

VITAL

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



СЕРІЯ MASTER
ГЕНЕРАТОР БЕНЗИНОВИЙ ІНВЕРТОРНИЙ
IG 7.5ba dual power
IG 7.5ba

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

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

Продукція ТМ «Vitals» 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 ПОСТАЧАВАННЯ.....	12
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	12
ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ.....	14
РОБОТА ІЗ ВИРОБОМ.....	21
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	30
ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ.....	35
УТИЛІЗАЦІЯ.....	36
МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ ЇХНЬОГО УСУНЕННЯ.....	37
ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ	38
ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ	38
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ.....	40
ДОДАТОК №1. ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН.....	43

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ

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

Продукція ТМ «VITALS» 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., місто Запоріжжя, вул. Штабна, будинок 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 бензиновий інверторний Vitals Master IG 7.5ba dual power»

«Генератор бензиновий інверторний Vitals Master IG 7.5ba»,

ТМ «VITALS», серія «Master», моделі «IG 7.5ba dual power», «IG 7.5ba» (далі – виріб, генератор), за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідають вимогам нормативних документів України. А саме, технічним регламентам:

- з безпеки машин, ПКМУ №62 від 30.01.2013;
- низьковольтне електричне обладнання, постанова КМУ №1067 від 16.12.2015;
- електромагнітної сумісності обладнання, ПКМУ №1077 від 16.12.2015;
- обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні, ПКМУ № 139 від 10.03.2017;
- шумового випромінювання у навколишнє середовище від обладнання, що використовується ззовні приміщень, ПКМУ № 1186 від 04. 2019,

та стандартам:

– 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. Несприйнятливість 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 ISO 3744 Акустика. Визначення рівнів звукової потужності та рівнів звукової енергії джерел шуму за звуковим тиском.

– 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., місто Запоріжжя, вул. Штабна, будинок 13, приміщення 23, т. 0 800 301 400.

Виробник: «Тайчжоу Сага Імпорт енд Експорт» Ко., ЛТД, №299, Сіньсін Родд, Ханьці, Луцяо, Тайчжоу, 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 vitals.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 «VITALS».

Продукція ТМ «VITALS» 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 моделей «IG 7.5ba dual power», «IG 7.5ba» – є 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 виробу полягає у поетапному перетворенні енергії палива в електроенергію. Спочатку бензиновий 4-тактний двигун внутрішнього згоряння перетворює енергію палива в механічну обертання вала. Потім 3-фазний генератор перетворює обертання на 3-фазний змінний електричний струм, який електронний блок із контролером та частотним інвертором перетворює в 1-фазний або 3-фазний змінний струм високого гатунку. В якості палива для двигуна використовується автомобільний бензин.

Генераторна установка складається з 4-тактного двигуна внутрішнього згоряння (ДВЗ) з верхнім розташуванням розподільчого вала (OHV), повітряного охолодження, 3-фазного електричного генератора та інверторного модуля з панеллю керування. Двигун і генератор безпосередньо з'єднані між собою та встановлені через амортизатори у сталевому каркасному корпусі з транспортувальними колесами. Колеса передбачені для позиціонування виробу в межах робочого майданчика, а не тривалих перевезень.

Модель «IG 7.5ba dual power» має виходи 3-фазного та 1-фазного струму однакової потужності. Модель «IG 7.5ba» призначена для живлення тільки 1-фазних мереж.

Принцип інверторного перетворювання базується на властивостях високочастотного струму до передачі енергії високої щільності у малих габаритах провідників та електронних елементів, що у підсумку дозволяє отримати вихідний змінний струм стабільної частоти та правильної форми синусоїди.

Швидкість обертання двигуна підтримується на постійному рівні шоговим електродвигуном під керуванням контролера. У міру збільшення навантаження регулятор збільшує подачу палива та інтенсивніше працює двигун на постійній швидкості. Пуск двигуна здійснюється електричним або ручним стартером.

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

Панель керування обладнана сучасним багатофункціональним приладом індикації параметрів (3 в 1: напруга вихідної мережі; частота вихідного струму; кількість відпрацьованих мотогодин), за допомогою якого здійснюється оперативний контроль за їх станом.

Система захисту від перевантаження запобігає пошкодженню блоків виробу у випадку надмірної потужності приєднаних споживачів або короткого замикання у вихідній мережі, двигун продовжить працювати, але струм у вихідній мережі буде відсутній.

Система захисту двигуна від роботи з недостатнім рівнем мастила вимикає запалювання за командою датчика рівня мастила.

Режим «ЕКО» (економний) до 50 % навантаження дозволяє зменшити витрати пального під час прогріву двигуна та за невеликої потужності навантаження — якщо навантаження перевищить 50 %, вибір автоматично перейде у режим повної потужності.

Режим роботи – періодичний.

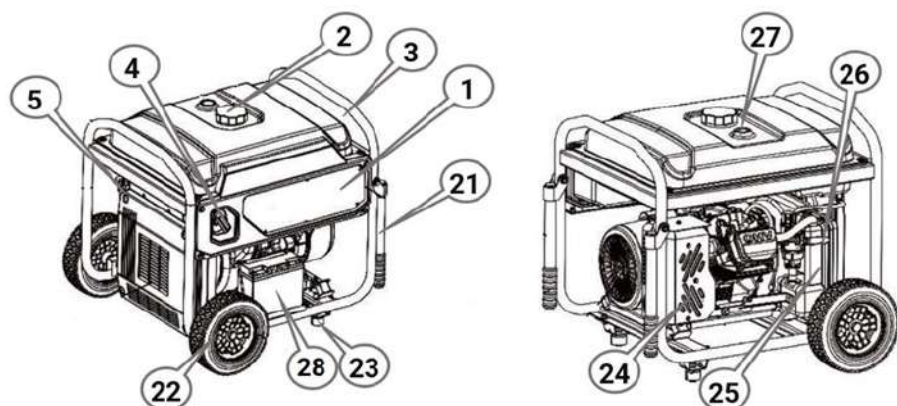
Вироби виготовлені відповідно до вимог сучасного рівня техніки та чинних правил безпеки, характеризується надійністю в експлуатації, економічністю, простотою у користуванні та обслуговуванні, мають сучасний дизайн.

Рівень безпеки виробів досягається міцністю конструкції, наявністю захисних кожухів рухомих деталей, систем захисту від перевантаження, короткого замикання, опорних амортизаторів зменшення впливу вібрації та захисним заземленням.

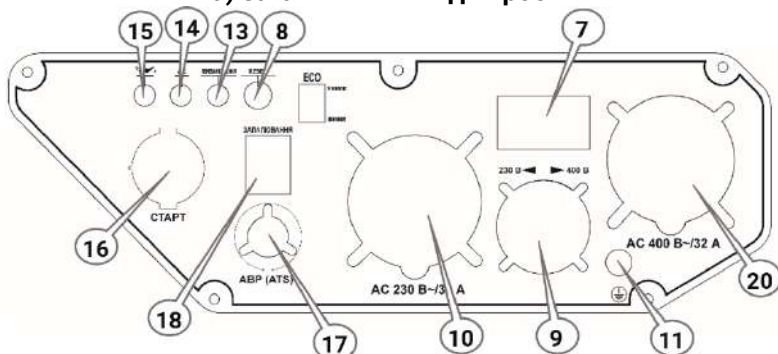
Особливості виробів полягають в наступному:

- **номінальна потужність 7,5 кВт;**
- **максимальна потужність 8,0 кВт**
- **об'єм паливного бака 25 л;**
- **система пуску – електричний/ручний стартер;**
- **передбачений режим «ЕКО», зменшеної потужності до 50 %;**
- **вихід 3-фазного та 1-фазного струму однакової потужності в моделі «IG 7.5ba dual power».**

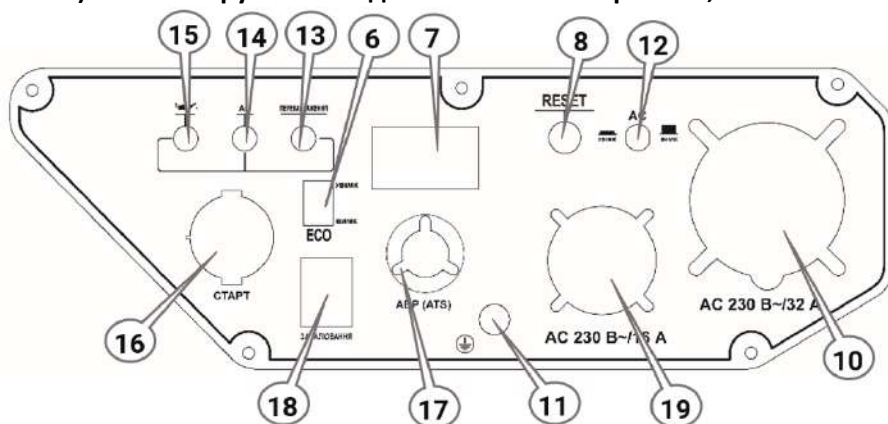
Опис конструкції наведено нижче (рис. 1).



а) загальний вигляд виробів



б) панель керування моделі «IG 7.5ba dual power», «IG 7.5ba»



в) панель керування моделі «IG 7.5ba»

Рисунок 1. Загальний вигляд виробу та панелі керування.

Специфікація до рисунка 1:

1. Панель керування виробом.
2. Кришка паливного бака.
3. Каркасний корпус виробу.
4. Ручний стартер.
5. Паливний кран.
6. Клавіша вибору режиму «ЕКО» або режиму повної потужності на підвищеній швидкості двигуна.
7. Індикаторний дисплей параметрів виробу (3 в 1): вихідна напруга змінного струму/частота вихідного змінного струму/кількість напрацьованих мотогодин.
8. Кнопка «RESET» (повернення до заводських налаштувань після спрацювання систем захисту).
9. Перемикач напруги 230 В/ 400 В вихідної мережі змінного струму.
10. Розетка вихідного змінного струму 230 В/32 А.
11. Клема під'єднання захисного заземлення.
12. Автоматичний запобіжник вихідної мережі струму.
13. Світловий індикатор попередження про перевантаження вихідної мережі.
14. Світловий індикатор попередження про увімкнення вихідної мережі змінного струму.
15. Світловий індикатор попередження про недостатній рівень мастила.
16. Пусковий перемикач електростартера.
17. Порт під'єднання кабелю керування блока ABP (ATS) TM «VITALS».
18. Клавіша Увімк/Вимк запалювання двигуна.
19. Розетка вихідного змінного струму 230 В/16 А.
20. Розетка вихідного змінного струму 400 В/16 А.
21. Транспортувальне руків'я.
22. Транспортувальні колеса.
23. Ударостійкі опори.
24. Глушник двигуна.
25. Повітряний фільтр двигуна.
26. Важіль пускової системи (засувка) карбюратора.
27. Показчик рівня палива.
28. Кришка плати інверторного модуля.

1.1 Значення знаків та піктограм.

Розпорядчі знаки



Перед використанням виробу прочитати інструкцію з експлуатації.



Одягнути засіб захисту органів зору.



Одягнути захисні рукавички.



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.



Обережно! Кислота небезпечна хімічними опіками.



Гарантований 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»



Значення піктограм алгоритму «Пуску/Зупинки» на початку користування виробом:

ПУСК («STARTING»):

- 1 – заправити бензин.
- 2 – влити мастило в картер двигуна.
- 3 – відкрити паливний кран.
- 4 – увімкнути запалювання двигуна.
- 5 – закрити повітряну засувку пускової системи карбюратора.
- 6 – завести двигун ручним стартером.
- 7 – відкрити повітряну засувку пускової системи карбюратора.
- 8 – під'єднати електроприлади-споживачі до розетки вихідної мережі змінного струму.

ЗУПИНКА («STOP»):

- 1 – від'єднати електроприлади-споживачі від розетки вихідної мережі змінного струму.
- 2 – вимкнути запалювання двигуна.
- 3 – закрити паливний кран.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ (таблиця 1)

Таблиця 1

НАЙМЕНУВАННЯ	Модель	
	«IG 7.5ba dual power»	«IG 7.5ba»
	Кількість, од.	
Генератор інверторний	1	1
Ключ свічковий	1	1
Воронка	1	1
Вилка мережева 400 В/32 А	1	–
Вилка мережева 230 В/32 А	1	1
Вилка мережева 230 В/16 А	–	1
Інструкція з експлуатації	1	1
Пакування	1	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	
	«IG 7.5ba dual power»	«IG 7.5ba»
Номінальна напруга вихідної мережі змінного струму, В	400/230	230
Номінальна частота вихідного струму, Гц	50	
Кількість фаз	3/1	1
Номінальна потужність мереж (3-фази/1 фаза), кВт	7,5	
Максимальна потужність мереж (3-фази/1 фаза), кВт, кВт	8	
Коефіцієнт потужності (cosφ)	0,8 / 1	1
Швидкість обертання двигуна, об/хв	3300	
Тип регулятора напруги	інверторний модуль	
Параметри «євророзеток» із заземленням вихідної мережі змінного струму	400 В (32 А) – 1 од. 230 В (32 А) – 1 од.	230 В (32 А) – 1 од. 230 В (16 А) – 1 од.
Тип роз'єму для під'єднання блока автоматичного вводу резерву (ATS)	спеціальний ТМ «VITALS»	
Тип системи опор	4-опорна, демпферна з 2-ма колесами	
Тип двигуна	бензиновий 4-тактний, OHV, 1-циліндровий повітряного охолодження	

Потужність двигуна, к. с. (кВт)	15 к.с. (11 кВт)	
Тяговий момент приводу ($M_{кр. макс.}$), Нм	32	
Об'єм двигуна, см ³	420	
Тип системи пуску двигуна	електричний/ручний стартер	
Кількість режимів вихідної потужності	2 (100 %; ЕКО – 50 %)	
Тип системи запалювання	електронна від магнето	
Тип палива	бензин А-92/А-95	
Об'єм паливного бака, л	25	
Об'єм мастила в картері, л	1,2	
Тип мастила двигуна	моторне мастило для 4-тактних бензинових двигунів	
Номінальна витрата палива, г/кВт·год	415	
Розрахований час безперервної роботи, залежно від інтенсивності навантаження, годин	5...7	
Наявні системи захисту	від роботи із низьким рівнем мастила; від перевантаження вихідної мережі та короткого замикання	
Діапазон навколишньої температури під час роботи, °С	від –20 до +40	
Тип контрольного дисплея	цифровий, комбінований (напруга, частота струму, мотогодини)	
Пікове значення С-зваженого миттєвого рівня звукового тиску (L_pA)*, дБ	76	
Значення зваженого рівня звукової потужності шуму (L_{WA})*, дБ	85	
Гарантований рівень звукової потужності (L_{WA})*, дБ	85	
Режим роботи	S3 (4,5 годин)	
Ступінь захисту корпусу	IP21	
Клас захисту від ураження електрострумом	I	
Клас теплостійкості ізоляції	F	
Максимальний рівень еквівалентного віброприскорення, кат. 3а (L_a)*, м/с ²	3,5	
Максимальний рівень еквівалентної віброшвидкості, кат. 3а (L_v)*, м/с	5,2	
Габаритні розміри пакування**, мм	650×560×582	650×560×582
Маса нетто / брутто**, кг	64/67,5	64/67,5
Маса споряджена**, кг	83	83

*Методи виміру параметрів вказані в технічному файлі.

**Допустимі відхилення маси/габарити пакування $\pm 2,5$ %.

4. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

4.1 Опис заходів безпеки, які повинні бути вжиті користувачем, у тому числі необхідність застосування засобів індивідуального захисту. Загальні вимоги.

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 бензиновий 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 із газового тракту.
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, щоб надлишковий тиск знижувався повільно і паливо не могло розбризкуватися.
5. Виконувати заправлення паливом тільки надворі або у добре провітрюваних місцях.

6. Одразу прибирати витоки палива на виріб тканиною, а з робочого майданчика адсорбентом (пісок та подібні).
 7. Слідкувати, щоб паливо не потрапляло на одяг або 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. Запобігати утворенню іскор від ударів металевих предметів та каміння.
 12. Виконувати вимоги улаштування тимчасових електромереж, запобігаючи випадкам появи електричних іскор та підвищення температури на контактах, у мережах та електроприладах.
 13. Під час роботи з ПММ виконувати вимоги електростатичної безпеки у частині обов'язкової електропровідності тари для зберігання та лійок.
- 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, 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 бензинового двигуна: вдихання навіть незначної кількості чадного газу може призвести до втрати свідомості та подальшої смерті.
15. Стерегтися небезпеки отруєння випарами палива.
16. Не торкатися розпечених деталей випускної системи двигуна.
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 паливно-мастильні 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. 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 підшоивою без цвяхів, підготувати протишуми.

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

10. Схема електромережі для підведення резервного електроживлення 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.

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

12. 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 сталеву 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. Для унеможливлення виникнення іскри запалювання поза циліндром за вимкненого свічного дроту, або за викрученої свічки запалювання дозволяється прокрутку (продувку) двигуна виконувати пусковим пристроєм тільки в положенні вимикача запалювання «STOP» (Зупинка).
3. Вмикати подачу струму в електромережу від виробу та на його розетки безпосередньо перед під'єднанням споживачів.
4. Вимикати подачу струму вимикачем виробу за раптової зупинки бензинового двигуна, спрацьовування систем захисту.
5. Під час роботи обов'язково користуватися засобами індивідуального захисту.
6. Для запобігання пошкодженням, обережно поводитися із шнурами тимчасової мережі, ніколи не тягнути за шнур, щоб вийняти вилку з розетки, берегти шнури від впливу високих температур, мастильних матеріалів та предметів із гострими краями (шнури живлення рекомендується підвішувати).
7. Періодично контролювати надійність під'єднання заземлення, нарізні контакти з контуром захищати від корозії мастилом.
8. Не торкатися рухомих частин виробу під час запуску та роботи.
9. Перед дозаправленням паливом завжди зупиняти двигун та дочекатися, поки охолоне випускна система.
10. 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.
11. Під час роботи виробу за наявності вологи у повітрі, на руках, біля водойм особливо ретельно дотримуватись правил електробезпеки.

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

13. 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.

14. Не залишати працюючий виріб без нагляду.

15. 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 захисту, не користуватися виробом у подібному режимі більше 5–10 хвилин.

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

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

18. 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 або негерметичність газового тракту.
- 5) Параметри генерованого струму не відповідають нормам.
- 6) Корпус виробу перегрівається.
- 7) Поява диму або запаху горілої ізоляції.
- 8) Суттєві пошкодження корпусних деталей.

4.2.3 Вимоги безпеки після закінчення роботи:

1. Після вимкнення та зупинки двигуна дати час на охолодження глушника та деталей виробу до нормальної температури.
2. Від'єднати тимчасові електромережі, очистити виріб від пилу та бруду із використанням нейтральних мийних засобів.
3. Зберігати виріб 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. Для розблокування виробу в разі нещасного випадку невідкладно вивільнити всі органи керування, зупинити виріб та виконати вимоги п. 4.3.1. 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:

- ризик ураження електрострумом;
- ризик отримання опіків від гарячих поверхонь;
- ризик займання горючих матеріалів навколо виробу;
- ризик отруєння продуктами згоряння внаслідок недостатньої вентиляції приміщення;
- ризик нещасного випадку у разі порушення вимог безпеки цієї інструкції.

5. РОБОТА ІЗ ВИРОБОМ

5.1 Порядок введення в експлуатацію.

Експлуатація генераторної установки передбачає фахових знань користувача з улаштування електромереж. Для живлення окремих побутових приладів достатньо уважно прочитати цю інструкцію. Для формування локальних мереж або організація резервного живлення об'єктів необхідно пройти навчання з правил експлуатації електроустановок на рівні не нижче IV-ї групи допуску.

5.1.1 Контрольний огляд виробу, вказівки щодо зменшення шуму або вібрації.

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! Ніколи не заливати в паливний бак дизельне паливо, оскільки це призведе до виходу двигуна з ладу.

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 надірваними демпферними опорами або такими, що вийшли з ладу, забороняється. Це може призвести до підвищеної вібрації та подальшого пошкодження виробу, робочого майданчика.

5.1.2 Перевірка наявності та рівню мастила (рис. 3).

1. Виріб постачається без моторного мастила у картері двигуна. Перед заправленням перевірити відповідність параметрів вибраного мастила рекомендаціям, вказаним на рис. 4.

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 3 показаний робочий рівень мастила.

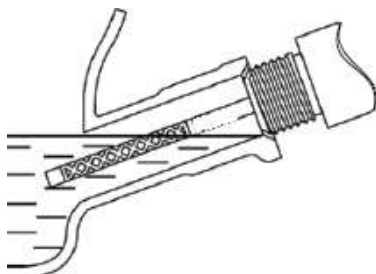


Рисунок 3. Схема перевірки рівня мастила в картері двигуна.

УВАГА!

Не використовувати виріб із недостатнім або надмірним рівнем моторного мастила.

**Не використовувати спеціальні добавки до рекомендованого мастила.
Не додавати мастило до бензину.**

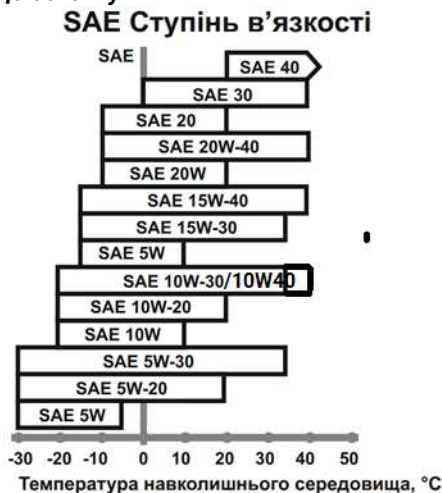


Рисунок 4. Залежність густини мастила від температури сезону.

УВАГА!

Рівень мастила перевіряти у горизонтальному положенні виробу.

5.1.3 Перевірка наявності та рівню бензину.

1. Переконаватися у відсутності поряд відкритого вогню.

Відкрити кришку паливного бака, витягнути сітчастий фільтр і перевірити наявність бензину. Використовувати чистий, свіжий неетильований автомобільний бензин із октановим числом не нижче 92. Бензин має використовуватися протягом 30 днів після придбання.

2. Влити бензин у горловину паливного бака 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 бензин, який містить спирт (етанол, метанол) або етил.

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 Пуск/зупинка виробу, настанова щодо навчання операторів.

Експлуатувати цей виріб в якості операторів мають право користувачі, які пройшли навчання з правил технічної експлуатації електроустановок споживачів, правил безпечної експлуатації електроустановок, вивчили вимоги безпеки та порядок роботи із виробом згідно з цією інструкцією, пройшли стажування на робочому місці. Використовувати виріб у побуті мають право дієздатні особи, які вивчили вимоги безпеки та порядок роботи із виробом згідно з цією інструкцією.

5.1.5.1 Пуск двигуна.

1. Відкрити паливний кран важелем крана у напрямку руху годинникової стрілки до упору в положення «Відкрито» («ON») (рис. 5).

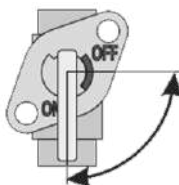


Рисунок 5. Схема роботи паливного крана.

2. Для пуску холодного двигуна або якщо температура повітря нижче +15 °С, закрити повітряну засувку карбюратора рухом важеля до упору у положення «ПУСК». У такому положенні повітряної засувки відбувається збагачення паливом суміші перед циліндром, що забезпечує полегшений пуск двигуна.

Під час пуску теплого двигуна або коли температура повітря вище за +15 °С, збагачення паливної суміші, як правило, не потрібне. У цьому випадку, коли двигун встиг частково охолонути, може знадобитися часткове збагачення паливної суміші – часткове відкриття повітряної засувки карбюратора.

3. Встановити клавішу запалювання «Увімк/Вимк» у положення «Увімк» («I». «ON») а клавішею режимів роботи увімкнути режим «ЕКО».

4. Повільно потягнути шнур стартера за руків'я до відчутного опору, це момент стиснення в циліндрі.

5. Повернути стартер у початкове положення.

6. Міцно взяти руків'я стартера, злегка потягнути його до моменту зчеплення храпового механізму стартера з маховиком, після чого енергійно та рівномірно потягнути руків'я на всю довжину шнура стартера. Під час запуску треба діяти акуратно, щоб не вирвати шнур із кріплення.

Якщо двигун не запускається, з'ясувати та усунути причину недоліків (розділ «Можливі несправності та шляхи їх усунення»).

7. Після того, як двигун запрацює, дати йому час нагрітися до встановлення стійких обертів.

8. Коли двигун нагріється, припинити подачу збагаченої паливної суміші, перевести пускову засувку у положення «РОБОТА». Зміну положення повітряної засувки здійснювати поступово, щоб не зупинити двигун збідненою паливною сумішшю.

УВАГА!

Не тягнути шнур стартера на працюючому двигуні.

Повітряну засувку карбюратора відкривати у наступних випадках:

– підвищені оберти двигуна за умови перебування дроселя у стані холостого ходу;

– поява чорного диму у відпрацьованих газах;

– переривчаста робота двигуна.

5.1.5.2 Пуск двигуна електростартером.

1. Виконати дії, вказані у пунктах 1–3 п. 5.1.5.1 цієї інструкції.

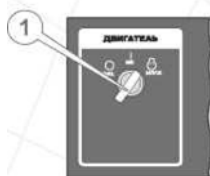


Рисунок 6. Схема роботи пускового перемикача двигуна.

1 – ключ замка пуску та запалювання.

2. Увімкнути електричний стартер перемикачем (рис. 6) не більше ніж на 5-15 с.

3. Якщо двигун не запустився з першого разу, витримати паузу протягом 25–30 секунд (за цей час пускова система відновиться) та повторити спробу пуску.

УВАГА!

Не тримати електричний стартер увімкненим понад 5 секунд, навіть якщо двигун не запустився

4. Якщо 4–5 спроб пуску двигуна виявилися невідплитими, вимкнути запалювання, з'ясувати та усунути причину несправності (див. розділ «Можливі несправності та способи їхнього усунення»).

5. Після того, як двигун запустився, дати йому попрацювати до встановлення стійких обертів.

6. Як тільки двигун прогріється, припинити подачу збагаченої паливної суміші. Для цього важіль повітряної засувки карбюратора перевести у положення «РОБОТА». Зміну положення повітряної засувки здійснювати поступово, щоб не зупинити двигун збідненою паливною сумішшю.

5.1.5.3 Зупинка двигуна.

1. Вимкнути подачу струму в мережу на панелі виробу.

2. Дати попрацювати двигуну без навантаження протягом 2–3 хвилин.

3. Вимкнути запалювання двигуна клявішею, перевівши її у положення «Вимк».

4. Перекрити паливний кран.

5.1.6 Обкатка двигуна.

Одним із важливих елементів експлуатації виробу є обкатка нового або відремонтованого двигуна.

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

5.1.7 Під'єднання споживачів змінного струму.

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

2. Встановити перемикачем (9, рис. 1) потрібний режим напруги вихідної мережі – 1-фазну (230 В) або 3-фазну (400 В).

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

УВАГА!

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

Монтаж вихідних мереж змінного струму повинен виконувати фахівець-енергетик із наявністю групи допуску з електробезпеки не нижче «V».

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.

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

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

6. 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 ($\cos \varphi$). Щоб підрахувати реальне споживання електроенергії реактивних споживачів, необхідно потужність розділити на $\cos \varphi$. Наприклад: якщо для електричного дреля потужністю 600 Вт значення $\cos \varphi$ складає 0,8, то для його роботи потрібна потужність $600 \text{ Вт} / 0,8 = 750 \text{ Вт}$. Значення $\cos \varphi$ зазначено на етикетці або в інструкції користувача відповідного приладу. Треба також враховувати, що кожна генераторна установка має власний $\cos \varphi$. 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.

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

8. Приєднувати споживачів до працюючого виробу з вимкненим пусковим автоматичним запобіжником мережі змінного струму.

9. Для використання повної потужності під час живлення об'єктів вироб обладнаний силовими клемми. Монтаж вихідних мереж змінного струму повинен виконувати фахівець-енергетик із наявністю групи допуску з електробезпеки не нижче «V».

5.1.8 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 7 показана схема заземлення.

Забезпечити надійний контакт клеми із провідником заземлювача.



Рисунок 7. 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 із стінкою від 3 мм; металеві стрижні діаметром не менш 10 мм; лист сталевий завтовшки від 3 мм, вкопані не менше, ніж на 0,5 м до вологих шарів ґрунту.

5.1.9 Підготовка системи енергопостачання об'єкта до експлуатації в режимі автоматичного введення резерву (ABP) (ATS).

УВАГА!

Монтаж системи АВР (ATS) повинен виконуватися згідно з проектною документацією кваліфікованими фахівцям із групою допуску з електробезпеки не нижче «V».

Виконати монтаж системи з допомогою фахівців енергетиків та у відповідності до вимог інструкції з експлуатації блоку АВР(ATS).

5.2 Порядок експлуатації виробу.

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 цифровий дисплей на панелі керування.
3. Під час роботи не залишати працюючий виріб без нагляду. У випадку спрацювання систем захисту від'єднати навантаження, усунути причину, повернути систему до заводських налаштувань кнопкою («RESET SW», рис. 1) та відновити роботу.
4. Слідкувати за витратами палива та періодично здійснювати дозаправку.
5. Періодично контролювати параметри вихідної мережі на панелі керування.
6. Слідкувати за рівнем мастила і картері двигуна. У випадку зменшення його до критичного система захисту вимкне двигун.
7. Періодично контролювати кількість напрацьованих мотогодин для своєчасного технічного обслуговування.
8. Після закінчення користування вимкнути виріб.

5.3 Завершення роботи із виробом.

1. Від'єднати від виробу електроприлади.
2. Вимкнути виріб.
3. Перекрити паливний кран.
4. Оглянути зовнішню поверхню виробу на відсутність пошкоджень, витоків мастила або пального.
5. Очистити виріб і знаряддя від пилу та бруду. У випадках сильного забруднення протерти виріб вологою тканиною, яка унеможливорює появу крапель. Після цього витерти виріб насухо. Забороняється використовувати для цих цілей агресивні до пластмаси, гуми й металів очисники (наприклад, ацетон, розчинники, кислоти тощо).
6. 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.

5.4 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. Здійснювати транспортування виробу в межах робочого майданчика за допомогою відкидних руків'їв та транспортувальних коліс.
7. Використання аксесуарів, запасних частин та знарядь ТМ «VITALS» гарантує високу ефективність використання виробів.

6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

6.1 Виріб обладнаний сучасним економічним 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.

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.

Заходи	Періодичність				
	Перед використанням	Після перших 25 годин напрацювання (обкатки)	Кожні 3 місяці або через 50 годин напрацювання	Кожні 6 місяців або через 100 годин напрацювання	Щороку або через 300 годин напрацювання
Очищення від пилу і бруду	●				
Перевірка та підтяжка всіх кріпильних елементів двигуна	●				
Перевірка рівня та доливання моторного мастила	●				
Заміна моторного мастила		●*		●	
Перевірка чистоти фільтрувального елемента повітряного фільтра	●				
Промивання повітряного фільтра**			●		
Заміна повітряного фільтра**					●
Промивання паливного фільтра та паливного бака**				●	
Заміна паливного фільтра**					●
Перевірка стану паливопроводу**				●	
Заміна паливопроводу, прокладки кришки паливного бака	за необхідністю				
Очищення відстійника**				●	
Перевірка вентилятора системи охолодження			●		

Перевірка системи запалювання***					●
Заміна свічки запалювання					●
Перевірка стану свічки запалювання, регулювання зазору між електродами			●		
Перевірка зазорів та очищення клапанів***					●
Перевірка параметрів безпеки електричних елементів***					●

* Виконується після обкатки.

** Під час роботи виробу у забруднених умовах виконувати частіше.

*** Звернутися до сервісного центру.

Технічне обслуговування рекомендується проводити досвідченим спеціалістам сервісного центру.

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 долити;
- перевірку стану глушника;
- перевірку крильчатки (між стартером та двигуном) системи охолодження;
- перевірку стану фільтрувального елемента повітряного фільтра;
- перевірку відсутності витоків палива або мастила на стиках.

6.2 Очищення виробу.

Очищення зовнішньої поверхні генератора треба здійснювати після кожного використання і перед початком заправлення моторним мастилом та паливом.

У випадках сильного забруднення протерти виріб вологою тканиною із нейтральними мийними засобами, яка унеможливує появу крапель. Після цього витерти виріб насухо. Забороняється використовувати для

цих цілей агресивні до пластмаси, гуми й металів очисники (наприклад, ацетон, розчинники, кислоти тощо).

Не допускається використання генератора за наявності витоків мастила та палива. Треба пам'ятати, що потрапляння пилу у мастило двигуна або паливо значно скорочує термін служби двигуна. Забруднення виробу спричиняє небезпеку виходу його з ладу.

6.3 Перевірка нарізних елементів кріплення.

Двигун внутрішнього згоряння створює вібрацію під час запуску і роботи. Вібрація від двигуна передається на з'єднання і кріплення виробу, що негативно впливає на їхнє затягування. Регулярно перевіряти затягування кріплень (усіх болтів і гайок) та не експлуатувати генератор, якщо чутно звуки відсутнього або послабленого кріплення. Крім цього, слідкувати за станом демпферних опор.

Демпферні опори, які вийшли з ладу, слугуватимуть причиною підвищеної вібрації виробу.

УВАГА!

Стежити за станом демпферних опор, якщо зафіксований знос або пошкодження – негайно замінити.

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.

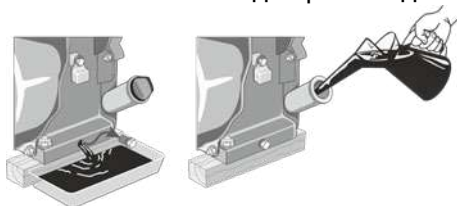


Рисунок 7. Схема заміни моторного мастила.

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 пробку отвору для зливу мастила з картера.
5. Повністю злити моторне мастило з картера.
6. Закрутити пробку 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. Промити фільтрувальний елемент чистим бензином або мильною водою із щіточкою. У випадку надмірного забруднення або пошкодження замінити.
4. Нанести на поролоновий елемент кілька крапель моторного мастила, віджати 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 здійснювати бензином.

6.7 Заміна паливопроводу.

Паливопровід виконаний із полімерів, які чутливі до впливу довкілля та механічних пошкоджень. Це не означає, що паливопровід виготовлений із низькоякісного матеріалу. У кожного матеріалу є свій термін експлуатації і йому притаманні властивості старіння.

Паливопровід є важливим елементом двигуна, його обслуговуванню треба приділяти підвищену увагу. Для запобігання можливим витокам палива треба своєчасно перевіряти стан паливопроводу і, якщо необхідно, здійснювати його своєчасну заміну.

6.8 Перевірка свічки запалювання.

Необхідно регулярно чистити та перевіряти на працездатність свічку запалювання. Несправна, забруднена свічка запалювання, або свічка,

яка має нагар на електродах, є причиною важкого запуску і нестабільної роботи двигуна.

Також необхідно використовувати свічку запалювання із рекомендованим зазором між електродами у межах 0,7–0,8 мм (рис. 8).

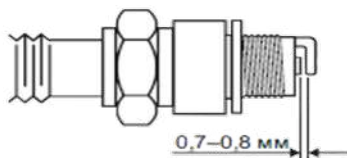


Рисунок 8. Величина зазору між електродами свічки запалювання.

УВАГА!

Технічне обслуговування виробу рекомендується проводити досвідченому фахівцю сервісного центру.

6.9 Перевірка стану газового тракту.

Перевірку стану газового тракту, випробування на міцність, герметичність балонів та складових проводити в умовах сервісного центру та спеціалізованих підприємств газового господарства.

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 $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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):

1. Переконатися, що місце зберігання захищене від надмірної вологи та пилу. Виріб треба зберігати у сухому нежитловому приміщенні за температури не нижче 0 °С.

2. Від'єднати паливний кран і ретельно промити.

3. Від'єднати карбюратор, промити його бензином та прочистити жиклери.

4. Встановити на місце паливний кран. Закрити паливний кран, влити 1–1,5 л бензину до паливного бака, і похитати бак у різні боки.

5. Злити брудне паливо з паливного бака, паливної системи та карбюратора. Треба пам'ятати, що бензин є вогнебезпечним і за певних умов вибуховою речовиною.

6. Викрутити свічку запалювання і влити в отвір столову ложку чистого моторного мастила. Кілька разів прокрутити поршневу групу ручним стартером. Встановити свічку на місце.

7. Повільно потягнути за ручку стартера, поки не відчується опір. У цьому місці поршень розташований у верхній точці (стадія стиснення), впускний і випускний клапани закриті.

Зберігання двигуна у цьому положенні допоможе захистити його від внутрішньої корозії.

8. Замінити мастило у картері двигуна.

9. Очистити корпус генератора від бруду та пилу. Тонким шаром нанести мастило на поверхню, що зазнає корозії.

10. Встановити генератор на рівній горизонтальній поверхні та вкрити від пилу.

7.2.2 Для використання після тривалого зберігання генератора:

1. Викрутити свічку запалювання, промити, почистити її та повернути на місце.

2. Перевірити рівень мастила у картері.

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 кlawішею «ПУСК»
	Немає палива (недостатня кількість палива) у паливному баку	Влити паливо до паливного бака
	Закритий паливний кран	Відкрити паливний кран
	Переривчаста подача палива	Недостатньо палива у паливному баку. Виріб стоїть під нахилом.. Забруднений паливопровід або карбюратор
	Свічка запалювання забруднена/вийшла з ладу	Очистити/замінити свічку запалювання
	До палива потрапляє вода	Прочистити паливний фільтр та паливопровід, замінити паливо
	Фільтрувальний елемент повітряного фільтра засмічений	Почистити/замінити фільтрувальний елемент повітряного фільтра
	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

Умови гарантії вказані в гарантійному талоні (Додаток 1). Гарантійний строк експлуатації встановлюються від дати роздрібного продажу та становить 3 (три) роки або 800 мотогодин (що настане раніше). Строк служби виробу становить 5 (п'ять) років від дати роздрібного продажу та залежить від інтенсивності експлуатації. Строк зберігання та придатності становить 10 (десять) років від дати випуску продукції.

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 недоліків 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'яток цифр та має вигляд — ММ.УУ.ЗЗЗЗЗ, який розшифровується:

ММ — місяць виготовлення;

УУ — рік виготовлення;

ЗЗЗЗЗ — 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., місто Запоріжжя, вул. Штабна, будинок 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

НОТАТКИ

[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., місто Запоріжжя, вул. Штабна, будинок 13, приміщення 23, т. 0 800 301 400.

Адреси сервісних центрів, їхні контакти ви можете знайти на сайті торгової марки vitals.ua або за номером телефона 0 800 301 400.

Найменування товару	Генератор бензиновий інверторний
Торговельна марка	Vitals
Серія	Vitals
Модель	IG 3.5b
Серійний номер	
Торговельна організація	
Адрес торговельної організації	
Виріб перевірів і продав	
Строк гарантії на товар	3 (три) роки
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 торгової марки «Vitals» (серії: «Vitals», «Master», «Professional»), 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 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 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 торгової марки «Vitals».

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.

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. Комплектовання (підставки, кріпильні елементи, змінний інструмент, елементи живлення, паси, свічки запалювання та розжарювання, ланцюги, ножі та катушки 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	
	Дата продажу	
Видано (дата):		
Майстер (ПІБ та підпис)	Печатка або штамп сервісного центру	Печатка або штамп торгової організації

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

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

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

Виріб		
Модель		
Серійний номер		
Вилучено (дата):	Торговельна організація	
	Дата продажу	
Видано (дата):		
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

№	Дата проведення ремонту		Опис ремонтних робіт та заміє- них деталей	Прізвище майстра та печатка сервісного центру
	Початок	Закінчення		

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--



VITALS.UA