

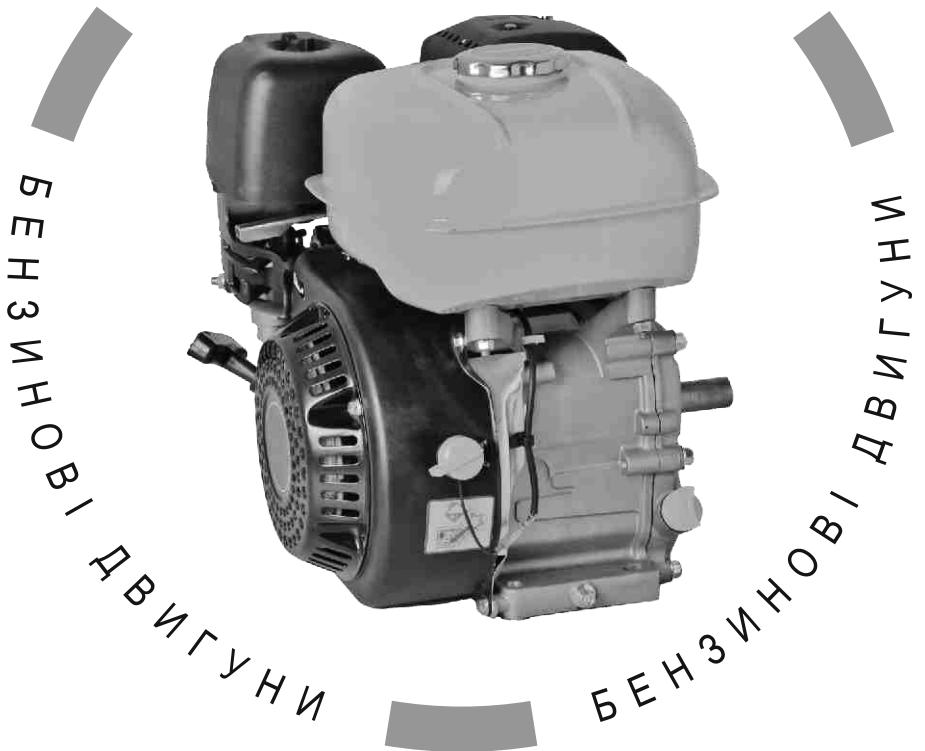
# VITALS

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

GAS ENGINES



WWW.VITALS.COM.UA



MODELS

МОДЕЛІ

MODELS

BM 7.0b

BM 7.0b1c

## УКРАЇНСЬКА

### ЗМІСТ

1. Загальний опис	6
2. Комплект поставки	10
3. Технічні характеристики	11
4. Вимоги безпеки	12
4.1. Важлива інформація з безпеки	12
4.2. Безпека експлуатації	13
5. Експлуатація	15
5.1. Підготовка до роботи	15
5.2. Робота	18
6. Технічне обслуговування	21
7. Транспортування та зберігання	27
8. Можливі несправності та шляхи їх усунення	29
9. Гарантійні зобов'язання	32

## ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Ми висловлюємо Вам свою подяку за вибір продукції ТМ «Vitals».

Продукція ТМ «Vitals» виготовлена за сучасними технологіями, що забезпечує її надійну роботу на протязі досить тривалого часу за умови дотримань правил експлуатації та заходів безпеки. Данна продукція виготовлена на замовлення ТОВ «Агромаштрейд», м. Дніпро, вул. Надії Алексєєнко, 70, т. 056-374-89-39. Продукція продається фізичним та юридичним особам в місцях роздрібної та оптової торгівлі за цінами, вказаними продавцем, у відповідності до чинного законодавства.

Двигуни внутрішнього згорання ВМ 7.0b і ВМ 7.0b1c ТМ «Vitals» за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідають вимогам нормативних документів України, а саме:

ДСТУ ISO 14982-2003; ГОСТ 12.2.003-91.

Дане керівництво містить всю інформацію про продукцію, яка необхідна для її правильного використання, обслуговування та регулювання, а також необхідні заходи безпеки під час експлуатації продукції.

Дбайливо зберігайте це керівництво і звертайтеся до нього у разі виникнення питань стосовно експлуатації, зберігання та транспортування продукції. У разі зміни власника продукції передайте дане керівництво новому власнику.

У разі виникнення будь-яких претензій до продукції або необхідності отримання додаткової інформації, а також проведення технічного обслуговування та ремонту, підприємством, яке приймає претензії, є ТОВ «Агромаштрейд», м. Дніпро, вул. Надії Алексєєнко, 70, т. 056-374-89-39. Додаткову інформацію з сервісного обслуговування Ви можете отримати за телефоном 056-374-89-38, або на сайті [www.vitals.com.ua](http://www.vitals.com.ua).

У той же час слід розуміти, що керівництво не в змозі передбачити абсолютно всі ситуації, які можуть мати місце під час використання продукції. У разі виникнення ситуацій, які не зазначені в цьому керівництві, або у разі необхідності отримання додаткової інформації, зверніться до найближчого сервісного центру ТМ «Vitals».

Виробник не несе відповідальність за збиток та можливі пошкодження, які заподіяні внаслідок неправильного поводження з продукцією або використання продукції не за призначенням.

Продукція ТМ «Vitals» постійно вдосконалюється та, у зв'язку з цим, можливі зміни, які не порушують основні принципи управління, зовнішній вигляд, конструкцію, комплектацію та оснащення продукції, так і зміст цього керівництва без повідомлення споживачів. Всі можливі зміни спрямовані тільки на покращення та модернізацію продукції.

### ЗНАЧЕННЯ КЛЮЧОВИХ СЛІВ



#### ОБЕРЕЖНО!

Позначає потенційно небезпечні ситуації, яких слід уникати, в іншому випадку може виникнути небезпека для життя та здоров'я.



#### УВАГА!

Позначає потенційно небезпечні ситуації, які можуть привести до легких травм або до поломки виробу.



#### ПРИМІТКА!

Відзначає важливу додаткову інформацію.

## 1

## ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Двигуни внутрішнього згоряння **ВМ 7.0b** і **ВМ 7.0b1c** ТМ «Vitals» є одноциліндровими чотиритактними двигунами загального призначення з повітряним охолодженням. Дані двигуни призначенні для використання в якості автономних силових агрегатів для широкого спектру техніки, обладнання, верстатів і транспортних механізмів.

Найбільш часто дані двигуни застосовуються там, де необхідна висока потужність, надійність і невибагливість в експлуатації: у складі мініелектростанцій, в сільськогосподарській техніці – мотоблоках, мотокультиваторах, косарках, самохідних шасі, іригаційних і зрошувальних системах і т.п., в будівельному обладнанні – віброплитах, ударних трамбувальниках, бетономішалках, компресорах, насосах і помпах. Легка вага цих двигунів дозволяє використовувати їх для транспортних засобів, у тому числі для водного транспорту – човнів, катерів, невеликих яхт.

Крім надійності й економічності, ці моделі двигунів мають ряд переваг і конструктивних особливостей, серед яких:

- компактність і легка вага;
- ергономічність, зручність, простота в експлуатації та обслуговуванні;
- високі питома потужність і ККД;
- стабільність обертів у всьому діапазоні навантажень;
- повітряне охолодження примусового типу;
- датчик низького рівня масла в картері;
- вал зі шпоночною сполучною частиною;
- дві горловини для заливки масла в картер із пробками-щупами з різних сторін картера для полегшення доступу;
- низькі рівні вібрації та шуму під час роботи;
- повітряний фільтр із масляною ванною.

## Відмінні особливості моделей:

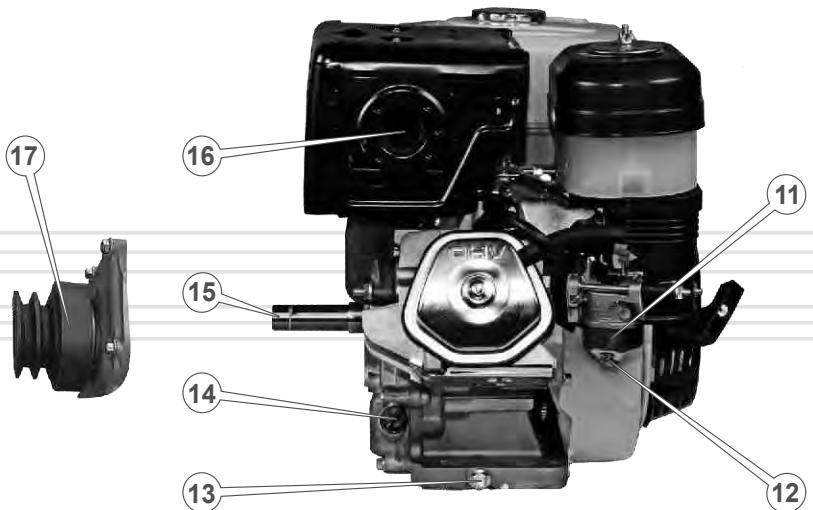
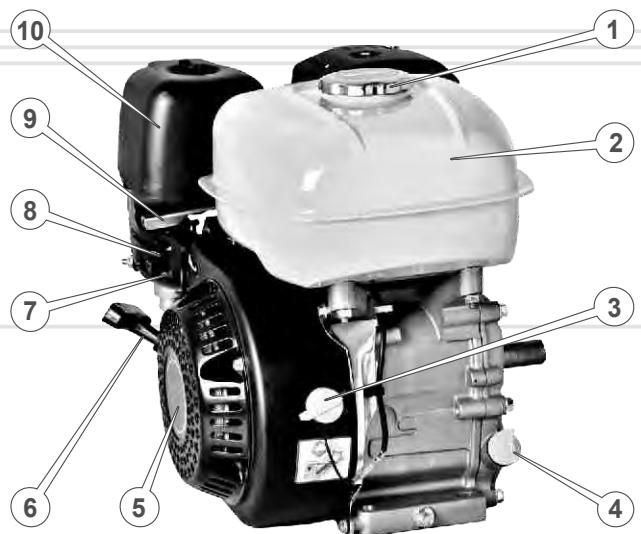
**ВМ 7.0b1c**

- ручний стартер;
- відцентрова муфта зчеплення зі шківом на 2 струмки;

**ВМ 7.0b**

- ручний стартер;
- тип сполучної частини валу - шпонковий з внутрішнім різблленням.

малюнок 1

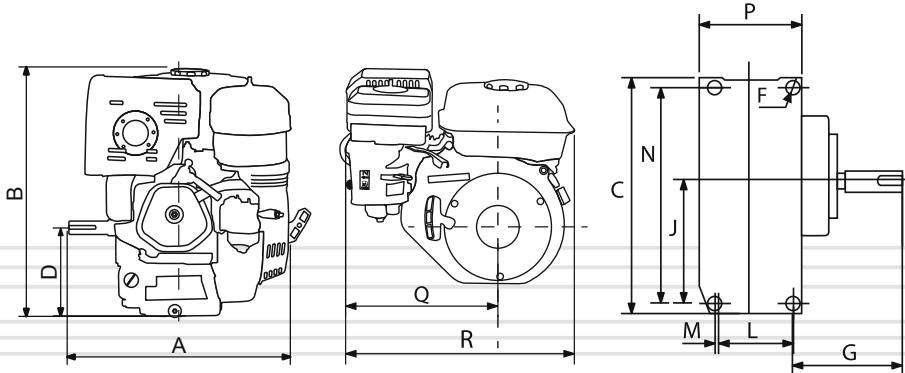
**ВМ 7.0b і ВМ 7.0b1c**

## Спеціфікація до малюнку 1

1. Заливна горловина паливного бака.
2. Паливний бак.
3. Вимикач двигуна.
4. Пробка-щуп отвору для наливання масла в картер.
5. Кришка механізму ручного стартера і вентилятора.
6. Рукоятка ручного стартера.
7. Важіль паливного крана.
8. Важіль повітряної заслінки карбюратора.
9. Важіль дроселя.
10. Повітряний фільтр.
11. Карбюратор.
12. Відстійник.
13. Пробка для зливу масла з картера.
14. Пробка-щуп отвору для наливання масла в картер.
15. Вихідний вал зі шпонковим з'єднанням.
16. Глушник.
17. Вихідний вал з відцентровою муфтою зчеплення і шківом (тільки модель BM 7.0b1c).

## Габаритні та установочні розміри двигунів

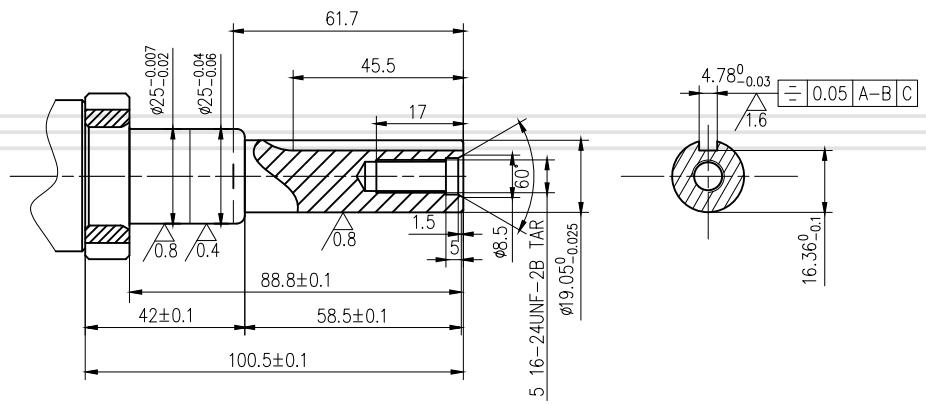
малюнок 2



таблиця 1

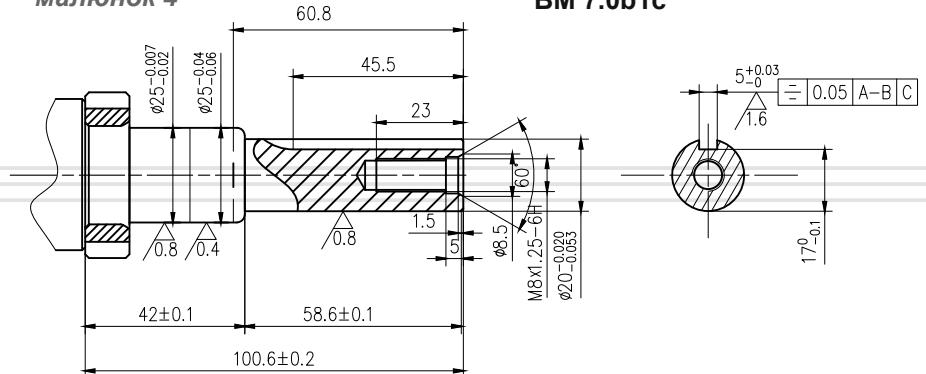
Розміри,	A	B	C	D	F	G	J	L	M	N	P	Q	R
BM 7.0b	325	345	184	106	10	96,5	96	80	5,5	162	104	267	385
BM 7.0b1c	315	345	184	106	10	86,5	96	80	5,5	162	104	262	385

малюнок 3



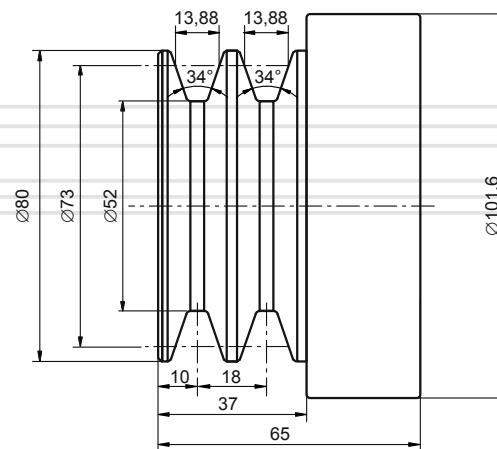
BM 7.0b

малюнок 4



BM 7.0b1c

малюнок 5



## 2

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

## ВМ 7.0b

1. Двигун в зборі.
2. Свічковий ключ.
3. Лійка.
4. Керівництво з експлуатації.
5. Упаковка.

## ВМ 7.0b1c

1. Двигун з відцентровою муфтою зчеплення і шківом в зборі.
2. Свічковий ключ.
3. Лійка.
4. Керівництво з експлуатації.
5. Упаковка.

**ПРИМІТКА!**

Завод-виробник залишає за собою право вносити у зовнішній вигляд, конструкцію і комплект поставки мотосі сінокоси незначні зміни, які не впливають на роботу виробу.

## 3

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

таблиця 2

МОДЕЛЬ	ВМ 7.0b	ВМ 7.0b1c
Тип двигуна	Чотиритактний одноциліндровий	
Тип палива	Бензин А-92	
Потужність двигуна, к.с.	7,0	7,0
Робочий об'єм двигуна, см <sup>3</sup>	212	212
Діаметр циліндра/ хід поршня, мм	68 / 54	68 / 54
Система охолодження	Повітряна примусова	
Система запуску	Ручний стартер	
Витрата палива г/кВт*год	380	380
Ємність паливного бака, л	3,6	3,6
Об'єм масла в картері двигуна, л	0,6	0,6
Тип хвостовика вала	Шпонковий з центральною внутрішньою різьбою	
Діаметр хвостовика вала, мм	19,05	20
Довжина хвостовика вала, мм	56,5	56,5
Довжина/ширина виїмки під шпонку, мм	45,5 / 4,78	45,5 / 5,0
Внутрішня різьба	5/16-24UNF	5/16-24UNF
Датчик низького рівня масла	+	+
Повітряний фільтр з масляною ванною	+	+
Габарити упаковки, мм	415x370x375	415x370x375
Вага нетто/брутто, кг	13,5 / 15,5	15,0 / 17,0

## 4

## ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

## 4.1. ВАЖЛИВА ІНФОРМАЦІЯ З БЕЗПЕКИ

Перед початком роботи з двигуном уважно ознайомтеся з вимогами щодо техніки безпеки та попередженнями, викладеними в цьому керівництві.

Неправильна експлуатація виробу або експлуатація ненавченою людиною може привести до нещасного випадку. Більшість травм під час експлуатації виробу виникає в результаті недотримання основних положень правил техніки безпеки. Травм можна уникнути, якщо суворо дотримуватися запобіжних заходів і завчасно передбачити потенційну небезпеку.

Ні за яких обставин не використовуйте виріб способом або в цілях, не передбачених даним керівництвом.

## УВАГА!



## Заборонено:

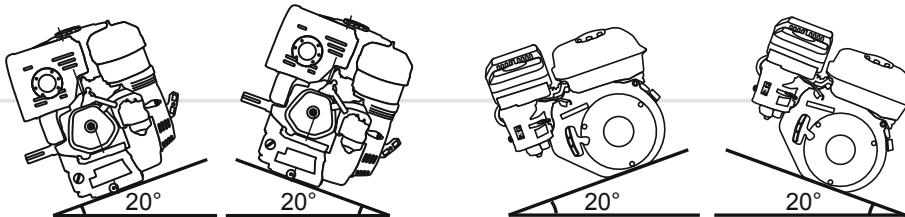
- Запускати та експлуатувати двигун у разі хвороби, в стані стомлення, наркотичного чи алкогольного сп'яніння, а також під впливом сильнодіючих лікарських препаратів, які знижують швидкість реакції уваги.
- Запускати та експлуатувати виріб особам, які не вивчили правила техніки безпеки і порядок експлуатації.
- Запускати та експлуатувати двигун при наявності будь-яких пошкоджень, з ненадійно закріпленими частинами і деталями.
- Запускати та експлуатувати двигун, який знаходиться в приміщенні з поганою вентиляцією. Вихлопні гази отруйні!
- Заправляти, запускати та експлуатувати двигун поблизу джерела відкритого вогню (ближче 15 метрів), в безпосередній близькості від сухих кущів, гілок, ганчір'я або інших легкозаймистих предметів, горючих та вибухових речовин.
- Залишати без нагляду заведений двигун.

## 4.2. БЕЗПЕКА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

1. ПЕРЕД ТИМ, ЯК ЗДІЙСНЮВАТИ ПЕРЕМІЩЕННЯ ДВИГУНА, ЗАПРАВКУ ЙОГО ПАЛИВОМ І МАСЛОМ, ПЕРЕВІРЯТИ СТАН І ПРОВОДИТИ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ, ЗУПИНІТЬ ДВИГУН І ДАЙТЕ ЙОМУ ОХОЛОНИТИ.
2. ПЕРЕВІРТЕ СТАН ВСЬОГО ЗОВНІШньОГО КРІПЛЕННЯ, ПРИ НЕОБХІДНОСТІ ПІДТЯГНІТЬ.
3. УСІ ПЕРЕДБАЧЕНІ КОНСТРУКЦІЄЮ СКЛАДОВІ ТА ЗАХИСНІ ЕЛЕМЕНТИ ПОВИННІ БУТИ НА ШТАТНИХ МІСЦЯХ.
4. ПІД ЧАС ЗАПРАВКИ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ДВИГУНА НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАННЯ ПАЛИВА І МАСЛА НА ЗЕМЛЮ ТА В СТОКИ ВОДИ.
5. ЯКЩО ПАЛИВО АБО МАСЛО ПРОЛИСЯ НА ДВИГУН, ВИТРІТЬ НАСУХО. Будьте дуже уважні під час поводження з паливно-мастильними матеріалами, оскільки пари палива дуже небезпечні для здоров'я. Пам'ятайте, що недбале поводження з паливом може викликати пожежу. Забороняється заправляти двигун паливом у приміщенні.
6. ПІСЛЯ ТОГО, ЯК ДВИГУН БУДЕ ЗАПРАВЛЕНІЙ ПАЛИВОМ, ЩІЛЬНО ЗАКРУТИТЬ КРИШКУ ПАЛИВНОГО БАКА. Обов'язково перевірте, чи немає протікання. У разі витоку палива усуньте недолік до моменту запуску двигуна, так як це може привести до пожежі. Не допускайте переповнення паливного бака.
7. ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГУНА ПОДБАЙТЕ ПРО НАЯВНІСТЬ ВІЛЬНОГО МІСЦЯ НАВКОЛО ВИРОБУ, РАДІУСОМ НЕ МЕНШЕ ОДНОГО МЕТРА.
8. УВАЖНО ОГЛЯНЬТЕ ПАЛИВОПРОВІД ТА СТИКИ НА ВІДСУТНІСТЬ ВИТОКУ ПАЛИВА, А ТАКОЖ НАДІЙНІСТЬ ЗАТЯГУВАННЯ БОЛТІВ І ГАЙОК. Погано закручені болт або гайка може привести до серйозної поломки двигуна.
9. ПЕРЕВІРТЕ РІВЕНЬ МАСЛА В КАРТЕРІ ДВИГУНА І ДОЛИЙТЕ, ЯКЩО ЦЕ НЕОБХІДНО.

10. ПІД ЧАС РОБОТИ ДВИГУН РОЗТАШУЙТЕ НА ПЛОСКІЙ, РІВНІЙ ПОВЕРХНІ, НА ЯКІЙ ВІДСУТНІ ДРІБНІ КАМІНЦІ, НАСИПНИЙ ГРАВІЙ І Т.Д. Якщо двигун нахилити, паливо може пролитися на поверхню землі. Якщо помістити заведений двигун на крутому схилі (більше ніж 20 градусів), двигун може заклинити через недостатню кількість масла, навіть при максимальному рівні масла в картері.

малюнок 6



11. ЗАВЖДИ НАДЯГАЙТЕ ЩІЛЬНО ОБЛЯГАЮЧИЙ РОБОЧИЙ ОДЯГ ПРИ РОБОТІ З ДВИГУНОМ. Вільні фартухи, рушники, пояси і т.д. можуть потрапити на вал двигуна або на рухомі частини приєднаного агрегату, що вкрай небезпечно.
12. РОЗМІЩУЙТЕ СПЕЦІАЛЬНІ ЗАХИСНІ КОЖУХИ (У КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ ДВИГУНА НЕ ВХОДЯТЬ) НАД ДЕТАЛЯМИ, ЯКІ ОБЕРТАЮТЬСЯ ПІД ЧАС РОБОТИ ДВИГУНА. Якщо такі деталі, як провідний вал, шків, ремінь і т.д. залишаються незакритими, вони становлять велику небезпеку для всіх оточуючих.
13. БУДЬТЕ ДУЖЕ ОБЕРЕЖНІ З ГАРЯЧИМИ ДЕТАЛЯМИ ДВИГУНА! Глушник та інші деталі виробу сильно нагріваються під час роботи і остигають не відразу після його зупинки.
14. НЕ ЗДІЙСНЮЙТЕ НЕСАНКЦІОНОВАНІЙ РЕМОНТ, РОЗКРИТТЯ КОМПОНЕНТІВ АБО СПРОБУ МОДЕРНІЗАЦІЇ ВИРОБУ.

**ПРИМІТКА!**

Дане керівництво не може врахувати всіх випадків, які можуть виникнути в реальних умовах експлуатації виробу. Тому, при роботі з виробом керуйтесь здоровим глуздом, дотримуйтесь граничної уваги і акуратності.

## 5.1. ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

**УВАГА!**

Перш ніж приступити безпосередньо до роботи мийкою, уважно ознайомтеся з даними керівництвом.

**Установлення двигуна**

Щоб уникнути вібрацій або зміщення виробу під час роботи, двигун повинен бути встановлений і закріплений на міцній стаціонарній основі. Переконайтесь в тому, що двигун правильно виставлений і надійно закріплений.

Перевірте відповідність посадкових поверхонь шківа та вихідного валу двигуна, а також надійність кріплення шківа на валу.

Під час підключення виконавчого агрегату до двигуна через ремінний привід дотримуйтесь заданого конструкцією агрегату співвідношення діаметрів ведучого і веденого шківів, яке безпосередньо впливає на працевздатність даного агрегату, на умови і ресурс роботи самого двигуна.

Перевірте силу натягу приводного ременя. Якщо ремінь натягнутий занадто сильно, виникне перевантаження двигуна, яке буде затруднювати запуск і призведе до передчасного зносу підшипників вихідного вала. Крім цього, ремінь буде розтягуватися, що може призвести до передчасного виходу ременя з ладу. Якщо ремінь натягнутий слабо, він може зіскочити на великій швидкості або прослизати при підвищенню навантаження.

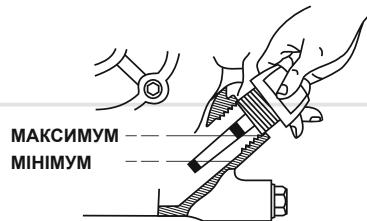
**Підготовка до запуску****УВАГА!**

Двигун поставляється без залитого палива і масла. Перед запуском двигуна необхідно залити відповідне паливо і масло.

## Перевірка рівня моторного масла в картері двигуна

Для заправки масла встановіть двигун на рівній горизонтальній поверхні, відкрутіть пробку-щуп і залийте в заливну горловину необхідну кількість моторного масла. Перевірте за допомогою пробки-щупа рівень масла в картері двигуна (див. малюнок 7). При необхідності долийте масла до норми.

**малюнок 7**



### УВАГА!

Якщо перевірка рівня масла проводиться на розігрітому двигуні, необхідно почекати кілька хвилин після зупинки двигуна, щоб масло встигло стечти назад у порожнину картера.



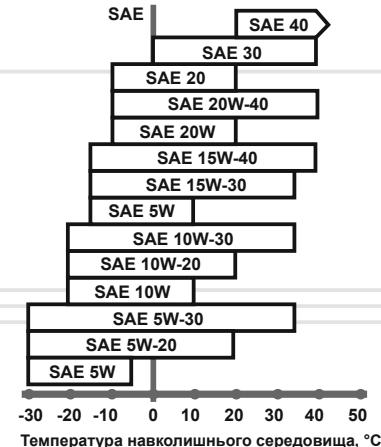
## Рекомендації щодо вибору моторного масла

Використовуйте моторне масло високої якості. Слід пам'ятати, що якість масла, яке використовується у двигуні, є одним із головних чинників, від якого залежить тривала і стабільна робота двигуна. Використовуючи неякісне моторне масло, Ви тим самим скорочуєте термін служби двигуна в декілька разів.

Використовуйте масло, призначене для 4-тактних двигунів, яке відповідає (перевер-шує) вимогам специфікацій за API SJ, або аналогічне цим специфікаціям моторне масло. Перед використанням моторного масла завжди перевіряйте експлуатаційне маркування згідно з API, яке зазначене на ємності з маслом.

На малюнку 8 представлені рекомендації стосовно підбору масла в залежності від температури навколишнього середовища.

**малюнок 8**



В умовах повсякденного застосування рекомендується використовувати моторне масло із в'язкістю SAE 10W-30. Інший тип в'язкості моторного масла, зазначеного на малюнку 7, може використовуватися у тих випадках, коли середня температура повітря в регіоні, в якому використовується виріб, перебуває у відповідному діапазоні.

## Заправка паливом

Для заправки двигуна використовуйте чистий, свіжий і неетилований бензин з октановим числом не нижче 92. Рекомендується використовувати бензин на протязі одного місяця після його купівлі.



### УВАГА!

Ніколи не заливайте в паливний бак замість бензину дизельне паливо або інші горючі рідини, так як це призведе до негайногого і повного виходу двигуна з ладу.

Перевірте паливопровід на відсутність пошкодження перед заливкою палива в бак і запуском двигуна.

### УВАГА!

**Не допускайте попадання пилу або води в паливо і паливний бак.**

Заправку двигуна паливом здійснюйте так, щоб у паливному баку залишалася повітряна подушка для можливого розширення парів палива під час нагрівання. Максимальний рівень палива під час заправки повинен бути на 2-3 см нижче нижнього зрізу заливної горловини паливного бака.

### УВАГА!

**Здійснювати заправку паливом необхідно тільки при непрацюючому двигуні.**

## 5.2. РОБОТА

### Запуск двигуна

1. Відкрийте паливний кран, перемістивши важіль крана до упору вправо в положення «ON».
2. У тому випадку, якщо здійснюється запуск холодного двигуна або якщо температура повітря нижче +15 °C, закрійте повітряну заслінку карбюратора, перемістивши важіль заслінки до упору вліво. При такому положенні повітряної заслінки відбувається збагачення паливної суміші в карбюраторі, що забезпечує більш легкий запуск двигуна. Під час запуску теплого двигуна або коли температура повітря вище +15 °C збагачення паливної суміші, як правило, не потрібне. У тому випадку, коли двигун встиг частково охолонути, може знадобитися часткове збагачення паливної суміші – часткове відкриття повітряної заслінки карбюратора.
3. Перемістіть вимикач двигуна у положення «ON».
4. Перемістіть важіль дроселя в середнє положення, пере двинувши важіль вліво.

5. Візьміться за ручку стартера і повільно потягніть її до тих пір, поки не відчуєте опір, це – момент стиснення.
6. Поверніть ручку стартера у вихідне положення.
7. Міцно взявшись (можна двома руками) за рукоятку стартера, плавно потягніть за рукоятку до моменту зачеплення храпового механізму стартера за маховик, після чого різко й енергійно потягніть рукоятку на всю довжину шнуря стартера. При цьому треба діяти акуратно, щоб не вирвати шнур із кріплення. Робіть дану процедуру до тих пір, поки двигун не запуститься.

### УВАГА!

**Не тягніть за трос стартера, якщо двигун працює, так як при цьому виріб може вийти з ладу!**

8. Якщо двигун не запускається, знайдіть і усуńте причину несправності (див. розділ «Можливі несправності та шляхи їх усунення»).
9. Після того, як двигун заведеться, дайте йому прогрітися протягом 3-5 хвилин, поки не встановляться нормальні стійкі оберті. Не слід прогрівати двигун на високих обертах, тому що при цьому зменшується ресурс двигуна.
10. Як тільки двигун прогріється, припиніть подачу збагаченої паливної суміші. Для цього важіль повітряної заслінки перемістіть до упору вправо. Зміну положення повітряної заслінки здійснюйте плавно, щоб не зупинити двигун збідненої сумішшю.

### Управління обертами двигуна

Для зміни частоти обертання коленвала двигуна використовуйте важіль дроселя: для збільшення обертів переміщайте важіль дроселя вліво, для зменшення обертів – вправо. Крайнє ліве положення важеля – максимальні оберті, крайнє праве положення – мінімальні оберті двигуна.

У конструкції важеля дроселя передбачена можливість дистанційного управління положенням важеля за допомогою додаткового тросового приводу (у комплект постачання не входить).

## Зупинка двигуна

- Встановіть мінімальні оберти двигуна, перемістивши важіль дроселя до упору вправо.
- Дайте попрацювати двигуну без навантаження протягом 1-3 хвилин.
- Вимкніть двигун, перевівши перемикач двигуна у положення «OFF».
- Закріпіть паливний кран, перемістивши важіль крана до упору вліво в положення «OFF».

### УВАГА!

**Раптова зупинка двигуна може привести до небажаного збільшення температури і скорочення терміну служби виробу.**



## Обкатка двигуна

Новий або нещодавно відремонтований двигун повинен пройти обкатку протягом 25 годин – працювати на низьких обертах і з незначним навантаженням. Під час обкатки не допускайте роботу двигуна на високих обертах і з повним навантаженням, так як від правильності обкатки залежить довговічність роботи виробу.

### УВАГА!

**З метою безпеки завжди зупиняйте двигун перед проведенням будь-яких із зазначених у даному розділі керівництва дій. Всі дії виконуйте тільки при холодному двигуні.**



## 6

# ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Двигуни ТМ «Vitals» представляють собою надійні вироби, які розроблені з урахуванням усіх сучасних інженерних технологій і вимог довгострокової та безперебійної роботи. Тим не менш, дуже важливо регулярно проводити нескладні роботи з технічного обслуговування, які зазначені в даному розділі керівництва.

### ОБЕРЕЖНО!



**Перед початком робіт із технічного обслуговування завжди зупиняйте двигун і дайте йому охолонути.**



### ПРИМІТКА!

**У разі виникнення труднощів при проведенні технічного обслуговування виробу, слід звернутися за допомогою до сервісного центру.**

Виконуючи всі рекомендації керівництва з експлуатації, своєчасно здійснюючи технічне обслуговування, Ви забезпечите надійну роботу виробу протягом багатьох років.

Використовуйте тільки оригінальні запасні частини ТМ «Vitals». Використання неоригінальних запасних частин може привести до псування виробу.

#### **Кожного разу перед початком роботи двигуна необхідно:**

- проводити зовнішній огляд двигуна на предмет виявлення несправностей та пошкоджень, течі масла і палива, при виявленні – усунути несправності;
- переконатися в надійності закріплення двигуна на стаціонарній основі, при необхідності – підтягнути кріплення;
- перевірити стан шківів і ременів, якщо для приєднання двигуна використовується ремінна передача;
- перевірити рівень масла в картері, при необхідності долити до норми;
- перевірити рівень палива в паливному баку, при необхідності долити до норми;
- перевірити чистоту повітряного елементу фільтра.

таблиця 3

ТИП ОБСЛУГОВУВАННЯ/ РЕКОМЕНДОВАНІ ТЕРМІНИ	Щоразу	Перші 25 годин	Кожні 3 місяця або 50 годин	Кожні 6 місяців або 100 годин	Щороку або 300 годин
Перевірка і підтяжка всіх кріпильних елементів двигуна	●				
Перевірка та доливання моторного масла в картер двигуна	●				
Перевірка чистоти повітряного фільтра	●				
Заміна моторного масла		●	●		
Промивання повітряного фільтра*	щомісячно або кожні 50 мотогодин				
Заміна повітряного фільтра*					●
Заміна масла в повітряному фільтрі*			●		
Промивання паливного фільтра і паливного бака*				●	
Перевірка стану паливопроводу*				●	
Заміна паливопроводу та прокладки кришки паливного бака	у випадку необхідності				

ТИП ОБСЛУГОВУВАННЯ/ РЕКОМЕНДОВАНІ ТЕРМІНИ	Щоразу	Перші 25 годин	Кожні 3 місяця або 50 годин	Кожні 6 місяців або 100 годин	Щороку або 300 годин
Заміна паливного фільтра*					●
Видалення нагару з отвору виходу відпрацьованих газів глушника				●	
Перевірка вентилятора повітряного охолодження				●	
Перевірка системи запалювання**					●
Очищення відстійника*				●	
Перевірка зазорів та очищення клапанів**					●
Перевірка стану свічки запалювання, регулювання зазору між електродами			●		
Заміна свічки запалювання					●

\* під час роботи в забруднених умовах виконувати частіше.

\*\* зверніться до сервісного центру.

## Очищення двигуна

Очищення двигуна необхідно здійснювати після кожного його використання, а також перед заправкою паливом і моторним маслом. Не допускається експлуатація двигуна, якщо присутній витік палива і масла. Слід пам'ятати, що потраплення пилу та бруду в паливо або моторне масло призводить до значного скорочення терміну служби двигуна.

## Заміна моторного масла

Регулярно міняйте моторне масло. Спочатку поміняйте масло після закінчення періоду обкатки (25 мотогодин), а потім – один раз на три місяці або після кожних 50 мотогодин роботи двигуна.

## Порядок заміни моторного масла

1. Поставте ємність під отвір для зливу масла із картера.
2. Вийміть пробку-щуп отвору для заливання масла в картер.
3. Відкрутіть пробку отвору для зливу масла із картера.
4. Повністю злийте моторне масло із картера.
5. Закрутіть пробку.
6. Залийте необхідну кількість свіжого моторного масла в картер двигуна.
7. Вставте пробку-щуп на штатне місце.

### УВАГА!

**Моторне масло із картера двигуна необхідно зливати гарячим, тоді масло стікає повністю і захоплює за собою відкладення та шкідливі домішки, які утворюються внаслідок згорання палива.**

## Промивання та заміна повітряного елементу фільтра

### УВАГА!

**Щоб уникнути передчасного зносу та виходу із ладу поршневої групи двигуна, забороняється запускати та експлуатувати двигун без встановленого на ньому повітряного фільтра або якщо фільтруючий елемент пошкоджений.**

1. Очистіть корпус повітряного фільтра від пилу та бруду.
2. Відкрутіть гайку-баранчик і зніміть кришку повітряного фільтра.
3. Вийміть фільтруючий елемент.
4. Використовуючи чисту мильну воду та м'яку щіточку, ретельно промийте фільтруючий елемент або замініть його у випадку надмірного забруднення або пошкодження.
5. Злийте з ванни фільтра масло, яке відпрацювало визначений термін, в завчасно підготовлену ємність.
6. Промийте ванну.
7. Налийте у ванну 50-70 грам свіжого моторного масла, рівномірно розподіливши масло по секціях ванни.
8. Змастіть фільтруючий елемент моторним маслом.
9. Зберіть повітряний фільтр, надійно затягніть гайку-баранчик

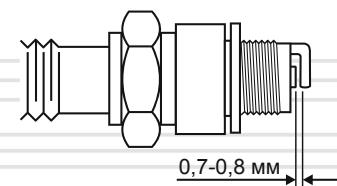
Ніколи не мийте фільтруючий елемент повітряного фільтра розчинниками або миючими засобами, скористайтеся замість цього мильним розчином і м'якою щіточкою.

## Перевірка стану свічки запалювання

Необхідно регулярно очищати і перевіряти на працездатність свічку запалювання. Несправна, забруднена свічка, або свічка, яка має нагар на електродах, є причиною важкого запуску і поганої роботи двигуна.

Також необхідно використовувати свічку запалювання з рекомендованим зазором між електродами, який становить 0,7-0,8 мм (див. мал. 9).

малюнок 9



## Перевірка стану та очищення іскроуловлювача

Глушник забезпечений іскроуловлювачем, який запобігає поширенню іскор під час роботи двигуна. З часом на іскроуловлювачі може скупчуватися нагар. Здійснююте чистку іскроуловлювача згідно з регламентом.

### Перевірка системи охолодження

Перевіряйте цілісність крильчатки вентилятора повітряного охолодження двигуна (знаходиться за ручним стартером). Відсутність навіть декількох лопастей крильчатки може стати причиною перегріву двигуна. Надламану або поламану крильчатку негайно замініть

### Перевірка системи запалювання

Перевірка коректної роботи системи запалювання повинна проводитися кваліфікованими фахівцями. Зверніться до сервісного центру з обслуговуванням продукції ТМ «Vitals».

### Очищення відстійника

Відстійник, який розташований у карбюраторі, призначений для присаджування можливих механічних домішок, які можуть бути присутніми у бензині. Для очищення відстійника необхідно відкрутити нижній торцевий болт карбюратора і зняти його нижню ванну. Паливний кран при цьому повинен бути закритий.

#### УВАГА!

**Поплавкову систему і голку не варто розбирати і регулювати. Промийте нижню ванну і поставте її на штатне місце. Перед тим, як здійснити чистку відстійника, обов'язково надягніть маслобензостійкі рукавиці.**

### Чистка паливного бака і фільтру

Рекомендується здійснювати очищення паливного фільтра і паливного бака кожні 100 годин роботи двигуна або кожні 6 місяців. Якщо необхідно, інтервал потрібно скоротити. Дані заходи дозволяють збільшити термін служби паливної системи. Чистку паливного бака і паливного фільтра необхідно здійснювати бензином.

### Обслуговування паливопроводу

Паливопровід виготовлений із гумовотехнічних виробів, які схильні до впливу навколошнього середовища а також механічних впливів. Це не означає, що паливопровід виконаний із неякісного матеріалу. У кожного матеріалу є свій термін експлуатації і йому притаманні властивості старіння. Паливопровід є важливим елементом двигуна внутрішнього згорання, йому слід приділяти підвищенну увагу. Для запобігання можливих витоків палива слід проводити своєчасну перевірку стану паливопроводу і, якщо необхідно, його своєчасну заміну.

## 7

# ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

### Транспортування

#### УВАГА!

**Заборонено переносити і транспортувати запущений двигун.**

Транспортування двигуна допускається всіма видами транспорту, які забезпечують його збереження, згідно із загальними правилами перевезень.

Подбайте про те, щоб не пошкодити виріб під час транспортування.

Не розміщуйте на двигуні важкі предмети.

Під час вантажно-розвантажувальних робіт і транспортування двигун не повинен піддаватися ударам і впливу атмосферних опадів.

Розміщення та закріплення двигуна в транспортних засобах повинні забезпечувати стійке положення виробу і відсутність можливості його переміщення під час транспортування.

Уникайте течії палива! Перед тим, як перевозити виріб, добре закрутіть кришку паливного бака і закройте паливний кран. При перевезенні виробу на великі відстані необхідно злити паливо з паливного бака.

Допустимі умови транспортування двигуна: температура навколошнього повітря від -15 °C до +55 °C, відносна вологість повітря до 90%.

### Зберігання

Якщо двигун не використовується тривалий час, його необхідно зберігати в приміщенні, яке добре провітрюється, при температурі від -15 °C до +55 °C та відносній вологості не більше 90%, накривши від потрапляння на двигун пилу і дрібного сміття.

Наявність у повітрі парів кислот, лугів та інших агресивних домішок не допускається.

Перед тим, як поставити двигун (окрім або в складі якогось агрегату) на тривале зберігання, необхідно:

Перед тим, як поставити двигун (окрім або в складі якогось агрегату) на тривале зберігання, необхідно:

- завести двигун і прогріти його на протязі 3-5 хвилин;
- злити паливо з паливного бака, паливопроводу і карбюратора;
- злити масло з картера двигуна;
- залити свіже моторне масло в картер;
- зняти ковпачок зі свічки запалювання, видалити бруд зі свічки і ковпачка;
- відкрутити свічковим ключем свічку запалювання і налити в робочу камеру циліндра 2 см<sup>3</sup> моторного масла, призначеного для чотиритактних двигунів;
- обережно два-три рази потягнути на себе рукоятку стартера. Поршнева група двигуна і гільза циліндра будуть змащені моторним маслом, таким чином – захищенні від можливої корозії;
- встановити свічку запалювання на штатне місце;
- повільно потягнути за рукоятку стартера до тих пір, поки не буде відчувається опір. У даному місці поршень знаходиться у верхній точці (стадія стиснення), впускний і випускний клапани закриті. Зберігання двигуна в цьому стані допоможе захистити двигун від внутрішньої корозії;
- очистити двигун від пилу, моторного масла і бруду.

Після вищезазначених процедур установіть двигун на рівній поверхні та накройте його сухим і чистим матеріалом.

#### Утилізація

Не викидайте виріб в контейнер із побутовими відходами! Двигун, у якого закінчився термін експлуатації, оснащення та упаковка повинні здаватися на утилізацію та переробку.

Інформацію про утилізацію Ви можете отримати в місцевій адміністрації.



## МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

таблиця 4

ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	Можлива причина	Шляхи усунення
<b>Двигун не запускається</b>	Двигун вимкнений	Переведіть перемикач двигуна у положення «ON».
	Відсутнє паливо (недостатня кількість палива) в паливному баку	Налийте паливо в паливний бак
	Переривчаста подача палива	Занадто мало палива в паливному баку (виріб використовується на нерівній поверхні) – долийте палива в паливний бак. Якщо паливопровід засмічений чи протікає або паливний фільтр забруднений – виконайте необхідні регламентні роботи
	Закритий паливний кран	Відкрийте паливний кран
	Засмічена/зіпсована свічка запалювання	Почистіть/замініть свічку запалювання
	Холодна пора року, моторне масло стає занадто в'язким	Залийте моторне масло в картер після прогрівання. Зніміть ремінь з агрегату-споживача, потім запустіть двигун і зупиніть його. Поки двигун ще теплий, надіньте ремінь, після чого знову запустіть двигун
	Несправна паливна система. Паливо містить воду	Почистіть паливний фільтр і паливопровід, замініть паливо

	ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	Можлива причина	Шляхи усунення		ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	Можлива причина	Шляхи усунення
<b>Двигун не запускається</b>		Недостатня кількість масла в картері двигуна	Долийте до норми			Закінчився ресурс свічки запалювання	Замініть свічку запалювання
		Повітряний фільтр засмічений	Почистить/замініть фільтруючий елемент			Невідповідні параметри свічки запалювання	Замініть свічку запалювання
		Повітряний фільтр вологий	Висушіть/замініть фільтруючий елемент			Недостатня подача палива	Почистіть паливну систему
		Карбюратор засмічений	Почистіть карбюратор			Зміна положення важеля дроселя не впливає на зміну обертів двигуна	Зверніться до сервісного центру
		Паливопровід засмічений	Почистіть/замініть паливопровід			Поршневі кільця зношені	Зверніться до сервісного центру
		Двигун холодний	Закройте повітряну заслінку карбюратора			Засмічений повітряний фільтр	Прочистіть або замініть фільтруючий елемент
		Свічка запалювання залита паливом	Висушіть свічку запалювання				
		Двигун запускається під навантаженням	Від'єднайте виконавчий агрегат				
<b>Мимовільна зупинка двигуна</b>		Несправна паливна система	Зверніться до сервісного центру				
		Засмічений паливопровід	Почистіть паливопровід				
		Засмічений повітряний фільтр	Почистіть повітряний фільтр				

## ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантійний термін експлуатації двигунів внутрішнього згоряння **ВМ 7.0b і ВМ 7.0b1c** ТМ «Vitals» становить 1 (один) рік з датою вказаною в гарантійному талоні дати роздрібного продажу. Термін служби даної продукції становить 3 (три) роки з дати роздрібного продажу. Гарантійний термін зберігання становить 3 (три) роки з дати випуску продукції.

Даний товар не вимагає проведення робіт із введення в експлуатацію.

На протязі гарантійного терміну експлуатації несправні деталі та вузли будуть замінюватися за умови дотримання всіх вимог керівництва і відсутності ушкоджень, пов'язаних з неправильною експлуатацією, зберіганням та транспортуванням виробу.

Споживач має право на безкоштовне гарантійне усунення несправностей, виявлених і перед'явлених в період гарантійного терміну експлуатації і обумовлених виробничими недоліками.

Гарантійне усунення несправностей здійснюється шляхом ремонту або заміни несправних частин виробу в сертифікованих сервісних центрах. У зв'язку зі складністю конструкції ремонт може тривати понад двох тижнів. Причину виникнення несправностей та терміни їх усунення визначають фахівці сервісного центру.

### ПРИМІТКА!

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

Гарантійні зобов'язання втрачають свою силу в наступних випадках:

- Відсутність або неможливість прочитати гарантійний талон.
- Неправильне заповнення гарантійного талона, відсутність в ньому дати продажу або печатки (штампа) і підпису продавця, серійного номера виробу.
- Наявність виправлень або підчисток в гарантійному талоні.
- Повна або часткова відсутність серійного номера на виріб, неможливість його прочитати а також невідповідність серійного номера виробу номеру, який вказаний в гарантійному талоні.

- Недотримання правил експлуатації, зазначених у цьому керівництві, в тому числі порушення регламенту технічного обслуговування.
- Експлуатація несправного або некомплектного виробу, що стала причиною виходу його з ладу.
- Потрапляння всередину виробу сторонніх речовин або предметів.
- Виріб має значні механічні або термічні пошкодження, явні сліди недбалої експлуатації, зберігання або транспортування.
- Виріб використовувався не за призначенням.
- Проводилися ремонт, розкриття або спроба модернізації виробу споживачем або третьими особами поза сервісних центрів.
- Несправність сталася внаслідок стихійного лиха (пожежа, повінь, ураган тощо.).

Замінені по гарантії деталі та вузли переходят у розпорядження сервісного центру.

Під час виконання гарантійного ремонту гарантійний термін збільшується на час перебування виробу в ремонті. Відлік доданого терміну починається з дати приймання виробу в гарантійний ремонт.

У разі якщо з технічних причин ремонт виробу неможливий, сервісний центр видає відповідний акт, на підставі якого користувач самостійно вирішує питання з організацією-постачальником про заміну виробу або повернення грошей.

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

Гарантійні зобов'язання не поширюються на несправності, які виникли внаслідок природного зносу або перевантаження виробу.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на комплектуючі: паливопровід, свічка запалювання, фільтри і т. д.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на неповноту комплектації виробу, яка могла бути виявлена під час його продажу.

Право на гарантійний ремонт не є підставою для інших претензій.



## ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Купуючи виріб, вимагайте перевірки його справності, комплектності і відсутності механічних пошкоджень, наявності відмітки дати продажу, штампа магазину та підпису продавця. Після продажу претензії щодо некомплектності і механічних пошкоджень не приймаються.

Виріб

Модель

Серійний номер

Торговельна організація

Адреса торговельної організації

Виріб перевірив і продав

Дата продажу

Печатка або штамп торговельної організації

Претензій до зовнішнього вигляду, справності та комплектності виробу не маю. З правилами користування та гарантійними умовами ознайомлений.

(Підпис покупця)



Виріб

Модель

Серійний номер

Торговельна організація

Дата продажу

Вилучено (дата):

Майстер  
(ПІП та підпис)Печатка або штамп  
сервісного центруПечатка або штамп  
торговельної організації

Вилучено (дата):

Майстер  
(ПІП та підпис)Печатка або штамп  
сервісного центруПечатка або штамп  
торговельної організації

Видано (дата):

Майстер  
(ПІП та підпис)Печатка або штамп  
сервісного центруПечатка або штамп  
торговельної організації

Вилучено (дата):

Майстер  
(ПІП та підпис)Печатка або штамп  
сервісного центруПечатка або штамп  
торговельної організації

Видано (дата):



## **ФОРМУЛЯР ГАРАНТІЙНИХ РОБІТ**

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

Дата	П.І.П. покупця	Підпис покупця

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

Дата	П.І.П. покупця	Підпись покупця

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

Дата	П.І.П. покупця	Підпись покупця

