. НІКОЛИ НЕ ЗАПУСКАЙТЕ ДВИГУН БЕЗ ВСТАНОВЛЕНОГО ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРА, ОСКІЛЬКИ ЦЕ МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ПОТРАПЛЯННЯ СТОРОННІХ ПРЕДМЕТІВ У ВПУСКНИЙ ОТВІР І ПОШКОДЖЕННЯ ДВИГУНА.



(2) ПІСЛЯ ЗАМІНИ ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРУЮЧОГО ЕЛЕМЕНТА ВСТАНОВІТЬ КРИШКУ НА МІСЦЕ ТА МІЦНО ЗАТЯГНІТЬ ДВОСТОРОННЮ ГАЙКУ.



КРИШКА НА ПЕРЕВІРОЧНІЙ ГОРЛОВИНІ ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРА

2.2.4 ПЕРЕВІРКА ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

Переконайтеся, що всі перемикачі знаходяться в положенні "Вимкнено". Генератор має бути заземлений для уникнення ураження електричним струмом. Очистіть генератор і електрощитову шафу від пилу, перевірте чистоту ковзного кільця та тиск вугільних щіток. Заміряйте опір ізоляції електричних частин за допомогою вимірювального приладу. Опір має бути менше 2 МОМ.

2.2.5 ПІДГОТОВКА НОВОГО ДВИГУНА 2.3.1 СИГНАЛІЗАЦІЯ НИЗЬКОГО ТИСКУ МАСЛА

Перед першим запуском переконайтеся, що паливний бак і картер заповнені відповідними рідинами. У разі наявності повітря в системі, випустіть його, послабивши з'єднувальну гайку на паливопроводі.

2-3. ПЕРЕВІРКА РОБОТИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА

2.3.1 СИГНАЛІЗАЦІЯ НИЗЬКОГО ТИСКУ МАСЛА

Дизельний двигун оснащений системою сигналізації низького тиску масла, яка спрацьовує у разі небезпечно низького рівня масла.

Мета цієї системи — запобігти заклинюванню двигуна. Якщо рівень масла в двигуні занадто низький, температура масла буде підвищуватися, що може призвести до перегріву. У випадку надмірного рівня масла, моторне масло може значно зменшити ефективність роботи двигуна.

ПРИМІТКА: Модель 2 GF-L не обладнана системою автоматичного зупинення в разі критичних показників.

2-3.2 ЯК ВІДКРИТИ ДВЕРЦЯТА/КРИШКУ КОРПУСУ

1. Відкриття дверцят корпусу: Поверніть ручку проти годинникової стрілки та відкрийте дверцята. Робіть ці перевірки щодня.



2. Перевірка повітряного фільтра: Відкрутіть болт зовнішньої кришки повітряного фільтра та зовнішньої кришки масляної форсунки, а потім перевірте повітряний фільтр.

3. Перевірка зовнішньої кришки масляної форсунки: Послабте гайку та відкрийте зовнішню кришку.

2-3.3 ОБКАТКА ДВИГУНА

При покупці абсолютно нового двигуна його слід належним чином обкатати. Період обкатки складає близько 20 годин.

1. Уникайте перевантаження: Не перевантажуйте новий двигун.

2. Заміна моторної олії:

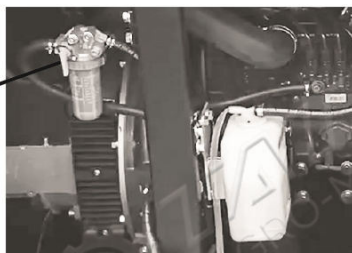
- Для нового двигуна: заміна олії після 20 годин роботи або щомісяця.
- Для старішого двигуна: заміна олії після 100 годин роботи або кожні три місяці.

2-4 ЗАПУСК ГЕНЕРАТОРА

2-4.1 РУЧНИЙ ЗАПУСК

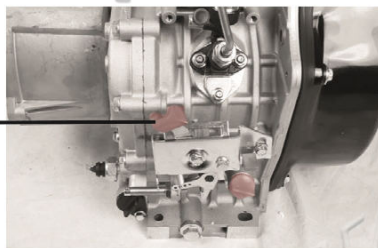
1. Переведіть перемикач палива в положення «УВІМК.»

ПЕРЕМИКАЧ ПАЛИВА



2. Поверніть ручку двигуна в положення «РАБОТА».

РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ



3. Потягніть рукоятку стартера, поки не відчуєте опір. Ручку слід повертати назад повільно, щоб продовжити термін служби стартера.

4. Для роботи в холодному кліматі: витягніть гумову заглушку з клапанної кришки дизельного двигуна та додайте 2 мл моторного масла. Перед запуском обов'язково поверніть заглушку на місце, щоб уникнути потрапляння забруднень.

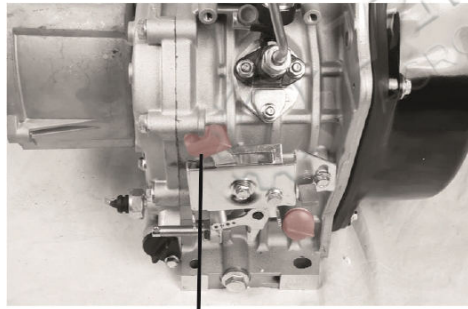
2-4.2 ЕЛЕКТРИЧНИЙ ПУСК

Процедура підготовки до запуску двигуна така ж, як і для ручного запуску.

2-4.3 АКУМУЛЯТОР

1. Вставте ключ у замок запалювання та переведіть його у положення «ВІМК.»
2. Поставте рукоятку швидкості в положення «ON».
3. Поверніть перемикач запуску за годинниковою стрілкою в положення «СТАРТ». Для безшумного типу спочатку поверніть його в положення «ON» на 1-2 секунди.
4. Після запуску двигуна відведіть руку від ручки перемикача; перемикач автоматично скинеться в положення «ON».
5. Якщо двигун не запускається після 10 секунд запуску, зачекайте близько 15 секунд перед повторною спробою. Перевантаження стартера може призвести до розрядження батареї.

Під час роботи двигуна залиште запалювання в положенні «ON».



Регулювання швидкості

ПРИМІТКА: Якщо ви будете прокручувати стартер надто довго, батарея може бути розряджена занадто сильно, щоб забезпечити достатньо енергії для правильного запалювання двигуна. Крім того, коли дизельний двигун працює, нехай ключ залишається в положенні «ON».

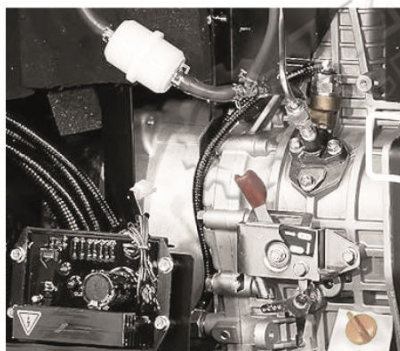
Щомісяця перевіряйте рівень електролітичного розчину в акумуляторі. Якщо рівень опустився до мінімальної позначки, долийте дистильовану воду, поки розчин не досягне верхньої межі. Недостатній рівень електроліту може призвести до неможливості запуску дизельного двигуна. Важливо підтримувати рівень рідини між мінімумом і максимумом. У разі надмірного заряду акумулятора, рідина може витікати й пошкодити навколишні деталі через корозію.

ПРИМІТКА: Перевіряйте рівень електролітичного розчину в акумуляторі раз на місяць. Доливайте дистильовану воду до верхньої позначки. Надмірний рівень рідини може спричинити корозію, а недостатній — ускладнити запуск двигуна.

2-5 ПРАВИЛА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ГЕНЕРАТОРА

2-5.1 ЕКСПЛУАТАЦІЯ ДИЗЕЛЯ

1. Прогрійте дизельний двигун протягом 3 хвилин без навантаження.
2. Перевірте рівень масла. Долийте його, якщо він низький. Двигун обладнано системою сигналізації для низького тиску масла, яка вимкне двигун при критичному рівні.
3. Не змінюйте гайку регулювання обмеження швидкості або болт регулювання палива, оскільки вони вже налаштовані на заводі.



Болт регулювання подачі палива

Гайка паливопроводу високого тиску

2-5.2 ПЕРЕВІРКИ ПІД ЧАС РОБОТИ ДВИГУНА

1. ПЕРЕВІРТЕ НАЯВНІСТЬ НЕЗВИЧНИХ ШУМІВ.
2. ПЕРЕВІРТЕ ПРОДУКТИВНІСТЬ.
3. ПЕРЕВІРТЕ КОЛІР ВИХЛОПНИХ ГАЗІВ. Якщо колір вихлопних газів чорний або білий, зупиніть двигун та знайдіть причину проблеми. Якщо проблему не вдається вирішити, зверніться до місцевого дилера.

2-6 РОБОТА ПІД НАВАНТАЖЕННЯМ

2-6.1 УМОВИ НАВАНТАЖЕННЯ

Додавайте навантаження відповідно до параметрів генератора.

2-6.2 ВИРОБНИЦТВО ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

1. Збільшіть оберти генератора до максимального значення, щоб отримати максимальну потужність.
2. Для номінальної швидкості генератора перевірте технічні характеристики.
3. Спостерігайте за стрілкою вольтметра: вона повинна показувати $220\text{ В} \pm 5\%$ (50 Гц) або $240\text{ В} \pm 5\%$ (60 Гц).

УВАГА! 

Не запускайте більше двох машин одночасно. При запуску машин слід робити це по черзі. Не підключайте прожектор одночасно з іншими пристроями.

4. Переконайтеся, що пристрої підключені в правильному порядку. Спочатку підключіть великі навантаження до генератора. Якщо все працює належним чином, додавайте менші навантаження. Якщо генератор вимикається, це може бути через надмірне навантаження. У такому випадку зменште кількість підключених малих пристроїв, поки всі пристрої не запрацюють стабільно. Загальна споживана потужність не повинна перевищувати максимальну вихідну потужність генератора. Перегляньте технічні характеристики в таблиці 1-1 для інформації про можливі навантаження. Якщо генератор перевантажений, дайте йому постояти кілька хвилин, щоб відновити його роботу. При високих або низьких показаннях вольтметра відрегулюйте швидкість генератора. Якщо виникають проблеми, зупиніть генератор і усуньте їх.

5. Переконайтеся, що генератор працює в добре провітрюваному приміщенні. Не накривайте генератор нічим, щоб уникнути перегріву.

2-6.3 ЗАРЯДКА АКУМУЛЯТОРА

1. БАТАРЕЯ 12 В АВТОМАТИЧНО ЗАРЯДЖАЄТЬСЯ ЧЕРЕЗ РЕГУЛЯТОР НА ГЕНЕРАТОРІ ПІД ЧАС ЙОГО РОБОТИ.
2. Якщо генератор не використовується тривалий час, від'єднайте батарею, щоб уникнути втрати енергії.
3. Не з'єднуйте негативний і позитивний полюси акумулятора, це може призвести до пошкодження.
4. Не змінюйте полярність під час підключення акумулятора.

5. Під час заряджання батареї не палить і не допускайте іскор. Підключайте кабелі до акумулятора спочатку, а потім до двигуна; від'єднуйте спочатку від двигуна.

2-7 ЗУПИНКА ГЕНЕРАТОРА

1. Зніміть електричне навантаження з генератора.

2. Вимкніть повітряний вимикач генератора.

3. Переведіть ручку швидкості в положення «ON» і дайте двигуну попрацювати протягом 3 хвилин після розвантаження. Не зупиняйте дизельний двигун відразу, дайте йому прогрітись. Раптова зупинка дизельного двигуна може аномально підвищити температуру двигуна, заблокувати сопло та пошкодити дизельний двигун.

УВАГА! 

- Якщо рукоятка швидкості знаходиться в положенні «STOP», а двигун все ще працює, поверніть паливний кран в положення «OFF» або послабте гайку масляного трубопроводу високого тиску.

- Двигун може бути зупинений кількома способами, не лише через управління швидкістю.

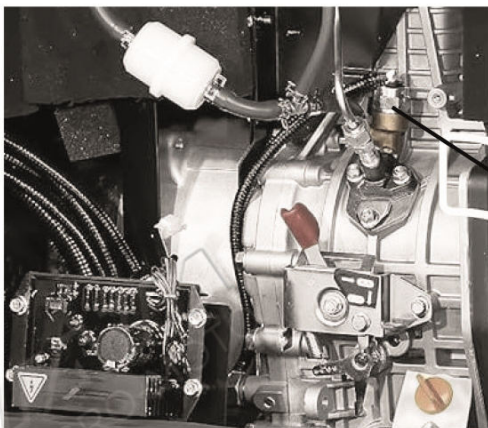
Якщо двигун не зупиняється при наявності навантаження, спочатку зніміть це навантаження, а потім зупиняйте двигун.

4. Натисніть на ручку гальма.

5. Якщо є електричний стартер, поверніть ключ у положення «OFF».

6. Переведіть паливну ручку в положення «S» (Стоп).

7. Нарешті повільно потягніть рукоятку віддачі, доки не відчуєте опір (поршень знаходиться на такті стиснення, а впускний і випускний клапани закриті). Це запобігає іржавінню двигуна, коли він не використовується.



Послабте гайку
(гайка маслопровода высокого тиску)

3 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Для забезпечення тривалої та надійної роботи генератора необхідно дотримуватись регулярного технічного обслуговування. Це включає перевірку всіх основних компонентів, таких як дизельний двигун, генератор, зварювальний апарат, шафа керування та рама.

Для виконання капітального ремонту зверніться до посібника з експлуатації відповідного вузла. У разі потреби в посібниках, зв'яжіться з нашою компанією, і ми надішлемо їх вам. Перед початком технічного обслуговування переконайтеся, що дизельний двигун вимкнено. Будь ласка, зверніться до Таблиці 3-1 для ознайомлення з графіком технічного обслуговування дизель-генераторної установки.

ТАБЛИЦЯ 3-1. ГРАФІК ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНОЇ УСТАНОВКИ

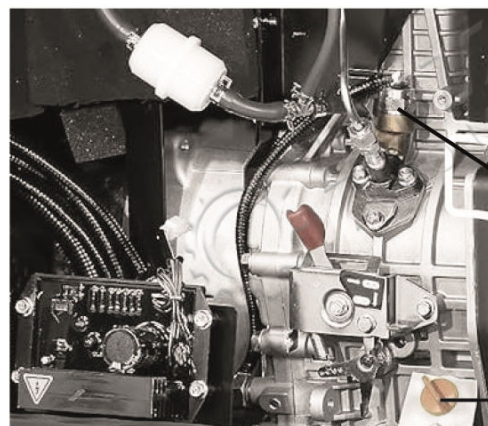
ІНТЕРВАЛ ОБСЛУГОВУВАННЯ	Щодня	1 місяць АБО ЧЕРЕЗ 20 ГОДИН	3 місяця АБО ЧЕРЕЗ 100 ГОДИН	6 місяців АБО ЧЕРЕЗ 500 ГОДИН	ЧЕРЕЗ РІК АБО 1000 ГОДИ
ПЕРЕВІРКА ТА ДОЛИВ ПАЛИВА	○				
Злив палива		○			
ПЕРЕВІРТЕ ТА ЗАЛИЙТЕ ДОСТАТНЮ КІЛЬКІСТЬ МОТОРНОГО МАСЛА	○				
ПЕРЕВІРТЕ, ЧИ НЕ ВИТІКАЄ МАСЛО	○				
ПЕРЕВІРТЕ ТА ПРИКРУТІТЬ КОЖНУ ЗАКРІПЛЕНУ ЧАСТИНУ	○			● МІЦНО ЗАКРУТІТЬ БОЛТ ГОЛОВКИ БЛОКУ ЦИЛІНДРІВ	
ЗАМІНА МОТОРНОГО МАСЛА		○	○		
ОЧИСТИТИ ФІЛЬТР МОТОРНОГО МАСЛА				○ (ЗАМІНА)	
ЗАМІНИТИ ЕЛЕМЕНТ ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРА	Якщо експлуатація здійснюється в запиленних місцях, ПЕРІОД ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ СЛІД СКОРОТИТИ			○ (ЗАМІНА)	
ОЧИСТИТИ ПАЛИВНИЙ ФІЛЬТР				○	● (ЗАМІНА)
ПЕРЕВІРИТИ МАСЛЯНИЙ НАСОС ВИСОКОГО ТИСКУ				●	
ПЕРЕВІРТЕ СОПЛО				●	
ПЕРЕВІРИТИ ПАЛИВНУ ТРУБКУ				● (ЗАМІНИТИ ПРИ НЕОБХІДНОСТІ)	
ВІДРЕГУЛЮЙТЕ ЗАЗОРИ ПОВІТРОЗАБІРНОЇ ТА ВИПУСКНОЇ ЗАСЛІНКИ		●		●	
ПОВІТРОЗАБІРНИК І ВЕНТИЛЯЦІЙНИЙ ВЕНТИЛЬ					●
ЗМІННЕ ПОРШНЕВЕ КІЛЬЦЕ					●
ПЕРЕВІРИТИ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНИЙ РОЗЧИН АКУМУЛЯТОРА	(Кожен місяць)				
ПЕРЕВІРТЕ ЕЛЕКТРИЧНУ ЩІТКУ ТА КІЛЬЦЕ КОВЗАННЯ				●	
ПЕРЕВІРИТИ ІЗОЛЯЦІЙНИЙ ОПІР	Термін зупинки більше 10 днів ○				

○ - Перевірити

● - Замінити

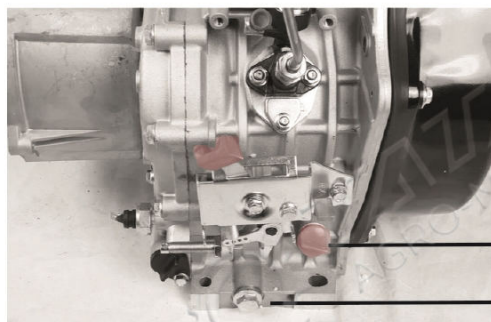
3-1.1 ЗАМІНА МОТОРНОГО МАСЛА (КОЖНІ 100 ГОДИН)

Зніміть масляну кришку. Зніміть пробку зливного отвору масла, коли дизельний двигун ще гарячий. Будьте обережні з гарячим маслом і гарячим двигуном, оскільки ви можете отримати опік. Болт розташований у нижній частині циліндра. Після зливу масла встановіть болт назад і затягніть його. Потім залийте відповідне моторне масло до належного рівня.



Високий тиск

Отвір



Отвір

Болт для зливу масла

3-1.2 ЗАМІНА МАСЛЯНОГО ФІЛЬТРА

Заміна масляного фільтра кожні 6 місяців або 500 годин роботи.

3-1.3 ГРАФІК ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРА

1. Очищайте повітряний фільтр кожні 6 місяців або через 500 годин роботи.
2. При необхідності замініть.
3. Не використовуйте м'який засіб для очищення елемента повітряного фільтра.

УВАГА!

Ніколи не запускайте двигун без повітряного фільтра. Це може призвести до серйозних пошкоджень двигуна, якщо сторонні предмети потраплять у впускну систему. Завжди вчасно міняйте повітряний фільтр.



3-1.4 ОБСЛУГОВУВАННЯ ПАЛИВНОГО ФІЛЬТРА

1. Паливний фільтр слід регулярно очищати для забезпечення максимальної ефективності роботи двигуна.
2. Рекомендований інтервал очищення паливного фільтра – кожні 6 місяців або після 500 годин роботи.
 - a. Спершу злийте паливо з паливного бака.
 - b. Відкрутіть маленькі гвинти на перемикачі палива та вийміть паливний фільтр.
 - c. Промийте паливний фільтр дизельним паливом.
 - d. Окрім того, зніміть паливний інжектор і очистіть нагар навколо нього. Рекомендовано проводити цю операцію кожні 3 місяці або через 100 годин роботи.

3-1.5 ЗАТЯГУВАННЯ БОЛТІВ ГОЛОВКИ БЛОКУ ЦИЛІНДРІВ (ГБЦ)

Болти ГБЦ повинні бути затягнуті відповідно до встановлених технічних вимог. Будь ласка, зверніться до посібника з експлуатації дизельного двигуна для отримання точних характеристик затягування та інструментів, необхідних для цього процесу.

3-1.6 ПЕРЕВІРКА АКУМУЛЯТОРА

ПЕРЕВІРЯЙТЕ РІВЕНЬ ЕЛЕКТРОЛІТУ В АКУМУЛЯТОРІ КОЖНОГО МІСЯЦЯ. Генератор використовує акумулятор на 12V, і під час роботи електролітичний розчин може випаровуватися. Доливайте лише дистильовану воду, якщо рівень рідини знижується. Також переконайтеся, що акумулятор не пошкоджений.

3-2 ТРИВАЛЕ ЗБЕРІГАННЯ ГЕНЕРАТОРА

Якщо генератор не використовуватиметься протягом тривалого часу, слід виконати наступні дії:

1. Запустіть двигун на 3 хвилини, потім вимкніть його.
2. Замініть моторне масло на нове, відповідно до рекомендацій.
3. Зніміть гумову пробку з кришки головки блоку циліндрів та налийте в неї 2 мл мастила, потім поверніть пробку на місце.

4. Для ручного запуску: натисніть декомпресійну ручку і потягніть за стартову ручку 2-3 рази (не запускайте двигун).
5. Для електричного запуску: натисніть декомпресійну ручку та прокрутіть двигун 2-3 секунди, перемкнувши стартер у режим "Пуск" (не запускайте двигун).
6. Після цього потягніть редуктор, поки не відчуєте опору, що означає, що поршень знаходиться на такті стиснення, а впускні та випускні клапани закриті. Це запобігає утворенню іржі.
7. Очистіть двигун та зберігайте його в сухому місці.

4. КАПІТАЛЬНИЙ РЕМОНТ ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

4-1 ПРОЦЕДУРИ РЕМОНТУ ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Причини несправності		Засіб
Дизель не запускається	Не вистачає палива	Додайте достатньо палива
	Перемикач палива не знаходиться в положенні «ВІДКРИТО»	Поверніть перемикач палива в положення «ВІДКРИТО»
	Насос високого тиску та форсунка не впорскують паливо або кількість впорскуваного палива є меншою	Розберіть насадку та відрегулюйте її на випробувальному столі
	Важіль регулювання швидкості не знаходиться в положенні «ON»	Поверніть важіль регулювання швидкості в положення «ON»
	Перевірте рівень мастила	Стандартна кількість мастила має бути між високою градацією «H» і низькою градацією «L»
	Рукоятку стартера слід витягувати плавно, але з достатньою силою	Запустіть дизельний двигун відповідно до вимог «Порядок пуску»
	На форсунці присутній бруд	Очистіть насадку
	Акумулятор розряджений	Зарядіть акумулятор або замініть його
ГЕНЕРАТОР НЕ МОЖЕ ВИРОБЛЯТИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЮ	Головний вимикач (NFB) не ввімкнено	Поверніть ручку головного вимикача в положення «ON»
	Зношена вугільна щітка генератора. Поганий контакт	Замініть вугільну щітку
	Поганий контакт розетки	Перевірте надійність контакту в розетці
	Неможливо досягти номінальних обертів двигуна	Доведіть генератор до номінального обороту відповідно до технічних вимог
	Автоматичний регулятор AVR пошкоджений	Замініть його
	Пошкоджений потенціометр регулювання зварювального струму	Замініть його

УВАГА!

Якщо генератор не виробляє електроенергію, зверніться до дилера нашої компанії.

4-2 ПИТАННЯ ТА ВІДПОВІДІ

Якщо у вас виникли питання або труднощі, будь ласка, зв'яжіться з місцевим дилером або безпосередньо з нашою компанією. Перед тим як зв'язатися з нами, підготуйте наступну інформацію:

1. Модель генератора та номер моделі дизельного двигуна.
2. Ваше місце проживання.
3. Кількість годин роботи обладнання та опис виниклої проблеми.
4. Детальний опис стану обладнання та час виникнення проблеми, включаючи кліматичні умови.

5. ІНСТРУКЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ

1. ОСНОВИ

1. Будьте обережні з пультом дистанційного керування і не кидайте його, оскільки він є високоточним пристроєм.
2. Якщо ви використовуєте пульт дистанційного керування для запуску, не використовуйте перемикач запуску на генераторі, щоб уникнути перегорання запобіжника.
3. Якщо відстань до пульта дистанційного керування зменшується або світло на пульті потемніло, замініть батарею (23A, 12V).

2. ОПЕРАЦІЙНІ ПРОЦЕДУРИ

1. Для запуску генератора використовуйте пульт дистанційного керування (НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ ПЕРЕМІКАЧ ПУСКА). Генератор автоматично запуститься при подвійному натисканні клавіші «1». В холодну погоду процедуру може знадобитися повторити кілька разів.

Якщо заряд батареї низький, функція дистанційного керування може не працювати належним чином.

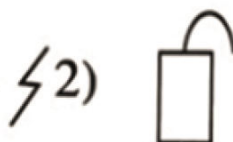
2. Щоб зупинити генератор, якщо ви використовували пульт дистанційного керування, натисніть клавішу з цифрою «2». Генератор автоматично зупиниться.

3. ОПИС КНОПОК

1. Кнопка пуску дистанційного керування.



2. Кнопка зупинки дистанційного керування.



6. УМОВИ ГАРАНТІЙНОЇ ПІДТРИМКИ

УВАГА! 

Незаповнений гарантійний талон є недійсним!

1. Дизель-генератор «_____» гарантійне обслуговування здійснюється на всій території України через авторизований сервісний центр. Виробник гарантує безкоштовний ремонт або заміну будь-якого вузла обладнання, що має заводські дефекти, протягом гарантійного терміну за винятком випадків, коли дефекти і поломки сталися з вини споживача, або перевізника. Гарантійний термін становить - 12 місяців, з дати продажу. Гарантійний термін обчислюється від дати продажу обладнання, що підтверджується записом в гарантійному талоні

2. Після гарантійного ремонту обладнання, замінені частини в складі обладнання мають гарантійний термін і гарантійні умови на все обладнання в цілому.

УВАГА! 

Виріб приймається на гарантійне обслуговування тільки в повній комплектності, ретельно очищений від пилу та бруду.

3. Гарантійне обслуговування не здійснюється:

- відсутність гарантійного талона або якщо гарантійний талон неможливо прочитати;
- неправильне заповнення гарантійного талона, відсутність у ньому дати продажу і підпису продавця, серійного номера виробу;
- не має оригінального пакування;
- наявність виправлень або підчистень в гарантійному талоні;
- недотримання правил експлуатації, наведених у даному Керівництві у тому числі порушення регламенту технічного обслуговування;
- експлуатація несправного або некомплектного виробу, що стала причиною виходу виробу з ладу;
- потрапляння всередину виробу сторонніх речовин або предметів;
- причиною несправності, що виникла, стало застосування неякісного палива або масла;
- виріб має значні механічні або термічні пошкодження, явні сліди недбалих експлуатації, зберігання або транспортування;
- причиною несправності, що виникла, стало під'єднання до генератора несправного обладнання, або такого що має пікову потужність більшу за номінальну потужність генератора;
- виріб використовувався не за призначенням;
- приводилися несанкціонований ремонт, розкриття чи спроба модернізації виробу споживачем або третіми особами;
- несправність сталася внаслідок стихійного лиха (пожежа, повінь, ураган тощо);

4. Замінені по гарантії деталі та вузли переходять у розпорядження сервісного центру. Під час виконання гарантійного ремонту гарантійний строк збільшується на час перебування виробу в ремонті. Відлік до даного терміну починається з дати прийняття виробу в гарантійний ремонт.

Після закінчення гарантійного терміну сервіс центри продовжують здійснювати обслуговування та ремонт виробу, але вже за рахунок споживача

5. Гарантійні зобов'язання не поширюються на несправності, що виникли внаслідок планового зносу або перевантаження виробу, на комплектуючі, паливопроводи, гумово-технічні вироби, витратні та мастильні матеріали одноразового використання, сальники, підшипники, повітряні, паливні та масляні фільтри, елементи паливної системи (карбюратора, паливні крани).

Гарантійні зобов'язання не поширюються на регламентні роботи під час планового ТО, включаючи діагностику і регулювання будь-яких систем очищення, змащування, проточки вузлів, деталей, заміну або доливання всіх видів масел, мастил, якщо тільки такі не є необхідними під час проведення гарантійного ремонту генератора або його вузлів.

6. Всі вироби є працездатними, комплектними і не мають зовнішніх дефектів і пошкоджень.

7. Після отримання виробу клієнт зобов'язаний перевірити всі комплектуючі на зовнішні дефекти та пошкодження у відділенні перевізника.

8. Інформацію про сервісне обслуговування отримувати через контактну інформацію вказану на сайті.

9. Виконані роботи згідно з гарантійним випадком:

10. Після проведення гарантійного ремонту надаються наступні рекомендації:

При покупці дизель-генератора, покупець автоматично погоджується з гарантійними зобов'язаннями.