

KENTAVR

kentavr.ua



**ІНСТРУКЦІЯ
З ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

**ГЕНЕРАТОР ДИЗЕЛЬНИЙ
КДГ303К**

Ми висловлюємо вам подяку за вибір продукції ТМ «KENTAVR».

Продукція ТМ «KENTAVR» виготовлена за сучасними технологіями, що забезпечує її надійну роботу протягом досить тривалого часу за умови дотримання правил експлуатації та заходів безпеки.

УВАГА!

Уважно вивчити цю інструкцію до початку користування виробом.

ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС.....	06
КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ.....	11
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	11
ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ.....	12
РОБОТА ІЗ ВИРОБОМ.....	20
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	29
ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ.....	34
УТИЛІЗАЦІЯ.....	35
МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ ЇХНЬОГО УСУНЕННЯ.....	35
ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ	36
ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ	37
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ.....	38
ДОДАТОК №1. ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН.....	42

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ

Ми висловлюємо вам подяку за вибір продукції **ТМ «KENTAVR»**.

Продукція ТМ «KENTAVR» виготовлена за сучасними технологіями, що забезпечує її надійну роботу протягом досить тривалого часу за умови дотримання правил експлуатації та заходів безпеки.

Ця продукція виготовлена на замовлення ТОВ «ТД «АМТ», Україна, 69000, Запорізька обл., м. Запоріжжя, вул. Штабна, буд. 13, приміщення 23, т. 0 800 301 400.

Продукція продається фізичним та юридичним особам у місцях роздрібної та гуртової торгівлі за цінами, вказаними продавцем, відповідно до чинного законодавства.

«Генератор дизельний Кентавр КДГ303К», ТМ «KENTAVR», моделі «КДГ303К», за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідають вимогам нормативних документів України. А саме, технічним регламентам:

- з безпеки машин, постанова КМУ №62 від 30.01.2013;
- низьковольтне електричне обладнання, постанова КМУ №1067 від 16.12.2015;
- електромагнітної сумісності обладнання, постанова КМУ №1077 від 16.12.2015;
- обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні, постанова КМУ № 139 від 10.03.2017;
- шумового випромінювання у навколишнє середовище від обладнання, що використовується ззовні приміщень, постанова КМУ № 1186 від 04.12.2019, –
- ДСТУ EN 61000-3-2:2016 Електромагнітна сумісність. Частина 3-2. Норми. Норми на емісію гармонік струму (для сили вхідного струму обладнання не більше ніж 16 А на фазу) (IEC 61000-3-2:2014, IDT);
- ДСТУ EN 61000-3-3:2017 Електромагнітна сумісність. Частина 3-2. Гранично допустимі рівні. Нормування змін напруги, флуктуацій напруги і флікера в низьковольтних системах електропостачання загальної призначеності для обладнання з номінальним струмом силою не більше ніж 16 А на фазу, яке не підлягає обумовленому підключенню (EN 61000-3-3:2013, IDT; IEC 61000-3-3:2013, IDT);
- ДСТУ EN 55014-1:2016 Електромагнітна сумісність. Вимоги до побутових електроприладів, електричних інструментів та аналогічної

апаратури. Частина 1. Емісія завад (EN 55014-1:2006; EN 55014-1:2006/A1:2009; EN 55014-1:2006/A2:2011, IDT);

– ДСТУ EN 55014-2:2017 Електромагнітна сумісність. Вимоги до побутових електроприладів, електроінструментів та аналогічних виробів. Частина 2. Несприйнятливості до завад (EN 55014-2:2015, IDT; CISPR 14-2:2015, IDT);

– ДСТУ EN 61310-2:2017 Безпечність машин. Позначення, маркування та приведення в дію. Частина 2. Вимоги до маркування (EN 61310-2:2008, IDT; IEC 61310-2:2007, IDT);

– ДСТУ EN ISO 8528-13:2016 (EN ISO 8528-13:2016, IDT; ISO 8528-13:2016, IDT) Агрегати генераторні змінного струму з приводом від поршневих двигунів внутрішнього згоряння. Частина 13. Безпека;

– ДСТУ EN 61310-2:2017 Безпечність машин. Позначення, маркування та приведення в дію. Частина 2. Вимоги до маркування (EN 61310-2:2008, IDT; IEC 61310-2:2007, IDT);

– ДСТУ EN IEC 63000:2020 Технічна документація для оцінювання електричних та електронних виробів щодо обмеження використання небезпечних речовин (EN IEC 63000:2018, IDT; IEC 63000:2016, IDT).

Дбайливо зберігайте цю інструкцію та звертайтеся до неї в разі виникнення питань щодо експлуатації, зберігання та транспортування виробу. У разі зміни власника виробу передайте цю інструкцію новому власнику.

Постачальник, імпортер, представник виробника на території України та підприємство, яке приймає претензії споживачів:

ТОВ «ТД «АМТ», Україна, 69000, Запорізька обл., м. Запоріжжя, вул. Штабна, буд. 13, приміщення 23, т. 0 800 301 400.

Виробник: «Тайжоу Сага Імпорт енд Експорт» Ко., Лтд, №299, Сіньсін Роуд, Ханьці, Луцяо, Тайжоу, Чжецзян, КНР.

Виробник не несе відповідальності за збиток та можливі пошкодження, які заподіяні внаслідок неправильного поводження із виробом або використання виробу не за призначенням.

Додаткову інформацію із сервісного обслуговування ви можете отримати за телефоном: 0 800 301 400 або на сайті kentavr.ua.

Одночасно треба розуміти, що інструкція не містить абсолютно всі ситуації, можливі під час застосування виробу. У разі виникнення ситуацій, яких немає в цій інструкції, або за необхідності отримання додаткової інформації, зверніться до найближчого сервісного центру ТМ «KENTAVR».

Продукція ТМ «KENTAVR» постійно вдосконалюється і у зв'язку з цим можливі зміни, що не порушують основні принципи керування, зовнішній вигляд, конструкцію, комплектацію та оснащення виробу, як і зміст цієї інструкції без повідомлення споживачів. Усі можливі зміни спрямовані тільки на поліпшення та модернізацію виробу.

1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Генератори дизельні ТМ «KENTAVR», моделі «КДГ303К» (далі – виріб, генератор), – є однофазними дизельними генераторними установками змінного струму, які призначені для забезпечення електроенергією:

- побутових споживачів під час аварій;
- під час проведення ремонтних робіт на подвір'ях, за відсутності електроживлення;
- на дачі, на відпочинку, у гаражі тощо.

Принцип дії генераторної установки полягає у перетворенні енергії згоряння палива в робочій камері двигуна на механічну роботу, за допомогою якої електричний генератор, з'єднаний із валом двигуна, перетворює оберти на електричний струм.

Генераторна установка складається з 4-тактного дизельного двигуна внутрішнього згоряння (ДВЗ) та генератора однофазного електричного струму. Двигун і генератор безпосередньо з'єднані між собою та встановлені через амортизатори у сталевому каркасному корпусі.

Електронний регулятор типу AVR залежно від потужності приєднаних приладів-споживачів підтримує параметри вихідного струму від генератора на постійному рівні (у заданих межах) через регулювання збудження обмотки ротора – більша потужність споживання енергії, відповідно, більш інтенсивно працює двигун і навпаки. Рівень частоти змінного струму 50 Гц (що важливо для роботи електронних споживачів) задається відцентровим регулятором обертів дизельного двигуна через механічну тягу дроселя.

Для роботи чутливих до коливань параметрів струму електронних складних пристроїв, можливе використання додаткових пристроїв-стабілізаторів.

Вихідний вал двигуна й ротора генератора безпосередньо з'єднані між собою. Для зменшення вібрації виробу передбачені амортизатори.

Важливо перед під'єднанням споживачів до тимчасової мережі живлення перевіряти відповідність їхніх технічних параметрів параметрам генератора. Кожна генераторна установка призначена для визначеної максимальної потужності електроенергії.

Виріб має вихід постійного струму 12 В, який використовується здебільше для заряджання автомобільних акумуляторних батарей та, за необхідності, може бути використаний для живлення побутових виробів (12 В) потужністю до 100 Вт. Клема червоного кольору є плюсовою (+), чорна – мінусовою (-). Під'єднання навантаження до виходу постійного струму необхідно виконувати відповідно до полярності.

Пуск двигуна здійснюється ручним стартером з допомогою пускового клапана-декомпресора.

Система захисту двигуна від низького рівня тиску мастила запобігає пошкодженню двигуна. За низького тиску мастила спалахне сигнальна лампа. У разі спрацювання сигнальної системи захисту необхідно перевірити рівень мастила та з'ясувати причини.

Виріб передбачає фахову підготовку користувача у сфері обслуговування електрогосподарства, проведення проектних робіт для використання виробу в якості джерела резервного живлення об'єктів.

Важливо перед підключенням споживачів до тимчасової мережі живлення забезпечити під'єднання до виробу контуру захисного заземлення та перевіряти відповідність потужності споживачів можливостям генератора.

Контроль напруги вихідної мережі змінного струму здійснюється за аналоговим вольтметром на панелі керування.

Режим роботи виробу – періодичний.

Дизельні ДВЗ на відміну від бензинових мають менші витрати палива за рахунок підвищеного коефіцієнта корисної дії, не потребують суміші палива з мастилом, як 2-тактні бензинові двигуни.

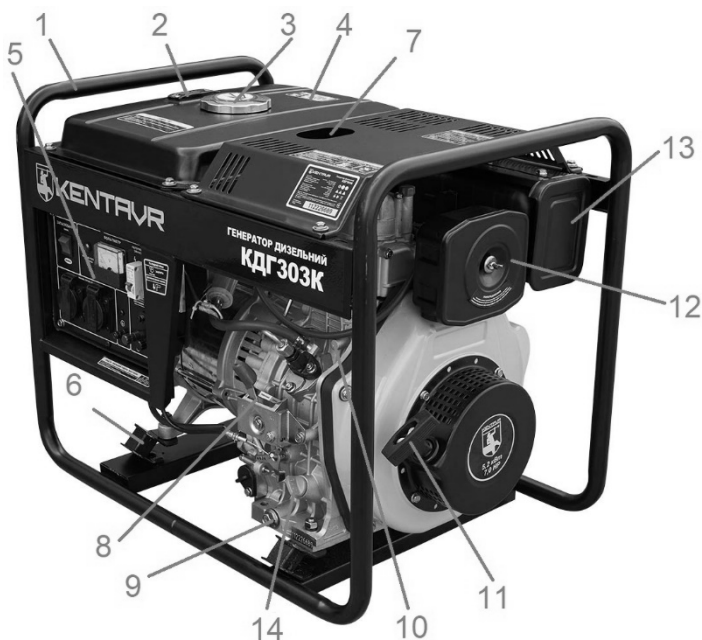
Виріб виконаний відповідно до сучасного рівня техніки.

Рівень безпеки досягається міцністю конструкції, наявністю захисних кожухів рухомих деталей, систем захисту, противібраційних опор та захисним заземленням від ураження електрострумом.

Відмінності моделі:

- **номінальна потужність 3 кВт;**
- **максимальна потужність 3,3 кВт;**
- **об'єм паливного бака 12,5 л;**
- **матеріал електричних обмоток генератора – мідь.**

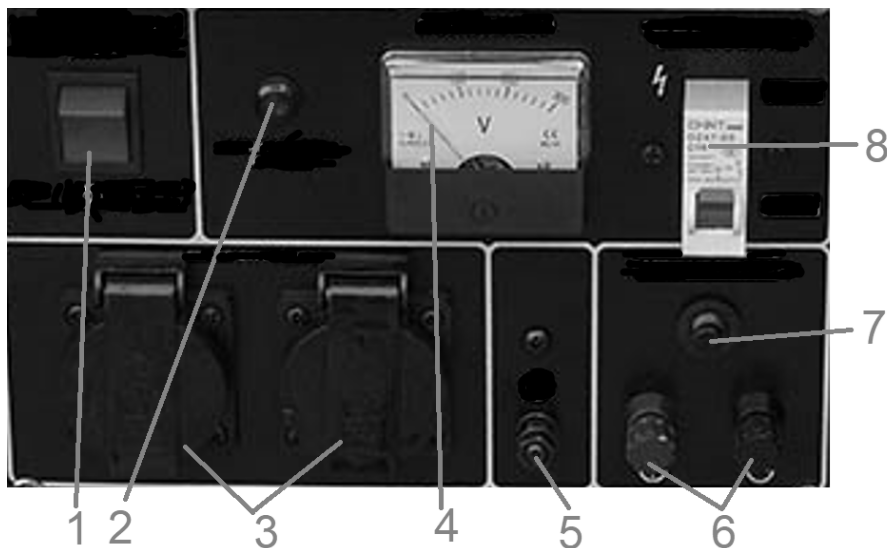
Опис моделі наведено нижче та на (рис. 1).



а) генераторна установка

Специфікація до рисунка 1а.

1. Каркасный корпус.
2. Індикатор рівня палива в баку.
3. Кришка горловини паливного баку.
4. Паливний бак.
5. Панель керування виробом.
6. Амортизатори.
7. Вікно доступу до клапана-декомпресора.
8. Регулятор подачі палива.
9. Заглушка горловини для зливу мастила.
10. Дизельний двигун.
11. Ручний стартер.
12. Повітряний фільтр.
13. Глушник.
14. Кришка-щуп горловини заливання мастила.



б) панель керування

Специфікація до рисунка 1б.

1. Пускова клавiша.
2. Сигнальна лампа тиску мастила.
3. Вольтметр вихiдної мережi.
4. Розетки вихiдної електромережi змiнного струму.
5. Клема заземлення.
6. Клеми вихiдної мережi постiйного струму.
7. Запобiжник вихiдної мережi постiйного струму.
8. Автоматичний запобiжник вихiдної мережi змiнного струму.

Рисунок 1. Загальний вигляд конструкції.

1.1 Значення знаків та піктограм.

Розпорядчі знаки



Перед використанням виробу прочитати інструкцію з експлуатації.



Одягнути засіб захисту органів зору.



Одягнути захисний одяг.



З'єднати клему заземлення із землею.

Попереджувальні знаки



Обережно! Попередження загальної небезпеки.



Обережно! Небезпека механічного пошкодження рук.



Обережно! Гаряча поверхня.



Обережно! Легкозаймистий матеріал.



Обережно! Електричний струм.



Обережно! Асфікуюче середовище.



Обережно! Чадний газ.



Рівень звукової потужності

Інші знаки та піктограми



Підлягає спеціальній утилізації, окремо від побутового сміття.



Знак відповідності технічним регламентам.



Допускається повторне використання.



Пакування не стійке до ушкодження. Гаками не брати.



Обмежене штабелювання.



Крихкий вміст.



Захищати від атмосферних явищ.



Верх пакування.



Знак індикатора «Недостатній рівень мастила»

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ (таблиця 1)

Таблиця 1

НАЙМЕНУВАННЯ	Модель «КДГ303К»
	КІЛЬКІСТЬ, ОД.
Генератор інверторний	1
Комплект ручних інструментів для обслуговування (ключі, викрутка, лійка)	1
Штепсельна вилка 230 В/16 А	2
Шнур із затискачами для заряджання акумуляторів	1
Інструкція з експлуатації	1
Пакування дизайнерське	1

УВАГА!

Завод-виробник залишає за собою право вносити в зовнішній вигляд, конструкцію та комплект постачання виробу незначні зміни, які не впливають на його функціональність.

3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ (таблиця 2)

Таблиця 2

Характеристика	Модель «КДГ303К»
Номінальна напруга вихідної мережі змінного струму, В	230
Номінальна частота вихідного струму, Гц	50
Кількість фаз	1
Номінальна потужність, кВт	3
Максимальна потужність, кВт	3,3
Коефіцієнт потужності (cosφ)	1
Швидкість обертання двигуна, об/хв	3000
Тип регулятора напруги	електронний «AVR»
Параметри «євророзеток» із заземленням вихідної мережі змінного струму	230 В/16 А
Тип системи опор	лінійні в одному рівні
Параметри клем вихідної мережі постійного струму	М6 (2 од.) / 12 В / 8,3 А / 100 Вт
Тип двигуна	дизельний, 4-тактний, 1-циліндровий
Потужність двигуна, к. с. (кВт)	6 (4,4)
Об'єм двигуна, см³	296
Тип системи пуску двигуна	ручний стартер
Тип палива	дизельне автомобільне
Об'єм паливного бака, л	12,5
Об'єм/тип мастила в картері, л	1,65
Тип мастила двигуна	моторне для дизелів
Номінальна витрата палива, г/кВт·год	270
Розрахований час безперервної роботи, залежно від інтенсивності навантаження, годин	8

Системи захисту	від перевантаження вихідних електромереж; від низького тиску мастила двигуна
Діапазон навколишньої температури під час роботи, °C	від -20 до +40
Тип контрольних приладів	аналоговий вольтметр
Рівень звукового тиску (L _{pa}), дБ	85
Рівень звукової потужності (L _{wa}), дБ	96
Режим роботи	S3
Ступінь захисту корпусу	IP21
Клас захисту від ураження електрострумом	I
Клас теплостійкості ізоляції	F
Максимальний рівень еквівалентного віброприскорення, кат. 3a (L _a)*, м/с ²	1,1
Максимальний рівень еквівалентної віброшвидкості, кат. 3a (L _v)*, м/с	2,2
Габаритні розміри пакування**, мм	690×470×570
Маса нетто / брутто**, кг	69/73
Маса споряджена, кг	81

*Методи виміру параметрів вказані в технічному файлі.

**Допустимі відхилення маси/габарити пакування ±2,5 %.

4. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

4.1 Загальні вимоги безпеки.

УВАГА!

Перед використанням виробу мають бути вжиті всі необхідні запобіжні заходи для зменшення ризику займання, ураження електричним струмом та ймовірності пошкодження самого виробу.

4.1.1 Генератор дизельний належить до виробів, на які поширюються вимоги правил безпечної експлуатації машин із вмонтованим двигуном, правил пожежної безпеки (особливо під час поводження з легкозаймистими паливно-мастильними матеріалами), правил безпечної експлуатації електроустановок. Перед користуванням виробом необхідно уважно ознайомитися із цією інструкцією з експлуатації та дотримуватися її вимог для запобігання дії небезпечних чинників, що виникають: пожежо- та вибухонебезпечності, дії електричного струму з небезпечною напругою, рухомих деталей, шуму, наявності у повітрі робочої зони вихідних газів із вмістом СО, випарів палива, деталей з підвищеною температурою.

4.1.2 Використовувати виріб необхідно тільки за призначенням згідно з вимогами цієї інструкції з дбайливим ставленням до виробу, своєчасно виконуючи заходи технічного обслуговування.

4.1.3 Під час роботи з виробом обов'язково необхідно використовувати засоби індивідуального захисту (ЗІЗ): засоби захисту від ураження електричним струмом – захисне заземлення, діелектричні килимки та рукавички, ручний інструмент із діелектричними руків'ями; засоби захисту від шуму; робочий костюм у комплекті зі взуттям. Усі ЗІЗ мають бути дібрані за розмірами, одяг припасований до тіла без вільних кінців.

4.1.4 Під час експлуатації виробу необхідно виконувати правила пожежної безпеки:

1. Бути обережним, не допускати витоків палива.
2. Заправлення паливом здійснювати на відстані не менше 15 м від відкритого вогню.
3. Перед заправленням паливом завжди зупиняти двигун та дочекатися, поки охолоне випускна система.
4. Кришку паливного бака відкручувати обережно, з тим, щоб надлишковий тиск знижувався повільно і паливо не могло розбризкуватися.
5. Виконувати заправлення паливом тільки надворі або у добре провітрюваних місцях.
6. Одразу прибирати витoki палива на виріб або на опорні поверхні тканиною або адсорбентом (пісок та подібні).
7. Слідкувати, щоб паливо не потрапляло на одяг та негайно змінювати його.
8. Забороняється паління та користування відкритим полум'ям, нагрівальними приладами з відкритими спіралями під час заправлення виробу паливом.
9. Запаси паливно-мастильних матеріалів (ПММ) зберігати в укриттях із негорючих матеріалів на безпечній відстані від працюючого виробу або відкритого вогню.
10. Забороняється запускати виріб в атмосфері випарів легкозаймистих ПММ.
11. Виконувати вимоги улаштування тимчасових електромереж, запобігаючи випадкам появи електричних іскор та підвищення температури на контактах, у мережах та електроприладах.
12. Під час роботи з ПММ виконувати вимоги електростатичної безпеки у частині обов'язкової електропровідності тари для зберігання та ліжок.

4.1.5 Під час експлуатації виробу необхідно виконувати правила безпечної експлуатації машин із вмонтованим двигуном.

1. Щоразу до початку роботи проводити технічний огляд і перевірку стану агрегатів та деталей виробу відповідно до розділу «Підготовка до роботи» цієї інструкції.

2. Технічне обслуговування здійснювати тільки з непрацюючим двигуном.
3. До початку роботи оглянути та звільнити робоче місце, шляхи евакуації від будь-яких перешкод.
4. Не починати роботу з виробом у стані втоми, під дією алкоголю, ліків та продуктів, які можуть погіршити увагу і швидкість реакції.
5. Під час користування виробом не торкатися мокрими руками до елементів електромережі: розеток, вилки, автоматів захисту тощо.
6. Перед пуском двигуна вибирати стійке положення та переконатися у тому, що рухомі деталі не торкаються сторонніх предметів.
7. Завжди тримати будь-які частини тіла не ближче 30 см від зони рухомих деталей.
8. Під час роботи не дозволяти перебування у небезпечній зоні сторонніх осіб, дітей, тварин.
9. Не піддавати виріб ударам, перевантаженням (довготривала та інтенсивна робота).
10. Не використовувати для роботи виріб з недоліками, помітними зовнішніми пошкодженнями, особливо електричної частини.
11. Забезпечити достатній обмін повітря на робочому місці.
12. Слідкувати за тим, щоб роз'єми під'єднання електромережі, електроприладів та руків'я керування завжди були сухими та чистими.
13. Ніколи не ставити виріб на тимчасові опори та не переносити між робочими місцями з працюючим двигуном.
14. Стерегтися небезпеки отруєння чадним газом, який міститься у вихлопних газах двигуна: вдихання навіть незначної кількості чадного газу може призвести до втрати свідомості та подальшої смерті.
15. Стерегтися небезпеки отруєння випарами палива.
16. Не торкатися до розпечених деталей випускної системи двигуна приводу.
17. Після закінчення робіт вимикати двигун, готувати виріб до зберігання згідно з цією інструкцією у визначеному місці, діти не повинні мати доступ до виробу.

4.1.6 Вимоги безпеки під час роботи з електричним струмом.

Користувач має усвідомлювати небезпеки електричного струму. Електрострум створює на організм людини біологічну, електролітичну та термічну дії.

Біологічна дія призводить до порушень клітин організму, що спричиняє судомні скорочення м'язів, порушення нервових функцій, роботи органів дихання і кровообігу. Водночас можуть спостерігатися втрата свідомості, розлад мовлення.

Електролітична дія призводить до електролізу плазми крові та інших рідин тіла, що може призвести до порушення їхнього фізико-хімічного складу і біологічних властивостей.

Термічна дія електричного струму супроводжується опіками окремих ділянок тіла і перегрівом окремих внутрішніх органів, спричиняючи в них різні функціональні розлади та uszkodження.

Небезпечна дія електричного струму на організм людини залежить від багатьох чинників.

4.1.7 Користувач має забезпечувати електробезпеку під час генерації електроструму використанням справних складових електромережі:

- ізоляції струмовідних частин, зокрема захист від доступу вологи;
- огороження струмовідних частин, доступних для дотику;
- пристроїв захисного блокування, вимкнення, диференційних реле та подібних;
- подовжувачів електромережі для роботи поза приміщеннями у вологозахисному виконанні.

4.1.8 Користувач має під час генерації електроструму використовувати заземлення і занулення корпусів електроустаткування та застосовувати діелектричні засоби індивідуального захисту.

4.1.9 Користувач має володіти та вміти застосовувати методи оживлення (штучне дихання та непрямий масаж серця) для постраждалих від ураження електричним струмом.

УВАГА!

Щоб уникнути травм, використовувати тільки ті знаряддя або пристрої, які вказані в інструкціях з експлуатації.

4.1.10 Ремонт виробу має здійснюватися винятково в уповноваженому сервісному центрі з використанням оригінальних запасних частин. В іншому разі можливий ризик заподіяння серйозної шкоди здоров'ю користувача.

4.1.11 Гігієнічні вимоги.

Під час користування виробом необхідно пам'ятати, що в конструкції використовуються консерваційні, робочі та інші матеріали, які не можна вважати безпечними для здоров'я у разі потрапляння в організм. Кожен користувач має обов'язково виконувати заходи гігієни:

- використовувати рекомендовані в цій інструкції з експлуатації ЗІЗ;
- не допускати контактів виробу з харчовими продуктами;
- після виконання робіт із виробом обов'язково мити руки із мийними засобами, а сам виріб і робоче місце чистити від бруду та звільняти від відходів.

4.2 Спеціальні вимоги безпеки.

4.2.1 Вимоги безпеки до початку роботи з виробом.

1. Виріб передбачає фахову підготовку до початку користування у сфері обслуговування електрогосподарства, проведення проектних робіт для використання виробу в якості джерела резервного живлення об'єктів. До самостійної роботи з виробом мають бути допущені лише особи, які засвоїли вимоги безпеки та правила експлуатації, наведені в цій інструкції, користувач виробу обов'язково має володіти способами швидкої зупинки двигуна в екстрених випадках, навичками користування усіма органами керування, вихідними розетками, з'єднаннями та вміти застосовувати вимоги безпеки, які забороняють починати роботу із виробом на підставі зовнішнього огляду.

2. Переконавшись, що на виробі є заводська маркувальна табличка з основними технічними даними, якщо маркувальної таблички немає, треба звернутися до постачальника. Не використовувати для роботи виріб без маркувальної таблички.

3. Потужність і технічні можливості виробу мають відповідати майбутньому завданню. Не використовувати у виробничих професійних цілях виріб, призначений для робіт у побуті.

4. Використовувати робочий костюм із бавовняної тканини у комплекті із рукавичками, головним убором, взуттям із підошвою без цвяхів, підготувати протишуми.

5. Паливо, мастило для двигуна зберігати тільки у спеціально призначених для цього каністрах, підписаних належним способом. Не використовувати для цього випадкову пластикову або скляну тару. Уникати вдихання випарів палива та прямого потрапляння його на шкіру, намагатися під час роботи із паливом розташовуватися із навітряного боку.

6. Під час заправлення виробу, для запобігання займанню або вибуху: вибирати місце із горизонтальною поверхнею та твердим покриттям, тільки надворі або у добре провітрюваних зонах. Не встановлювати виріб у випадкових спорудах, на відстані менше одного метра від будівель або обладнання, навпроти відчинених вікон приміщень.

7. Працювати особливо обережно, використовувати для дозаправлення металеву лійку, не проливати паливо на ґрунт, витоки палива одразу збирати піском у металеву тару із кришкою.

8. Не палити поряд із виробом, виконувати загальні вимоги пожежної безпеки, забезпечити на робочому місці наявність первинних засобів пожежогасіння (запас піску з лопатою, покривало з товстої повсті, вогнегасник).

9. Слідкувати за тим, щоб паливо не потрапило на одяг, а одяг забруднений паливом, негайно замінити.

10. Не використовувати виріб у вибухонебезпечних зонах, під час снігопаду та дощу, в умовах впливу крапель і бризок.

11. Схема електромережі для підведення резервного електроживлення об'єкта від виробу має відповідати нормам проектування електроустановок, а монтажні роботи має здійснювати кваліфікований електрик. Забороняється експлуатувати виріб у загальних електромережах без захисного переривника. Неправильне під'єднання виробу може спричинити подачу струму в побутову електромережу та ураження ремонтного персоналу на лінії, а після відновлення струму в електромережі від промислового джерела електропостачання, працюючий виріб може вийти з ладу, спалахнути, або спричинити займання електричної проводки у будівлі.

12. Забороняється з'єднувати дві пересувні генераторні установки в одну електричну мережу, якщо це не передбачене конструкцією..

13. Категорично забороняється під'єднання виробу без заземлення відповідно до вимог правил улаштування електроустановок. Для облаштування заземлення необхідно під'єднати корпус генератора до наявного контуру оголеним мідним дротом із перерізом не менше 35 мм² нарізним з'єднанням, або створити окремий постійний чи переносний контур:

- постійний контур із 3 металевих стрижнів діаметром не менше 16 мм, вкопаних на глибину 1,5–3 м у вигляді трикутника із основою на менше 3 м, з'єднаних між собою зварюванням сталевую смугою із розмірами не менше 4×6 мм;

- переносний контур за допомогою зануреного у ґрунт металевого стрижня, діаметром не менше 10 мм на глибину не менше 0,5 м (до вологих шарів).

УВАГА!

Будь-який заземлювач має бути занурений у землю до вологих шарів ґрунту. Корпус виробу має бути надійно під'єднаний до контуру оголеним дротом, або сталевую шиною зі звареним контактом або нарізним з'єднанням. Опір постійного контуру заземлення має бути не більше 4 Ом, водночас контур заземлення має розташовуватися безпосередньо біля виробу.

4.2.2 Вимоги безпеки під час роботи із виробом.

1. Не запускати двигун виробу без надійно встановленої кришки паливного бака.

2. Вмикати подачу струму в електромережу від виробу та на його розетки безпосередньо перед під'єднанням споживачів.

3. Вимикати подачу струму вимикачем виробу за раптової зупинки двигуна, спрацювання систем захисту.

4. Під час роботи обов'язково користуватися засобами індивідуального захисту.

5. Для запобігання пошкодженням, обережно поводитися зі шнурами тимчасової мережі, ніколи не тягнути за шнур, щоб вийняти вилку з розетки, берегти шнури від впливу високих температур, мастильних матеріалів та предметів з гострими краями (шнури живлення рекомендується підвішувати).

6. Періодично контролювати надійність під'єднання заземлення, різьбові контакти з контуром захищати від корозії мастилом.

7. Не торкатися рухомих частин виробу під час запуску та роботи.

8. Перед дозаправленням паливом завжди зупиняти двигун та дочекатися, поки охолоне випускна система.

9. Дозаправлення паливом проводити обережно, через металеву лійку, уникаючи витоків палива на корпус, залишати повітряний прошарок між рівнем палива і горловиною бака, виконувати наведені вище загальні заходи пожежної безпеки та уникати шкідливих випарів палива.

10. Під час роботи виробу за наявності вологи у повітрі, на руках, біля водойм особливо ретельно дотримуватись правил електробезпеки.

11. Стерегтись впливу токсичних складових вихлопних газів, не розташовувати працюючий виріб у приміщеннях або погано провітрюваних зонах.

12. Під час роботи випускна система двигуна може нагріватися до червоного каління, що загрожує пожежами та опіками, тримати легкозаймисті матеріали не ближче п'яти метрів від виробу.

13. Не залишати працюючий виріб без нагляду.

14. Враховувати, що живлення споживачів з вмонтованими електродвигунами викликає пусковий струм, який може перевищувати номінальний, а це за частих перемикань швидко перевантажує виріб до спрацьовування автоматичного вимкнення, не користуватися виробом у подібному режимі більше 5–10 хвилин.

15. Не доручати керування виробом особам, які не мають права користування ним.

16. Використовувати виріб тільки з аксесуарами та запасними частинами, дозволеними підприємством-виробником, використання ЗІП від виробника гарантує надійну роботу.

17. Забороняється експлуатувати виріб у разі виникнення під час роботи хоча б одного із таких недоліків:

- 1) Пошкодження розеток, вилок або шнурів електроживлення.
- 2) Пошкоджений вимикач або його нечітка робота.
- 3) Іскріння на агрегатах двигуна або генераторного блока.
- 4) Підтікання мастила, палива.

- 5) Параметри генерованого струму не відповідають нормам.
- 6) Корпус виробу перегрівається.
- 7) Поява диму або запаху горілої ізоляції.
- 8) Пошкодження або поява тріщин на корпусних деталях.

4.2.3 Вимоги безпеки після закінчення роботи:

- після вимкнення та зупинки двигуна дати час на охолодження глушника та деталей виробу до нормальної температури;
- після закінчення роботи мають бути від'єднані тимчасові електромережі, виріб очищений від пилу і бруду із використанням нейтральних мийних засобів;
- зберігати виріб за температури від -5°C до $+40^{\circ}\text{C}$ із відносною вологістю не більше 90 % у нежитлових приміщеннях, призначених для зберігання паливно-мастильних матеріалів із нейтральним середовищем, яке не руйнує метали та електроізоляцію.

4.3 Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях.

4.3.1 У разі виникнення аварійних ситуацій (несподівана відмова виробу під час виконання роботи, поява диму на агрегатах, займання виробу, припинення електропостачання, отримання сигналу про можливе наближення природних або техногенних катаклізмів):

- припинити роботи;
- повідомити за необхідності спецпідрозділи (пожежний, медичний, екологічний, спеціальний аварійний);
- вжити заходів з евакуації людей і матеріальних цінностей (за необхідності);
- почати ліквідацію наслідків аварії первинними засобами до прибуття спецпідрозділів, якщо такі отримали виклик, і до їхнього прибуття виставити пости, що обмежують доступ сторонніх у небезпечну зону;
- надати долікарську допомогу постраждалим.

4.3.2 У разі нещасного випадку з травмуванням постраждалих перемістити в безпечне місце, викликати швидку медичну допомогу й надати долікарську допомогу. Місце події захистити та зберегти недоторканим для роботи комісії з розслідування.

4.3.3 Інформація для користувачів про залишкові ризики виробу.

Незважаючи на вжиті заходи безпеки застосовані в конструкції, внаслідок порушення вимог безпечної експлуатації виріб має залишкові ризики:

- займання паливної системи, електричних складових або внаслідок зварювання;
- вибуху випарів палива або розрив газових балонів;
- отруєння вихлопними газами;

- ураження електричним струмом;
- термічних травм під час зварювання;
- впливу шуму;
- впливу небезпечних випарів під час зварювання.

5. РОБОТА ІЗ ВИРОБОМ

УВАГА!

Перед використанням виробу мають бути вжиті всі необхідні запобіжні заходи для зменшення ризику займання, ураження електричним струмом та ймовірності пошкодження самого виробу.

Кожна модель генераторної установки призначена для певної електричної потужності споживачів. Порядок визначення відповідності потужності виробу навантаженню викладений у пункті «Під'єднання споживачів» цієї інструкції.

5.1 Підготовка до використання.

5.1.1 Контрольний огляд виробу.

УВАГА!

Наведений алгоритм огляду має виконуватися перед початком кожного робочого циклу та після кожних 8 мотогодин.

1. Вибрати відкритий рівний горизонтальний майданчик із твердим покриттям, звільнити комплект виробу від пакування та ретельно оглянути на наявність зовнішніх пошкоджень. Звернути увагу на цілісність електричних елементів.

2. Перевірити паливні трубки, паливний бак, паливний кран, мастильний картер та інші можливі місця витоків робочих ПММ. Якщо необхідно, усунути недоліки.

УВАГА!

Генераторні установки поставляються без палива в паливному баку!

3. Перевірити надійність кріплення основних деталей. За необхідності виконати підтяжку болтів та гайок.

4. Перевірити цілісність демпферних амортизаторів. Якщо виявляться пошкодження, звернутися до сервісного центру. За необхідності встановити демпфери на каркасний корпус та зафіксувати метизами з комплекту.

5. Перевірити наявність, цілісність та стан забруднення повітряного фільтра. За необхідності провести обслуговування згідно з відповідним розділом цієї інструкції.

УВАГА!

Робота виробу з пошкодженими, частково зруйнованими демпферними опорами забороняється. Внаслідок підвищеної вібрації виріб може вийти з ладу.

5.1.2 Перевірка наявності та заправлення мастила.

1. Виріб постачається без моторного мастила у картері двигуна. Перед заправленням перевірити відповідність параметрів вибраного мастила рекомендаціям, вказаним на рис. 3.

Рекомендується використовувати мінеральне мастило високої якості.

2. Влити моторне мастило до зрізу горловини картера двигуна.

3. Перевірити рівень мастила за допомогою кришки-щупа.

На рисунку 2 показаний робочий рівень мастила.

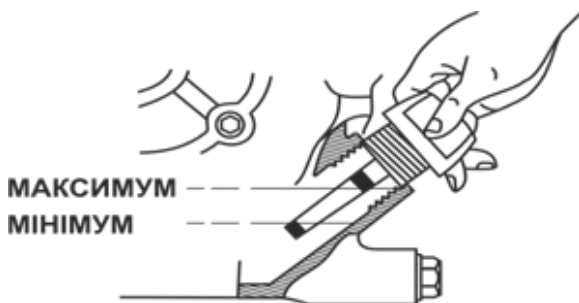
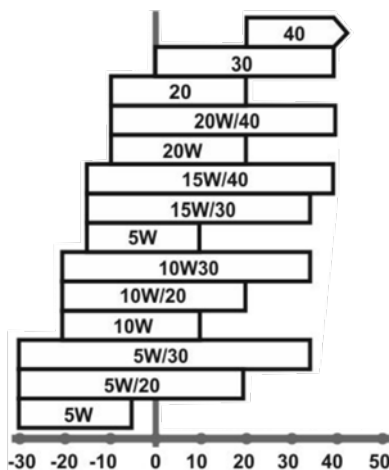


Рисунок 2. Схема перевірки рівня мастила в картері двигуна.

УВАГА!

Не використовувати виріб із недостатнім або надмірним рівнем моторного мастила.

Не використовувати спеціальні добавки до рекомендованого мастила.



Температура навколишнього середовища, °C

Рисунок 3. Залежність густини мастила від температури сезону.

УВАГА!

Рівень мастила перевіряти у горизонтальному положенні виробу.

5.1.3 Перевірка наявності та заправлення паливом.

УВАГА!

Заправлення паливом виконувати тільки із непрацюючим двигуном!

1. На відкритому майданчику переконатися у відсутності поряд відкритого вогню.
2. Відкрити кришку паливного бака, витягнути сітчастий фільтр, перевірити наявність палива в баку та повернути фільтр на місце. Використовувати чисте автомобільне дизельне паливо, рекомендується після відстоювання.
3. Влити паливо у горловину паливного бака через лійку з тонким сітчастим фільтром так, щоб залишався невеликий повітряний прошарок для можливого розширення палива на випадок підвищення температури, та повернути кришку на місце. Контролювати рівень палива за датчиком рівня.

УВАГА!

Не використовувати біопаливо. Ніколи не заливати в паливний бак бензин замість дизельного пального або інші рідини, оскільки це призведе до пошкодження двигуна.

5.1.4 Перевірка наявності та стану повітряного фільтра.

1. Відкрити кришку повітряного фільтра та перевірити наявність і стан фільтрувального елемента. Забруднений фільтр може бути причиною важкого пуску, втрати потужності, некоректної роботи двигуна. Крім того, забруднений повітряний фільтр суттєво впливає на строк служби двигуна.
2. Стан повітряного фільтра або його заміну проводити відповідно до регламенту розділу «Технічне обслуговування».

УВАГА!

Заборонено працювати без встановленого повітряного фільтра або із незакріпленою кришкою фільтра!

5.1.5 Під'єднання захисного заземлення.

Захисне заземлення – навмисне електричне з'єднання будь-якого елемента електричної мережі, електроустановки чи обладнання із заземлювальним пристроєм. Заземлення запобігає ураженню електричним струмом користувачів, який може випадково потрапити на корпус виробу. Щоб заземлити виріб, використовувати шину заземлення і заземлювач (до комплекту постачання генераторної установки не входять). Захисне заземлення повинне мати опір не більше 4 Ом. Будь-який заземлювач має бути занурений у землю до вологих шарів ґрунту. Заземлювач повинен мати надійний контакт із провідником заземлення. На рисунку 4 показана схема заземлення.

Забезпечити надійний контакт клеми із провідником заземлювача.



Рисунок 4. Схема заземлення виробу.

Для під'єднання заземлення отримати кваліфіковану консультацію у відповідного спеціаліста або скористатися його послугами. Якщо генератор планується експлуатувати на об'єктах, які не мають контуру заземлення, в якості заземлювача можуть використовуватися металеві конструкції, які перебувають у землі, або металеві каркаси будівель, що мають з'єднання із землею. Якщо вище перелічені заземлювачі недоступні, скористатися тимчасовим контуром за допомогою заземлювачів: металеві труби, діаметром не менше 50 мм; металеві стрижні діаметром не менш 10 мм; лист сталевий товщиною від 3 мм, вкопані не менше, ніж на 0,5 м до вологих шарів ґрунту.

5.1.6 Пуск/зупинка двигуна.

УВАГА!

Для нормальної роботи виріб має бути встановлений на рівній горизонтальній поверхні.

Переконайтеся, що запобіжники вихідних електромереж вимкнені!

Забороняється пуск виробу, якщо до нього під'єднані увімкнені споживачі електричного струму! Під'єднане навантаження ускладнює пуск виробу та може призвести до виходу його з ладу.

5.1.6.1 Прокрутка двигуна перед першим пуском.

1. Переконайтеся, що паливний бак містить дизельне паливо, а в картері двигуна достатній рівень мастила.
2. Перевести важіль регулятора подачі палива в положення «Пуск» (рис. 5), відкрити клапан декомпресора важелем та, утримуючи його у відкритому положенні, прокрутити вал двигуна ручним стартером на кілька обертів для розподілу мастила по всій системі двигуна та заповнення магістралей паливом.



Рисунок 5. Схема роботи регулятора подачі палива двигуна.

1 – важіль регулятора подачі палива;

2 – фіксатор важеля регулятора подачі палива.

5.1.6.2 Пуск двигуна.

1. На заправленому виробі перевести пускову клавішу (1, рис. 16) до положення «ПУСК».

УВАГА!

Якщо пускова клавіша залишиться у положенні «СТОП» – пуск двигуна буде неможливим, оскільки клавіша через реле керує важелем фіксатора (2, рис. 5) регулятора подачі палива, відповідно під час прокрутки генератор подає струм на реле, яке спрацьовує та повертає регулятор подачі палива до положення «СТОП».

2. Перевести регулятор подачі палива двигуна у положення «Пуск» (рис. 5).

3. Повільно потягнути за руків'я стартера, доки не відчується опір двигуна, після чого повернути руків'я у початкове положення.

4. Відкрити клапан декомпресора, натиснувши на важіль (рис 6), автоматично він повертається до початкового стану після того, як вал двигуна почне обертатися від стартера.

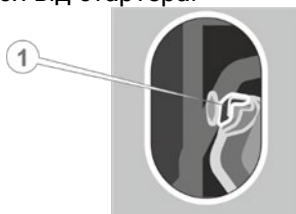


Рисунок 6. Розташування клапана декомпресії.

1 – важіль клапана декомпресії.

5. Міцно взяти руків'я стартера, злегка потягнути за нього до моменту зчеплення храпового механізму стартера з маховиком, після чого енергійно потягнути руків'я на всю довжину шнура стартера. Під час запуску треба діяти акуратно, щоб не вирвати шнур із кріплення. Якщо двигун не запрацював з першого разу, повторити процедуру.

У випадку кількох безуспішних спроб пуску двигуна, звернутися до розділу несправностей та способів їхнього усунення або до фахівців сервісного центру.

УВАГА!

Не користуватися ручним стартером на працюючому двигуні, щоб не пошкодити його.

Не кидати шнур стартера різко, повертати його у початковий стан повільно вручну.

6. Прогріти двигун протягом 4-5 хвилин.

5.1.6.3 Зупинка двигуна.

1. Вимкнути прилади-споживачі електроенергії й дати попрацювати двигуну без навантаження протягом 1–2 хвилин.
2. Вимкнути живлення вихідної мережі автоматичним пускачем (запобіжник) струму на панелі керування виробу.
3. Перевести пускову клавішу на панелі керування до положення «СТОП», важіль регулятора подачі палива автоматично перейде до положення «СТОП» (рис. 5). Без подачі палива двигун зупиниться.
4. Після повної зупинки двигуна повільно потягнути за руків'я стартера до появи опору (це закриті положення впускного і випускного клапанів), що запобігає виникненню корозії двигуна під час його зберігання.
5. Екстрену зупинку двигуна можливо виконати вручну, закривши подачу палива примусовим натисканням на фіксатор (2, рис. 5).

5.1.7 Обкатка двигуна.

Одним із найголовніших моментів є обкатка нового або відремонтованого двигуна на початку експлуатації.

Від якості обкатки залежить строк служби двигуна.

Для обкатки двигуна:

- завести двигун і дати йому попрацювати до 10 хвилин до нагрівання;
- вимкнути двигун і дати йому охолонути: таку процедуру треба повторити 5 разів;
- після цього дати двигуну попрацювати 1 годину без навантаження;
- вимкнути двигун, дати йому охолонути.

Перші 20 годин роботи виріб повинен мати навантаження не більше 50%. Під час обкатки безперервна робота виробу не має перевищувати 3 години.

5.1.8 Під'єднання тимчасової мережі електроприладів-споживачів.

1. Переконавшись, що електроприлади, які приєднуються до виробу не мають дефектів.

2. Упевнитися, що сумарна електрична потужність усіх електричних приладів, які приєднуються до виробу, не перевищує номінальної потужності генератора.

УВАГА!

Забороняється приєднувати до виробу прилади, максимальна або пускова потужність яких перевищує максимальну потужність генераторної установки.

УВАГА!

Двигун автоматично збільшуватиме потужність, якщо навантаження на генератор електричного струму буде збільшуватися.

Тривалість роботи виробу у межах між номінальною і максимальною потужністю не повинна перевищувати 5 хвилин. В іншому випадку, це може призвести до виходу його з ладу.

3. Якщо використовується електричний подовжувач, переконатися, що шнур повністю розкладений, а перетин жил відповідає навантаженню для запобігання пошкодженням та займанням від перегріву.

4. Розподіляти рівномірно навантаження між розетками виробу, якщо їх декілька.

5. Розрахувати потужність приладів-споживачів із урахуванням коефіцієнта потужності.

Багато електроприладів мають пускові струми, які короткочасно збільшують споживану потужність електричних приладів у декілька разів. Пускова потужність таких приладів не повинна перевищувати максимальної потужності генератора.

Мірою реактивності є коефіцієнт потужності ($\cos \phi$). Щоб підрахувати реальне споживання електроенергії реактивних споживачів, необхідно потужність розділити на $\cos \phi$. Наприклад: якщо для електричного дреля потужністю 600 Вт значення $\cos \phi$ складає 0,8, то для його роботи потрібна потужність $600 \text{ Вт} / 0,8 = 750 \text{ Вт}$. Значення $\cos \phi$ зазначено на етикетці або в інструкції користувача відповідного приладу. Треба також враховувати, що кожна генераторна установка має власний $\cos \phi$. Наприклад, якщо даний показник дорівнює 0,8, то для роботи вищезгаданого дреля від генераторної установки потрібно: $750 \text{ Вт} / 0,8 = 938 \text{ Вт}$.

Щоб уникнути перевантажень генераторної установки сумарна потужність приладів-споживачів не повинна перевищувати 80% від номінальної потужності генератора.

6. Прилад, який має найбільшу пускову потужність слід приєднувати першим.

7. Приєднувати споживачів до працюючого виробу з вимкненим пусковим автоматичним запобіжником мережі змінного струму 230 В.

5.1.9 Підготовка до використання виходу постійного струму.

Виріб забезпечений виходом постійного струму. Максимальна потужність постійного струму складає 100 Вт. Цей вихід призначений для заряду акумуляторних батарей, а також для під'єднання споживачів постійного струму.

Для приєднання споживачів до виходу постійного струму:

1. Запустити двигун виробу.
2. Під'єднати до клем постійного струму клемні проводи із затискачами.
3. Надійно затягнути притискні гайки клем.
4. Дотримуючись полярності, під'єднати затискачі до акумуляторної батареї або приладу-споживача постійного струму. У випадку відсутності струму, перевірити стан запобіжника мережі вихідного постійного струму на панелі керування.

УВАГА!

У випадку короткого замикання між клемами «+» та «-» виходу постійного струму, спрацює автоматичний запобіжник мережі 12 В виробу.

5.1.10 Підготовка виробу для живлення стаціонарної мережі об'єктів в якості резервного джерела живлення.

1. Для використання генераторної установки в якості резервного джерела живлення стаціонарної мережі розробити проєкт у спеціалізованій фаховій установі, який повинен передбачати увімкнення резервного джерела живлення з допомогою відповідного переривника.
2. Виконати монтаж мереж згідно з проєктом за допомогою фахівців.
3. Під'єднати вихідну мережу змінного струму виробу до електрощита об'єкта.

5.2 Користування виробом.

1. Виконуючи вимоги безпеки розділу 4 цієї інструкції встановити виріб на рівній, добре провітрюваній поверхні.
2. Увімкнути підготовлений до роботи виріб згідно з п. 5.1. Про наявність струму у вихідній мережі свідчить вольтметр на панелі керування.
3. Під час роботи не залишати працюючий виріб без нагляду. У випадку спрацювання систем захисту вимкнути виріб, усунути причину та відновити роботу.
4. Слідкувати за витратами палива та періодично здійснювати дозаправку.
5. Періодично контролювати рівень напруги вихідної мережі 230 В за вмонтованим вольтметром.
6. Контролювати кількість напрацьованих мотогодин для своєчасного технічного обслуговування.
7. Після закінчення користування вимкнути виріб.

5.3 Рекомендації з ефективного використання виробу.

1. Не перевантажувати виріб роботою на максимальній потужності.
2. Своєчасно проводити технічне обслуговування виробу.

3. Не використовувати виріб потужністю менше 5 кВт для живлення зварювальних апаратів.
 4. Слідкувати за якістю палива та моторного мастила.
 5. Не використовувати виріб у приміщеннях, без захисного заземлення та без фахового улаштування вихідних мереж споживачів фахівцями з групою електродопуску не нижче «V».
 6. У холодну пору року:
 - збільшується густина мастила в картері двигуна, що веде до зростання опору обертанню двигуна;
 - збільшується густина дизельного палива до рівня парафінів, що веде до зниження тиску палива у форсунках та повної непрохідності.Для надійного пуску дизельного двигуна за температури нижче 0 °C:
 - використовувати тільки якісне зимове паливо;
 - злити мастило з картера, підігріти його спеціальними підігрівачами та повернути теплим у картер;
 - звертати увагу під час запуску на колір відпрацьованих газів, синій колір свідчить, що промерзлі поршневі кільця пропускають мастило в циліндр, відповідно треба вжити заходи для зовнішнього прогріву двигуна.
 7. Навантаження вихідної мережі повинно бути на 20 % меншим від номінальної потужності генератора.
 8. Використання аксесуарів, запасних частин та знарядь
- ТМ «KENTAVR» гарантує високу ефективність використання виробів.

5.4 Завершення роботи із виробом.

1. Від'єднати від виробу електроприлади.
2. Вимкнути виріб.
3. Оглянути зовнішню поверхню виробу на відсутність пошкоджень, витоків мастила або пального.
4. Очистити виріб і знаряддя від пилу та бруду. У випадках сильного забруднення протерти виріб вологою тканиною, яка унеможливило появу крапель. Після цього витерти виріб насухо. Забороняється використовувати для цих цілей агресивні до пластмаси, гуми й металів очисники (наприклад, ацетон, розчинники, кислоти тощо).
5. Розташувати виріб у визначеному місці для зберігання, згідно з вимогами відповідного розділу. Рекомендується зберігати виріб у заводському пакуванні. Діти не повинні мати доступ до виробу.

6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Виріб обладнаний сучасним економним двигуном, який розроблений для тривалої роботи.

Проте, дуже важливо регулярно проводити нескладні роботи з технічного обслуговування, вказані в цьому розділі. Технічне обслуговування рекомендується проводити досвідченим спеціалістам сервісного центру.

Технічне обслуговування передбачає:

- періодичний контрольний огляд;
- технічне обслуговування із залученням фахівців сервісного

центру.

6.1 Періодичний контрольний огляд щоразу перед роботою передбачає:

- зовнішній огляд генераторної установки на виявлення пошкоджень, витоків палива, у разі виявлення усунути причини;
- перевірку надійності кріплення двигуна і генератора до корпусу, за необхідністю підтягнути кріплення;
- перевірку стану демпферних опор;
- перевірку стану електрокабелів, якщо присутні ушкодження – замінити;
- перевірку рівня палива у паливному баку, за необхідністю заправлення;
- перевірку стану глушника;
- перевірку крильчатки (між стартером та двигуном) системи охолодження;
- перевірку стану фільтрувального елемента повітряного фільтра;
- перевірку відсутності витоків палива на стиках паливної системи.

6.2 Комплекс робіт із технічного обслуговування виробу наведений в таблиці 3.

УВАГА!

Перед тим, як почати проводити будь-які роботи з технічного обслуговування, завжди зупиняти двигун і від'єднувати вихідну мережу. Усі дії виконувати після охолодження двигуна.

Таблиця 3 – Періодичні перевірки та операції з технічного обслуговування.

Тип обслуговування / рекомендовані терміни	Щоразу	Перші 20 годин (обкатка)	Кожні 50 годин	Кожні 100 годин	Кожні 300 годин
Перевірка мастила	•				
Заміна мастила		•***		•	
Очищення масляного фільтра				•	
Заміна масляного					•

фільтра					
Перевірка повітряного фільтра	.				
Очищення повітряного фільтра			.*		
Заміна повітряного фільтра				.	
Заміна паливного фільтра				.	
Перевірка паливного насоса					.
Перевірка паливної форсунки					.
Перевірка зазорів клапанів, очищення					.*.*
Перевірка з'єднань та кріплення	.				
Очищення паливного бака, паливопроводу та фільтра				.	
Перевірка системи охолодження					.
Перевірка параметрів безпеки електричних елементів**					.

* рекомендується частіше обслуговувати, у випадку використання виробів у умовах підвищеної концентрації пилу.

** роботи мають проводитися в сервісному центрі.

***проводиться після обкатки. Технічне обслуговування рекомендується проводити досвідченим фахівцем сервісного центру.

6.2 Очищення виробу.

Очищення зовнішньої поверхні генератора здійснювати після кожного використання і перед початком заправлення паливом або моторним мастилом. Потрапляння пилу у мастило двигуна або паливо значно скорочує термін служби двигуна. Забруднення виробу сприяє появі недоліків у його роботі.

Видаляти забруднення сухою або вологою тканиною. Після цього витерти виріб насухо. Забороняється використовувати агресивні до пластмаси, гуми й металів очисники (розчинники, кислоти тощо).

Не допускається використання генератора за наявності витоків мастила та палива.

6.3 Перевірка нарізних елементів кріплення.

Двигун внутрішнього згоряння створює вібрацію під час роботи. Вібрація від двигуна передається на з'єднання, що сприяє їх звільненню. Регулярно перевіряти рівень затягування кріплень (усіх болтів, гайок) та не експлуатувати генератор, якщо відсутні або послаблені кріплення.

Окремо слідкувати за станом демпферних опор. Демпферні опори, які вийшли з ладу, слугуватимуть причиною підвищеної вібрації виробу.

УВАГА!

Зношені або пошкоджені демпферні опори – негайно замінювати.

6.4 Заміна моторного мастила.

Регулярно замінювати мастило. Спочатку замінити мастило після закінчення періоду обкатки (20–25 годин роботи), а потім – раз на шість місяців або після кожних 100 годин роботи двигуна.

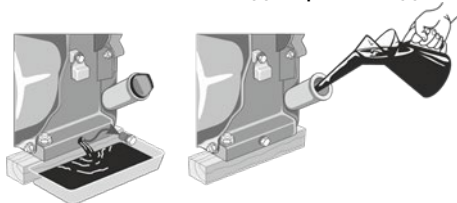


Рисунок 7. Схема заміни моторного мастила.

6.4.1 Порядок заміни моторного мастила (рис. 7):

1. Прогріти двигун до робочої температури.
2. Підставити ємність під отвір для зливу мастила з картера.
3. Викрутити кришку-щуп отвору для заливання мастила у картер.
4. Відкрутити заглушку отвору для зливу мастила з картера.
5. Повністю злити моторне мастило з картера.
6. Закрутити заглушку зливного отвору.
7. Влити необхідну кількість свіжого моторного мастила у картер.
8. Встановити кришку-щуп на штатне місце.

УВАГА!

Моторне мастило з картера двигуна зливати гарячим, тільки за цієї умови мастило витікає повністю зі шкідливими домішками згоряння палива і металевою стружкою.

6.5 Очищення та заміна повітряного фільтра.

1. Очистити корпус повітряного фільтра від пилу та бруду.
2. Демонтувати кришку повітряного фільтра та витягнути поролоновий фільтр..
3. Мильною водою із щіточкою ретельно промити фільтрувальний елемент або замінити його у випадку надмірного забруднення чи пошкодження.
4. Нанести на поролоновий елемент кілька крапель моторного мастила та скласти повітряний фільтр у робочий стан.

УВАГА!

Для уникнення передчасного зносу і виходу з ладу поршневої групи двигуна, забороняється запускати та експлуатувати двигун без встановленого повітряного фільтра або якщо фільтрувальний елемент пошкоджений.

6.6 Очищення паливного бака та фільтра.

Рекомендується здійснювати очищення паливного фільтра та паливного бака кожні 100 годин роботи або кожні 6 місяців. Якщо необхідно, інтервал потрібно скоротити. Ці заходи дадуть змогу збільшити термін служби паливної системи. Чищення паливного бака і паливного фільтра треба виконувати за допомогою бензину.

6.7 Заміна паливопроводу.

Паливопровід є важливим елементом двигуна, його обслуговуванню треба приділяти підвищену увагу.

Паливопровід виконаний із гумо-полімерів, які можуть бути пошкоджені механічно та від хімічних впливів. Це не означає, що паливопровід виготовлений із низькоякісного матеріалу. У кожного матеріалу є свій строк служби. Для запобігання можливим витокам палива треба своєчасно перевіряти стан паливопроводу та, якщо необхідно, здійснювати його своєчасну заміну.

6.8 Перевірка паливного насоса, форсунки та клапанів.

Чищення та перевірку паливного насоса, форсунки, а також перевірку зазорів клапанів має проводити кваліфікований фахівець сервісного центру.

7. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

7.1 Транспортування.

Будь-яке транспортування генератора треба здійснювати із закритим паливним краном, щоб уникнути витoku палива. Транспортування виробу допускається тільки у робочому положенні на власних опорах, щоб уникнути витоків мастила та палива.

Не транспортувати виріб, заповнений паливом і моторним мастилом, на велику відстань. Це може призвести до витoku. Завантаження-розвантаження генератора треба виконувати, тримаючи виріб за елементи каркаса корпусу. Щоб не пошкодити виріб, під час транспортування фіксувати його від зсувів. Не встановлювати на виріб важкі предмети.

7.2 Зберігання.

Зберігати вироби рекомендується у сухому закритому приміщенні, яке добре провітрюється, за температури від -15°C до $+55^{\circ}\text{C}$ із відносною вологістю повітря не більше 90%.

Виріб має бути захищеним від води та атмосферних впливів.

7.2.1. Перед тривалим зберіганням (понад два місяці):

- від'єднати кабелі вихідних мереж електроживлення;
- завести двигун і прогріти його протягом 10–15 хвилин;
- зупинити двигун;
- злити паливо з паливного бака, паливопроводу;
- злити мастило з картера двигуна;
- залити свіже моторне мастило в картер двигуна;
- почистити виріб від бруду та пилу;
- акуратно обробити антикорозійним засобом частини та деталі виробу, які схильні до впливу корозії;
- переконатися у відсутності в приміщенні, де планується зберігання виробу, горючих, вибухових, хімічних речовин, а також агресивних рідин.

Для використання після тривалого зберігання генераторної установки виконати наступні дії:

- налити в паливний бак свіже паливо;
- перевірити рівень мастила в картері двигуна, у разі необхідності долити мастило до норми;
- перевірити стан повітряного фільтра;
- перевірити стан електричної частини виробу;
- перш ніж здійснити пуск двигуна виробу, виконати повний комплекс заходів, викладених у розділі 5.1 цієї інструкції з експлуатації.

8. УТИЛІЗАЦІЯ

Не викидати виріб із побутовими відходами! Виріб, у якого завершився термін експлуатації, знаряддя та пакування мають здаватися на утилізацію та повторне перероблення.

Інформацію про утилізацію ви можете отримати у місцевій адміністрації.

9. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ ЇХНЬОГО УСУНЕННЯ (таблиця 4)

Таблиця 4

ОПИС НЕДОЛІКІВ	Можлива причина	Способи усунення
Двигун не запускається	Вимкнене запалювання	Увімкнути клавішею «ПУСК»
	Немає палива (недостатня кількість палива) у паливному баку	Влити паливо до паливного бака
	Виріб стоїть під нахилом.. Забруднений паливопровід або фільтр	Усунути причину
	Форсунка забруднена/вийшла з ладу	Очистити/замінити
	До палива потрапляє вода	Прочистити паливний фільтр та паливопровід, замінити паливо
	Паливний фільтр засмічений	Почистити або замінити паливний фільтр
Двигун перегрівається	Порушена система охолодження двигуна	Звернутися до сервісного центру
	Потужність навантаження на перевищує максимальну	Змінити режим навантаження
Нестійка робота двигуна	Паливна система несправна. До палива потрапляє вода	Почистити паливний фільтр і паливопровід, замінити паливо
	Пошкоджено регулятор обертів двигуна	Звернутися до сервісного центру
Стукіт у картері двигуна	Зношені корінні підшипники або шатунні вкладиші	Звернутися до сервісного центру

Стукіт у верхній частині двигуна	Збільшений зазор між поршневим пальцем і шатуном	Звернутися до сервісного центру
	Збільшений зазор між клапанами	Звернутися до сервісного центру
Відсутній вихідний струм	Вимкнений запобіжник змінного струму	Увімкнути запобіжник змінного струму
	Штепсельна розетка вийшла з ладу	Звернутися до сервісного центру
	Генератор не працює	Звернутися до сервісного центру
	Потужність споживача перевищує потужність генератора	Змінити рівень навантаження
	Зношені щітки генератора	Звернутися до сервісного центру

10. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантійний строк експлуатації виробів та умови гарантії вказані в гарантійному талоні (Додаток 1) і встановлюються від дати роздрібного продажу. Строк служби виробу становить 3 (три) роки від дати роздрібного продажу та залежить від інтенсивності експлуатації. Гарантійний строк зберігання та придатності становить 10 (десять) років від дати випуску продукції.

Виріб потребує фахової підготовки користувача для ефективного та безпечного використання.

Протягом гарантійного терміну експлуатації дефектні деталі та вузли будуть замінюватися за умови дотримання вимог інструкції та відсутності ушкоджень, пов'язаних із порушенням вимог експлуатації, зберігання і транспортування виробу.

Гарантійне усунення несправностей здійснюється через ремонт або заміну несправних частин виробу в сервісних центрах. Дата виготовлення виробу визначається за серійним номером товару в партії, який складається з дев'ятох цифр та має вигляд — ММ.YY.ZZZZZ, який розшифровується:

ММ — місяць виготовлення;

YY — рік виготовлення;

ZZZZZ — порядковий номер виробу в партії.

11. ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ

1. Декларування відповідності виробу на території України проводить представник виробника, ТОВ «ТД «АМТ», Україна, 69000, Запорізька обл., м. Запоріжжя, вул. Штабна, буд. 13, приміщення 23, т. 0 800 301 400.

Наведений виріб відповідає вимогам чинних технічних регламентів та стандартів України. Декларації складаються українською мовою.

2. Декларація про відповідність виробу стосується винятково виробів у тому стані, у якому вони введені в обіг, і не охоплює компонентів та/або змін, які були пізніше впроваджені у виробі кінцевим користувачем.

До оцінки відповідності залучається представник виробника, який долучає орган із оцінки відповідності як третю сторону, незалежну від організації або виробів, які він оцінює.

За результатами оцінки відповідності залучений незалежний, призначений для подібних робіт, орган оформлює сертифікат відповідності або сертифікат типу, перевіряє текст декларації та реєструє у своєму реєстрі.

3. Декларація про відповідність виробу містить такі дані:

- повне найменування та місцезнаходження виробника і його уповноваженого представника;
- повне найменування та місцезнаходження особи-резидента України, уповноваженої виробником на збирання технічного файлу;
- опис і ідентифікаційні дані машини, що охоплюють узагальнене найменування, функції, модель, тип, серійний номер і комерційну назву;
- відомості про те, що машина відповідає положенням Технічного регламенту безпеки машин, і в разі потреби відомості про відповідність машини іншим технічним регламентам та/або іншим вимогам, яким відповідає машина;
- найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний номер призначеного органу з оцінки відповідності та номер сертифіката перевірки типу машини;
- у разі необхідності найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний номер призначеного органу з оцінки відповідності, яким схвалено систему керування якістю;
- посилання в разі необхідності на:
 - національні стандарти, що застосовуються;
 - інші нормативні документи, що застосовуються;
 - місце й дату декларування;
 - зазначення персональних даних і підпис особи, уповноваженої на оформлення декларації від імені виробника або його уповноваженого представника.

4. Уповноважений представник виробника машини на території України зберігає оригінал декларації про відповідність машини протягом щонайменше 10 років від дати виготовлення останньої машини. Скановані копії оригіналу декларації безперешкодно надаються споживачу під час передачі товару.

12. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ (таблиця 5)

Таблиця 5

Позначення	Пояснення
В (V)	вольт
А (A)	ампер
Гц (Hz)	герц
кВт (kW)	кіловат
об/хв (rpm)	обертів за хвилину
мм (mm)	міліметр
Вт (W)	ват
дБ (dB)	децибел
к. с. (hp)	кінські сили
кг (kg)	кілограм

[illegible]

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

№ _____

Під час придбання виробу (товару) вимагайте перевірки комплектності, наявності інструкції, працездатності виробу та правильного заповнення гарантійного талона у вашій присутності.

Постачальник, імпортер, представник виробника та підприємство, яке приймає претензії споживачів на території України:

ТОВ «ТД «АМТ», Україна, 69000, Запорізька обл., м. Запоріжжя, вул. Штабна, буд. 13, приміщення 23, т. 0 800 301 400.

Адреси сервісних центрів, їхні контакти ви можете знайти на сайтах vitals.ua, vitals-aqua.ua, nowatools.com.ua, limexbrand.com, ingcotools.com.ua, kentavr.ua або за номером 0 800 301 400.

Найменування товару	
Модель	
Серійний номер	
Торговельна організація	
Адреса торговельної організації	
Виріб перевірів і продав	
Строк гарантії на товар	
Печатка або штамп торговельної організації	
Ціна	
Дата продажу	

Задоволення претензій споживачів на території України здійснюється відповідно до Закону України «Про захист прав споживачів». Виробник та його адреса вказані на виробі та в експлуатаційних документах. Якщо вказати їх на виробі неможливо, то тільки в експлуатаційних документах або на пакованні.

Інформація про товар, яка вказана в гарантійному талоні, має відповідати вказаній на товарі, в експлуатаційній документації та пакованні. За згодою споживача, під час купівлі, гарантія може бути оформлена в електронному вигляді через онлайн-сервіси продавця.

Вироби торгових марок «Vitals» (серії: «Master», «Professional»), «Vitals Aqua», «KENTAVR», «NOWA», «Powercraft», «Ingco», «Limex», відповідають вимогам технічної документації виробника, чинним вимогам та стандартам України, вказаним у сертифікатах відповідності та/або деклараціях відповідності технічним регламентам.

Виробник (представник виробника, імпортер, постачальник, продавець) гарантує відповідність виробу (товару) вимогам, зазначеним у нормативних документах, за умови дотримання споживачем правил, які вказані в експлуатаційних документах (інструкції з експлуатації). Виробник (продавець) гарантує можливість використання товару за призначенням протягом строку гарантії. Гарантійний термін експлуатації – термін, протягом якого гарантується використання товару, зокрема комплектувальних виробів та складових частин за призначенням, за умови дотримання споживачем правил користування і протягом якого виконуються гарантійні зобов'язання.

Гарантійний строк (термін) експлуатації товарів на території України поширюється на продукцію, вказану в наведеній нижче таблиці. Роботи з гарантійного ремонту (обслуговування) виконуються для споживача безоплатно.

Вимоги споживача розглядаються після пред'явлення споживачем розрахункового документа, а щодо товарів, на які встановлено гарантійний строк, – технічного паспорта чи іншого документа, що його замінює, з позначкою про дату продажу. Вимоги споживача щодо технічно складних побутових товарів – після пред'явлення розрахункового документа, передбаченого Законом України «Про застосування реєстраторів розрахункових операцій у сфері торгівлі, громадського харчування та послуг», та технічного паспорта чи іншого документа, що його замінює, з позначкою про дату продажу.

У разі оформлення гарантії в електронному вигляді розрахунковий документ залишається єдиним матеріальним підтвердженням купівлі.

На гарантійний ремонт приймаються вироби (товари) у чистому вигляді, без змінних знарядь та аксесуарів, у первісному стані.

Для гарантійного ремонту звертайтеся винятково в сервісні центри торгових марок «Vitals», «Vitals Aqua», «KENTAVR», «NOWA», «Powercraft», «Ingco», «Limex».

Ремонт за гарантією має здійснюватися кваліфікованими фахівцями із використанням оригінальних запасних частин виключно в спеціалізованому центрі. Замінені за гарантією деталі та вузли переходять у розпорядження сервісного центру.

Гарантійний термін експлуатації збільшується на час перебування товару в ремонті (час користування споживачем аналогічним товаром з обмінного фонду до гарантійного терміну не додається). Зазначений час обчислюється від дня звернення споживача до виконавця (продавця, виробника) з вимогою про усунення недоліків.

Якщо з технічних причин ремонт виробу неможливий, сервісний центр видає акт з експертним висновком, на підставі якого споживач здійснює повернення або заміну товару.

Номенклатура	Торговельна марка							
	Vitals			Vitals Aqua	KENTAVR	NOWA	Powercraft	Ingco
	серія Vitals	серія Master	серія Professional					
Садово-паркова техніка*	36	36	60		24	12	12	
Ручний мережевий та акумуляторний електроінструмент	36	36	60			12		
Акумулятори та зарядні пристрої до акумуляторної техніки	12	12	12					
Зварювальне обладнання	36	36	60		24	12	12	
Компресори	36	36	60		24	12	12	
Зарядні пристрої	36	36	60		24	12		
Силове обладнання (генератори, двигуни, мотопомпи)	36	36	60		24	12		
Будівельне обладнання	36	36	60		24	36		
Мийки високого тиску	36	36	60		24	12	36	
Насосне обладнання			36**(18***)			24**(18***)	12	
Бетономішалки	24				12			
Промислові обігрівачі	36					12		

Обприскувачі, насадки до обприскувачів	36					12		
Стабілізатори	36							
Ручний інструмент****	12	12	12					12
Садовий ручний інструмент Vitals	12	12						
Лещата слюсарні Vitals	36							
Зварювальні аксесуари Vitals	12		12					

* — до садово-паркової техніки належать: бензопили, електропили, мотокоси, електрокоси, тримери, газонокосарки, гілкоподрібнювачі, повітродувки, мотобури, мотообприскувачі, пиłosоси садові, човнові мотори, верстати для заточування ланцюгів, кушорізи.

** — для бака розширювального або гідроаккумулятора від наскрізної корозії становить від 12 до 36 місяців (згідно з наведеною таблицею за торговельними марками).

*** — для груші (мембрани) становить від 12 до 18 місяців (згідно з наведеною таблицею за торговельними марками) зі вказаної в гарантійному талоні дати роздрібного продажу.

**** — гарантія надається на весь термін експлуатації до його фізичного зносу (за правильної експлуатації).

ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ НЕ НАДАЮТЬСЯ У РАЗІ:

1. Відсутності гарантійного талона або неможливості його прочитати, неправильного або неповного його заповнення, відсутності в ньому дати продажу, печатки (штампа) і підпису продавця, серійного номера виробу.*

2. Відсутності розрахункового документа касового (товарного) чека або накладної.

3. Наявності виправлень у гарантійному талоні.

4. Відсутності, зміни, знищення серійного номера виробу (товару), або невідповідності серійного номера виробу, вказаному в гарантійному талоні.

5. Відсутності, порушення чи зміни пломби на виробі (якщо вона передбачена).

6. Використання виробу не за призначенням або із рівнем промислових навантажень.

7. Недотримання правил періодичного технічного обслуговування, вказаних в інструкції з експлуатації (заміни мастила, сальників, колекторних щіток, зубчастих пасків тощо), що стало причиною виходу виробу із ладу.

8. Наявності механічних пошкоджень, які вплинули на функціональність виробу.

9. Наявності недоліків, у результаті порушення режимів зберігання.
10. Самостійного ремонту або модернізації виробу споживачем чи третіми особами поза сервісними центрами.
11. Недоліків, що виникли внаслідок стихійного лиха.
12. Наявності впливу високої температури чи відкритого вогню.
13. Наявності повного природного зносу в результаті надмірної інтенсивної експлуатації.
14. Пошкодження штепсельної вилки внаслідок недостатнього (поганого) електричного контакту, відсутності штепсельної вилки.
15. Виходу з ладу одночасно статора й ротора: недотримання часових інтервалів під час роботи з інструментом, перегріву внаслідок забруднення вентиляційних каналів, перевищення споживчої потужності.

** У разі оформленого електронного гарантійного талона пункт не діє.*

ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ НЕ ПОШИРЮЮТЬСЯ НА ВИТРАТНІ ЕЛЕМЕНТИ ТА АКСЕСУАРИ, ЯКЩО ЇХНЯ ЗАМІНА ПЕРЕДБАЧЕНА КОНСТРУКЦІЄЮ ТА НЕ ПОВ'ЯЗАНА З РОЗБИРАННЯМ ВИРОБУ:

1. Комплектування (підставки, кріпильні елементи, змінний інструмент, елементи живлення, паси, свічки запалювання та розжарювання, ланцюги, ножі та котушки для волосіні, колеса, повітряні та паливні фільтри, щітки, ножі, адаптери ножів, змінні рукави, байонетні роз'єми, запобіжники, опорні фланці під різальні гарнітури, мембрани електричного фарбопульта, знімні руків'я, зварювальні кабелі, аксесуари тощо), документація в комплекті виробу.
2. Неповну комплектацію виробу, яка могла бути виявлена під час його продажу.

Виріб										
Модель										
Серійний номер										
Вилучено (дата):	Торговельна організація									
Видано (дата):	Дата продажу									
Майстер (ПІБ та підпис)	Печатка або штамп сервісного центру		Печатка або штамп торгової організації							

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

Виріб										
Модель										
Серійний номер										
Вилучено (дата):	Торговельна організація									
Видано (дата):	Дата продажу									
Майстер (ПІБ та підпис)	Печатка або штамп сервісного центру		Печатка або штамп торгової організації							

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

Виріб										
Модель										
Серійний номер										
Вилучено (дата):	Торговельна організація									
Видано (дата):	Дата продажу									
Майстер (ПІБ та підпис)	Печатка або штамп сервісного центру		Печатка або штамп торгової організації							

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

Виріб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані,
без дефектів. Претензій не маю.

Дата

ПІБ покупця

Підпис покупця

Виріб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані,
без дефектів. Претензій не маю.

Дата

ПІБ покупця

Підпис покупця

Виріб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані,
без дефектів. Претензій не маю.

Дата

ПІБ покупця

Підпис покупця

ФОРМУЛЯР ГАРАНТІЙНИХ РОБІТ

[illegible]



ОФІЦІЙНИЙ САЙТ
KENTAVR.UA