

Керівництво з експлуатації та обслуговування



**KENTAVR**



**МОТОКУЛЬТИВАТОР**

**МК 20-1, МК 20-1/6**

**Україна, м. Дніпро, 2021 р.**

## **ЗАСТЕРЕЖЕННЯ!**



Перш ніж почати користуватись мотокультиватором, уважно вивчіть дане Керівництво. Перед початком роботи перевірте рівень мастила у двигуні, редукторі та в повітряному фільтрі.



ТМ «KENTAVR» постійно працює над удосконаленням своєї продукції і у зв'язку з цим, залишає за собою право на внесення змін, що не порушують основні технічні експлуатаційні характеристики, принципи експлуатації та обслуговування мотокультиватора, як у зовнішній вигляд, конструкцію, комплектацію та оснащення виробу, так і в зміст цього керівництва без попереднього повідомлення споживачів.

## ЗМІСТ

1	ПРИЙНЯТІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ	5
2	ОПИС ВИРОБУ	7
3	ТЕХНІЧНІ ДАНІ, КОМПЛЕКТАЦІЯ	8
4	ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ	12
5	ЕКСПЛУАТАЦІЯ	16
6	ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	28
7	ТРАНСПОРТУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ І УТИЛІЗАЦІЯ	36
8	МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ	38
9	ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ	40

## ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Дякуємо за вибір продукції ТМ «Кентавр». Продукція марки «Кентавр» виготовлена згідно з сучасними технологіями, що забезпечує її надійну роботу на протязі всього терміну служби за умови дотримань заходів безпеки, правил експлуатації і технічного обслуговування.

Мотокультиватори ТМ «Кентавр» за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідають вимогам нормативних документів України, а саме: ДСТУ EN 709:2014.

Дана продукція виготовлена: Виробник: CHANGZHOU SIMADE POWER EQUIPMENT MANUFACTURING CO.,LTD; (ЧАНЖОУ СІМЕЙД ПАВЕР ЕКІПМЕНТ МАНУФЕКЧУРІНГ КО., ЛТД) No.76 Yulong Road (M ), XUEJIA TOWN , CHANGZHOU, JIANGSU 213125, CHINA; на замовлення імпортеру ТОВ «ПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «ДТЗ», 49000, Україна, м. Дніпро, вул. Надії Алексєєнко буд.100, приміщення 1; тел. +380 (056) 374-89-38, [www.kentavr.ua](http://www.kentavr.ua). Продукція продається фізичним та юридичним особам у місцях роздрібної та оптової торгівлі за цінами, вказаними продавцем, відповідно до чинного законодавства.

Дане Керівництво містить всю інформацію про мотокультиватор, необхідну для його правильного використання, обслуговування і регулювання: опис особливостей конструкції, короткі технічні дані, рекомендації з експлуатації та технічного обслуговування, а також необхідні заходи безпеки при роботі з мотокультиваторів. У разі виникнення будь-яких претензій до виробу або необхідності отримання додаткової інформації, підприємством, приймаючим претензії є ТОВ «ПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «ДТЗ», 49000, Україна, м.Дніпро, вул. Надії Алексєєнко буд.100, приміщення 1, [www.kentavr.ua](http://www.kentavr.ua). Додаткову інформацію по технічному сервісу у Ви можете отримати за тел. 056-374-89-38.

Виробник не несе відповідальності за збитки і можливі пошкодження, завдані в результаті несанкціонованого переобладнання і модернізації мотокультиватора, неправильного поводження з ним або використання його не за призначенням.

Продукція ТМ «Кентавр» постійно вдосконалюється, у зв'язку з цим можливі внесення змін, що не порушують основні технічні та експлуатаційні характеристики, принципи експлуатації та обслуговування мотокультиватора, як у зовнішній вигляд, конструкцію, комплектацію та оснащення мотокультиватора, так і в зміст даного Керівництва без попереднього повідомлення споживачів. Всі можливі зміни мають на меті тільки на поліпшення та модернізацію мотокультиватора.

Дбайливо зберігайте дане Керівництво і звертайтеся до нього в випадку виникнення питань стосовно експлуатації, обслуговування, ремонту, зберігання і транспортування мотокультиватора. У разі зміни власника мотокультиватора дане Керівництво підлягає передачі новому власнику.

# 1. ПРИЙНЯТІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

## 1.1. Позначення

### Знаки обов'язкової дії



Дивитись інструкцію з експлуатації.



Одягнути засіб захисту органу зору.



Одягнути засіб захисту органів слуху.



Одягнути захисний одяг.



Взути захисне взуття.



Знак загальної обов'язкової дії.



Мотокультиватор слід утилізувати окремо від звичайних відходів.

## Попереджувальні знаки



Засторога: легкозаймистий матеріал



Засторога: гострий елемент



Засторога: автоматичне запускання



Засторога: гаряча поверхня



Засторога: здавлювання рук



Знак загальної застороги.

## Знаки заборони



Не доторкатися



Знак загальної заборони

## 2. ОПИС ВИРОБУ

Компактні мотокультиватори ТМ «Кентавр» являють собою малогабаритні автономні силові агрегати (далі по тексту - мотокультиватори) з бензиновим карбюраторним двигуном і основним робочим органом роторною ґрунтофрезою, що відноситься до класу побутових садових інструментів.



### **УВАГА!**

**Перш ніж почати користуватися мотокультиватором, уважно вивчіть дане Керівництво.**

Мотокультиватор призначений для культивації, перемішування ґрунту з добривами, розпушування, обробки ґрунту з одночасним знищенням бур'янів, догляді за насадженнями на садових і городніх ділянках малого та середнього розміру, легкого і середнього типу ґрунту. Завдяки невеликим розмірам він чудово культивує ґрунт у важкодоступних місцях, в тому числі між виноградниками, під кущами, на грядках, на квіткових клумбах, в теплицях, парниках тощо.

Невелика вага мотокультиватора дозволяє працювати з ним навіть людям похилого віку. Завдяки розбірному керму він легко транспортується і не вимагає багато місця для зберігання.

Мотокультиватор оснащений компактним і економічним одноциліндровим чотириохватним карбюраторним бензиновим двигуном з примусовим повітряним охолодженням.

Мотокультиватор «Кентавр» відрізняється рядом переваг і конструктивних особливостей, серед яких:

- компактність і невелика вага;
- висока маневреність;
- мала витрата палива;
- ергономічність, зручність і простота в експлуатації і обслуговуванні;
- високі ККД і питома потужність;
- стабільність оборотів у всьому діапазоні навантажень ;
- повітряне охолодження;
- наявність регульованих транспортувальних коліс;
- низькі рівні вібрації і шуми під час роботи.

В даному Керівництві викладено необхідні відомості і рекомендації з експлуатації мотокультиватора та його технічного обслуговування.

## 2.1. Основні складові частини мотокультиватора

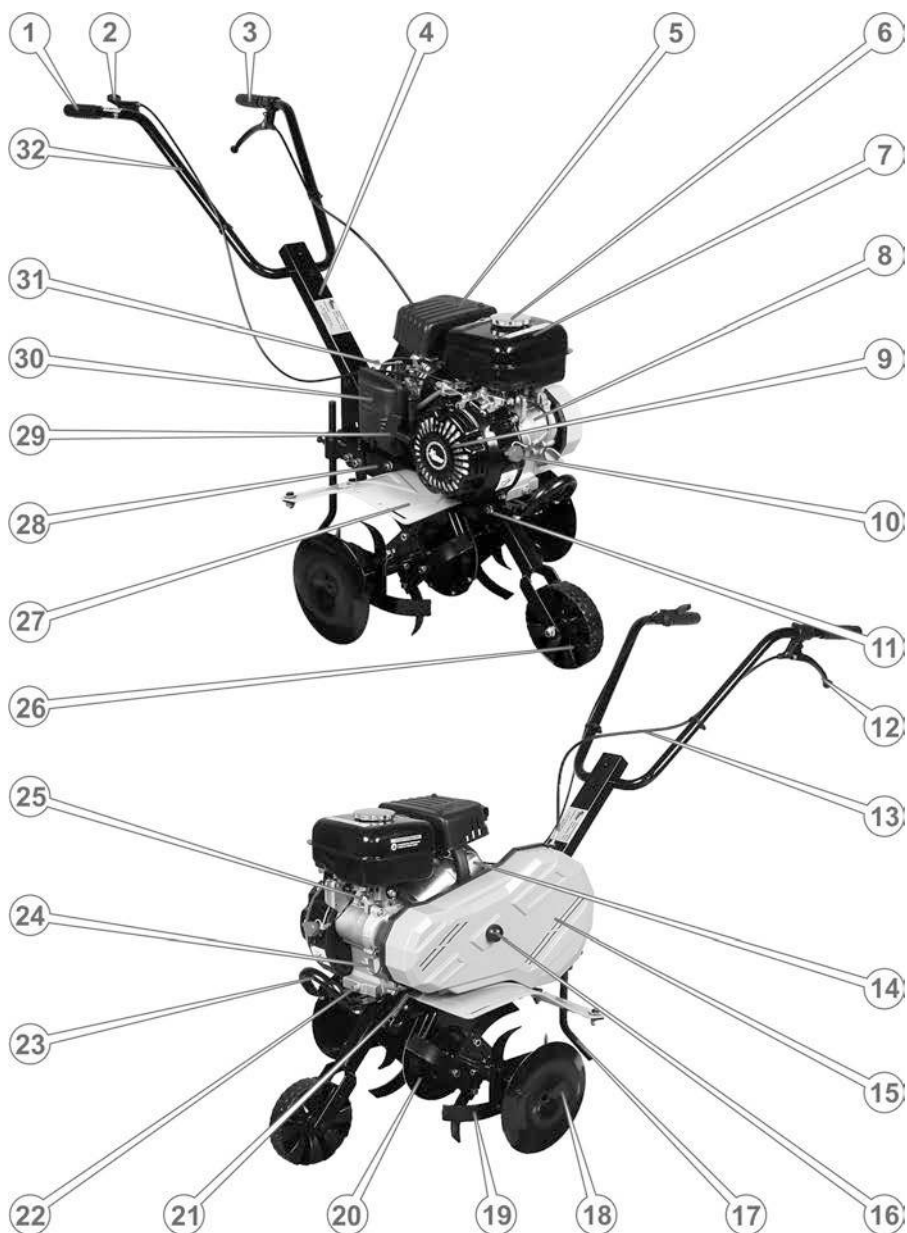


Рис. 1.1.

### Специфікація до малюнка 1.1.

1. Рукоятка керма права.
2. Важіль управління дросельною і повітряною заслінками («газ»).
3. Рукоятка кермаліва.
4. Стійка керма.
5. Глушник.
6. Заливна горловина паливного бака.
7. Паливний бак.
8. Двигун.
9. Кожух системи вентиляції та ручного стартера.
10. Важіль вимикання двигуна.
11. Вузол кріплення транспортувального колеса.
12. Важіль зчеплення.
13. Трос зчеплення.
14. Кришка головки циліндра.
15. Кожух ремінної передачі.
16. Гайка-барашик.
17. Регулятор рівня заглиблення (сошник).
18. Диск захисту рослин.
19. Роторна ґрунтофреза.
20. Ланцюговий редуктор.
21. Фіксуюча пружина тримача колеса.
22. Пробка отвору для зливання масла з картера двигуна.
23. Передній бампер.
24. Пробка-щуп отвору для заливання масла в картер двигуна.
25. Паливний кран.
26. Транспортувальне колесо з тримачем.
27. Крило захисне.
28. Рама кріплення двигуна.
29. Рукоятка ручного стартера.
30. Повітряний фільтр.
31. Важіль повітряної заслінки.
32. Рама керма.

#### **УВАГА!**

Зовнішній вигляд і розташування складових частин мотокультиватора можуть дещо відрізнятися від показаних на рисунку 1.1.

#### **ПРИМІТКА!**

Мотокультиватор МК 20-1/6 відрізняються від МК20-1 тільки збільшеною шириною роторної ґрунтофрези.

## 2. ТЕХНІЧНІ ДАНІ, КОМПЛЕКТАЦІЯ

### 2.1. Технічні дані мотокультиватора

Таблиця 2.1.

Найменування	Характеристики і параметри	
	МК 20-1	МК 20-1/6
Тип мотокультиватора	автономний компактний	
Модель двигуна	L1156	
Тип двигуна	одноциліндровий чотиритактний	
Тип палива	бензин А-92, А-95	
Максимальна потужність двигуна, кВт (к.с.) при 3600 об/хв	2,20 (3,0)	
Максимальний крутний момент, Нм при 2500 об/хв	9	
Об'єм камери згоряння, см <sup>3</sup>	98	
Система запуску двигуна	ручний стартер	
Система запалювання	електронна	
Повітряний фільтр	поролонового типу	
Система охолодження	примусова повітряна	
Тип системи змащення	розбризування	
Привід	клиноремінний з керуючим притискним роликом	
Кількість швидкостей	1 вперед	
Тип редуктора	ланцюговий	
Кермове управління	регульоване по висоті	
Кількість транспортних коліс	1	
Транспортне колесо	відкидне з металевим диском і суцільною пластмасовою шиною	
Дорожній просвіт, мм		
• до осі;	150	
• ^h?gb`gvh€ ?lhqdbредуктора	130	
Максимальна швидкість обертання ротора ґрунтофрези, об/хв	180	
Об'єм паливного бака, л	1,6	
Витрати палива, л/год	1,08	
Об'єм масла в картері, л	0,6	
Робочий орган	розбірна роторна 4-секційна ґрунтофреза	розбірна роторна 6-секційна ґрунтофреза
Ширина захоплення ґрунтофрези, мм	460	660

Таблиця 2.1. (продовження)

Найменування	Характеристики і параметри	
	МК 20-1	МК 20-1/6
Глибина фрезерування ґрунту, мм	до 150	
Діаметр ротора ґрунтофрези, мм	250	
Розміри ножів ґрунтофрези (товщина / довжина), мм	3 / 125	
Продуктивність під час фрезерування ґрунту, га/год	0,122 - 0,333	
Конструктивна вага мотокультиватора в зборі без палива, кг	28	31
Кількість пакувальних місць, шт.	1	
Вага нетто, кг	31	33
Розмір упаковки (довжина, ширина, висота), мм	750 x 400 x 560	
Габаритні розміри мотокультиватора (довжина, ширина, висота), мм	1500 x 540 x 980	
Рекомендовані мастила: двигун / трансмісія	15W-40 / ТАД-17	

## 2.2. Комплектація

Мотокультиватор може постачатися споживачам за їх бажанням у зібраному або в розібраному стані.

У випадку постачання в зібраному стані мотокультиватор має комплектацію:



**Рис. 2.1.**

1. Мотокультиватор в зборі.
2. Упаковка з інструментом.
3. Керівництво з експлуатації та обслуговування, гарантійний талон.

У випадку постачання в розібраному стані мотокультиватор має комплектацію:



Рис. 2.2.

1. Силовий агрегат у зборі.
2. Ротор ґрунтофрези, ліва і права частина:
  - мотокультиватор МК 20-1 - 4-секційний ротор ґрунтофрези;
  - мотокультиватор МК 20-1/6 - 6-секційний ротор ґрунтофрези.
3. Диск захисту рослин (2 шт.).
4. Кермо в зборі: рама з рукоятками, органи управління, троси управління.
5. Захисне праве крило.
6. Передній бампер.
7. Г-подібна пластина кріплення крила.
8. Швелерна стійка керма.
9. Колесо транспортувальне в зборі з опорою.
10. Упаковка з інструментом.
11. Упаковка з кріпильними елементами.
12. Керівництво по експлуатації.



**ПРИМІТКА!**

Зовнішній вигляд комплектуючих та комплектація вузлів і деталей мотокультиватора можуть дещо відрізнятися від показаних на малюнках 2.1. і 2.2.

### 3. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

Перед початком експлуатації мотокультиватор а уважно ознайомтеся з даним Керівництвом та виконуйте його вимоги. Дотримання правил безпеки, запобіжних заходів, точне і своєчасне виконання вимог і рекомендацій даного Керівництва з експлуатації та технічного обслуговування є основною умовою безпечної, ефективної і довгострокової експлуатації мотокультиватора.

Експлуатувати дозволяється тільки технічно справний, повністю укомплектований мотокультиватор. Самостійне переобладнання мотокультиватора або зміна стандартних налаштувань може негативно вплинути на безпеку його експлуатації. Не допускається демонтаж з мотокультиватора передбачених конструкцією захисних кожухів або огорож, запобіжних пристроїв, а також інших деталей і складальних одиниць, що впливають на безпеку його роботи.



#### **УВАГА!**

**КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ експлуатувати або виконувати технічне обслуговування мотокультиватора, перебуваючи в стані алкогольного або наркотичного сп'яніння, під впливом сильнодійних лікарських п репаратів або у випадку сильного стомлення!**

#### **Забороняється:**

- Вмикати й експлуатувати мотокультиватор особам, які не ознайомилися з даними Керівництвом.
- Вмикати й експлуатувати мотокультиватор дітям, підліткам та особам з обмеженими фізичними можливостями.
- Використовувати пошкоджені або саморобні комплектуючі, навісні пристрої і пристосування.
- Запускати двигун з несправним глушником або без глушника.
- Запускати двигун з пошкодженим корпусом повітряного фільтра, пошкодженим фільтром або безнього.
- Здійснювати заправку мотокультиватора паливом, якщо двигун працює або перебуває в гарячому стані.
- Запускати двигун без змазки в картері двигуна і редуктора мотокультиватора.
- Відкривати кришку горловини паливного бака, якщо двигун працює або повністю не охолов.
- Накривати мотокультиватор, якщо двигун працює.
- Використовувати мотокультиватор в закритих приміщеннях без забезпечення належного виведення вихлопних газів.
- Використовувати мотокультиватор в вогнебезпечних умовах, поблизу вибухонебезпечних речовин, біля відкритих джерел вогню.
- Використовувати мотокультиватор просто неба під час дощу, снігопаду, інших атмосферних опадів та в умовах обмеженої видимості.
- Розміщувати на мотокультиваторі сторонні предмети.

Під час виконання робіт мотокультиватором дотримуйтесь спеціальних та загальних правил техніки безпеки. Використовуйте захисний одяг, взуття, рукавички або рукавиці, захисні окуляри та інші засоби захисту. Недотримання вимог Керівництва з експлуатації та правил техніки безпеки можуть призвести до аварії або до серйозних травм.



#### **УВАГА!**

**Робочий одяг повинен бути виготовлений із щільної тканини, без частин, що роз віваються. Робочий одяг не повинен бути занадто вільним. Взуття має бути міцним, повинно повністю закривати ступні і мати підошву, що перешкоджає ковзанню.**

До самостійної роботи з мотокультиватором допускаються особи, яким виповнилося 14 років, які добре вивчили дане Керівництво, а також мають необхідні навички і за станом здоров'я придатні до управління мотокультиватором.

### **3.1. Правила безпеки під час заправки паливом**

- Заправку паливом, перевірку рівня масла в картері двигуна і редукторі, дозаправку масла здійснюйте лише тоді, коли двигун не працює та повністю охолонув.
- Не допускайте переповнення паливного бака, залишайте місце для можливого розширення бензину при нагріванні.
- Не виконуйте заправку бензином в закритому чи погано провітрюваному приміщенні. Використовуйте бензин з октановим числом 92. Якщо при заповненні бака бензин пролився, переконайтеся перед запуском двигуна, що це місце повністю висохло і бензинові пари вивітрилися, в іншому випадку змініть місце запуску, відійдіть не менш, ніж на 3 метри від місця розливу.
- Під час заправки та експлуатації мотокультиватора не допускайте потрапляння палива і масла в стоки води.
- Під час роботи на схилах заправляйте паливний бак до половини, щоб уникнути розливу або розбризкування бензину.
- Пари бензину легкозаймисті та вибухонебезпечні. Після завершення заправки переконайтеся, що кришки паливного бака і заправної каністри щільно закриті.
- Не виконуйте заправку паливом і не запускайте двигун поблизу джерела відкритого вогню, увімкнених нагрівальних приладів або несправної електричної проводки, не паліть і не розкладайте багаття під час заправки.
- Перш ніж здійснювати транспортування, добре закрутіть кришку паливного бака і закрийте паливний кран. Під час запланованого перевезення мотокультиватора на велику відстань або перевезення його по дорозі з поганим покриттям, злийте паливо з бака, щоб уникнути його витік.
- Якщо бензин потрапив на одяг, необхідно негайно замінити одяг.



#### **УВАГА!**

**Вдихання парів бензину може привести до отруєння. У разі потрапляння бензину на відкриті ділянки шкіри, ретельно промийте їх теплою водою з милом.**

### 3.2. Правила безпеки під час експлуатації мотокультиватора



#### **УВАГА!**

**Не викорис товуйте мотокультиватор в цілях і способа ми, які не зазначені у даному Керівництві.**

- Уважно вивчіть органи управління мотокультиватором.
- Навчіться швидко зупиняти мотокультиватор і вимикати його двигун.
- Експлуатуйте мотокультиватор лише тоді, коли повністю переконаєтесь у повній відсутності небезпечної ситуації для людей та тварин, ні в якому разі не підпускайте дітей до працюючого мотокультиватора.
- Під час роботи двигуна завжди міцно утримуйте мотокультиватор за обидві рукоятки. Дочекайтеся повної зупинки двигуна і ротора ґрунтофрези перш ніж відпустити рукоятки.
- Не працюйте мотокультиватором на схилах з ухилом поверхні понад 35°, тому що при цьому виникає небезпека перевертання мотокультиватора, значно погіршується його керованість, зростає навантаження на двигун, прискорюється знос і збільшується витрата палива.



#### **УВАГА!**

**Щоб уникнути не щасних випадків, не допускайте діте й на територію, на якій використовується мотокультиватор. Будьте уважні і вимикайте двигун мотокультиватора у разі появи поруч з ним дітей.**

- Перед початком руху потрібно переконатися у відсутності сторонніх предметів на відкритих обертових частинах мотокультиватора, у відсутності перешкод для руху.



#### **УВАГА!**

**Будьте ос обливо уважні під час роботи мотокультиватором на схилах, нерівній поверхні, слизькому, розм'якшеному, твердому або кам'янистому ґрунті.**

- Регулярно перевіряйте затяж ку болтів і гайок, стан інших фіксуючих елементів (пальців, шплінтів тощо.) на мотокультиваторі, так як внаслідок вібрації під час роботи може відбуватися послаблення кріплення. Незатягнутий болт або гайка можуть призвести до серйозної поломки мотокультиватора і до травм.
- Не знімайте захисні крила, які встановлені над робочими органами і деталями, що обертаються, так як це може призвести до травми. Особливу небезпеку представляють гострі ножі роторної ґрунтофрези.
- Під час роботи в закритих пр иміщеннях (теплицях) періодично зупиняйте мотокультиватор, вимикайте двигун і провітрюйте приміщення.
- Працюйте мотокультиватором тільки в денний час або при якісному штучному осві тленні.

- Під час роботи мотокультиватором дотримуйтесь безпечної дистанції від робочих органів, що обертаються.
- Будьте обережні з гарячими деталями! Глушник та інші деталі двигуна надто сильно нагріваються під час роботи і охолоджуються не відразу після його зупинки.
- Завчасно приберіть з ділянки, що підлягає обробленню, все каміття, дріт, скло та інші предмети, які можуть пошкодити фрези мотокультиватора або нанести травму оператору.
- Будьте уважні під час наближення до кущів, дерев та інших об'єктів, які можуть перешкоджати належному огляду місцевості.
- При появі ознак несправності двигуна, необхідно припинити роботу та взяти заходи до усунення несправностей.

Дане Керівництво не в змозі передбачити всі можливі випадки, які можуть мати місце в реальних умовах експлуатації мотокультиватора. Слід керуватися здоровим глуздом, дотримуватися граничної уваги і акуратності під час виконання робіт.

## 4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Тривала і надійна робота мотокультиватора забезпечується у разі належної експлуатації, своєчасного і повного проведення технічного обслуговування у відповідності до рекомендацій даного Керівництва.

Мотокультиватор призначений для експлуатації в районах з помірним кліматом і найбільш ефективний за температури повітря в межах від +1 °С до +40 °С.

Робота з мотокультиватором не вимагає спеціальної підготовки, проте слід врахувати, що для ефективного його використання необхідні певні навички.



### **УВАГА!**

**Перш ніж розпочати повноцінну експлуатацію мотокультиватора, необхідно провести його обкатку у відповідності з рекомендаціями даного Керівництва.**

#### 4.1. Складання мотокультиватора

Мотокультиватор може постачатися в торговій мережі, як в повністю зібраному вигляді зі встановленою ґрунтофрезою, пройшов передпродажну підготовку і готовий до експлуатації, так і в заводській упаковці, у вигляді складального комплекту для великовузлового складання.

Великовузлове складання мотокультиватора не вимагає особливих умов і спеціальних пристосувань. Якщо уважно слідувати рекомендаціям даного Керівництва, то ця операція цілком здійсненна для людини, що має технічні навички та використовує універсальний інструмент, що входить в комплект поставки мотокультиватора.



### **УВАГА!**

**Процес складання рекомендується здійснювати в приміщенні або на чистому сухому відкритому майданчику. Неприпустимо попадання атмосферних опадів, піску, частинок ґрунту та інших забруднень на сполучні поверхні мотокультиватора, що збирається.**

Складання мотокультиватора виконується в наступній послідовності:

1. Аккуратно витягти з пакувальної коробки всі вузли, де талі та кріпильні елементи, які там знаходяться; звільнити від пакувальної плівки і транспортувальних фіксуючих елементів.



### **УВАГА!**

**Троси зчеплення і дросельної заслінки під'єднанні до важелів управління на кермі і до двигуна мотокультиватора. Будьте уважні під час діставання комплектуючих з упаковки, щоб не пошкодити троси.**

2. Перевірити затяжку різьбових кріпильних елементів центрального вузла мотокультиватора. При необхідності - підтягнути різьбові з'єднання.
3. Встановити мотокультиватор на рівну горизонтальну поверхню, і оперти його на редуктор і шпindel (див. Рис. 4.1.).



**Рис. 4.1.**

4. Притримуючи мотокультиватор, поміняти розташування регулятора рівня заглиблення (сошник) (див.Рис. 4.2.) і закрутити затискний болт М8х35 в приварену гайку М8 на тримачі сошника.



**Рис. 4.2.**

5. Притулити Г-подібну пластину кріплення крила до рами мотокультиватора, при цьому добившись збігу отворів, вставити болт М8х55 і затягнути гайкою М8 (див. Рис. 4.3.).



**Рис. 4.3.**

6. Встановити захисне праве крило, притуливши його до Г -подібної пластини і до рами мотокультиватора, щоб збіглися три отвори. Вставити стяжні болти кріплення захисного крила до Г -подібної пластини (два болти М8х25) і до рами (один болт М8х16), надіти на них плоскі шайби і затягнути гайками М8 (див. Рис. 4.4.).

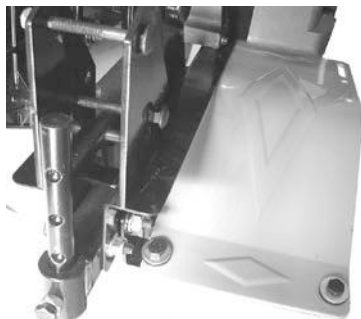


Рис. 4.4.

7. Встановити на привідний вал ротор ґрунтофрези - правий праворуч, лівий - ліворуч, зафіксувати ступиці від осьового зсуву фіксуючими пальцями і законтрити швидкознімними шплінтами (див. Рис. 4.5.).

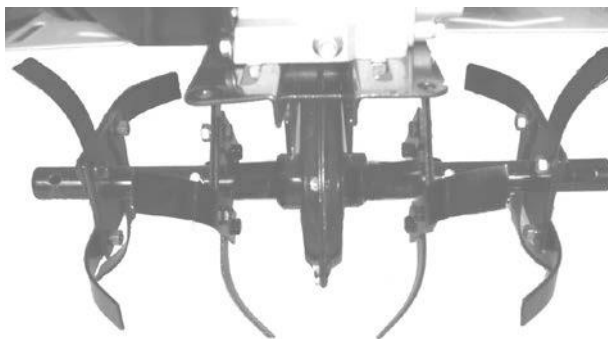


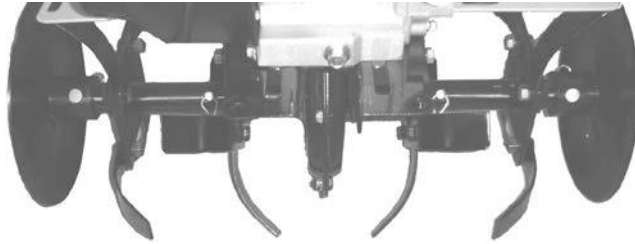
Рис. 4.5.



**УВАГА!**

Ліва і права частина ротора ґрунтофрези не є взаємозамінними. Під час установки ротора ґрунтофрези на мотокультиватор необхідно враховувати напрямок обертання ротора в процесі роботи.

8. Встановити два диска захисту рослин на ліву і праву частину ротора ґрунтофрези, зафіксувати ступиці від осьового зсуву фіксуючими пальцями і законтрити швидкознімними шплінтами (див. Рис. 4.6.).



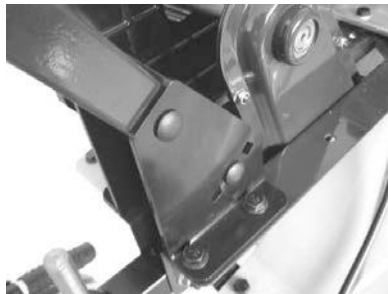
**Рис. 4.6.**

9. Встановити транспортувальне колесо з тримачем в транспортне положення (див. Рис. 4.7.). Для цього поєднати кріпильні отвори тримача з отворами у вузлі кріплення колеса (див.Рис. 1.1.), вставити частково болт М8х50 кріплення в отвори в лівій щоглі вузла кріплення колеса і в лівій щоглі тримача колеса, надіти на болт кільце фіксуюче її пружини тримача, вставити болт до кінця і затягнути його гайкою М8.



**Рис. 4.7.**

10. Встановити мотокультиватор з опорою на ротор і на транспортувальне колесо (див. Рис. 4.7.). Встановити швелерну стійку керма в кріплення стійки, при цьому домогтися збігу отворів; протягнути двома болтами М8х70 надіти на них плоскі шайби і затягнути гайками М8 (див. Рис. 4.8.).



**Рис. 4.8.**

11. Притулити до швелерної стійки керма (знизу) пластину кріплення рами керма, при цьому домогтися збігу двох отворів на пластині і стійці. Протягнути (зверху) двома болтами М8х16, надіти на них плоскі шайби і затягнути гайками М8 (див. Рис. 4.9.).



Рис. 4.9.

12. Притулити передній бампер до рами мотокультиватора, при цьому домогтися збігу двох отворів на бампері і рамі. Протягнути двома болтами М8 х24, надіти на них плоскі шайби і затягнути гайками М8. Мотокультиватор зібраний.

## 4.2. Підготовка до роботи

Після закінчення складання мотокультиватора необхідно виконати роботи з підготовки його до експлуатації:

- відрегулювати роботу органів управління;
- перевірити рівень масла в картері двигуна, у разі необхідності долити мастила;
- перевірити, у разі необхідності очистити повітряний фільтр;
- заправити мотокультиватор бензиновим паливом.

### 4.2.1. Налаштування роботи органів управління

Регулювання органів управління зводиться до установки необхідного діапазону ход у тросів управління зчепленням і дросельної заслінкою. За допомогою відповідних регулювальних гвинтів вибираються люфти тросів і виставляються кінцеві положення виконавчих органів.



#### **УВАГА!**

Не натягуйте дуже сильно трос зчеплення, це призведе до зайвої натяжки привідного троса, що може привести до інтенсивного зносу або навіть до розриву.

#### 4.2.2. Перевірка рівня масла в картері двигуна

Наявність необхідної кількості моторного масла в картері двигуна є одним з найважливіших факторів, що впливають на довговічність і ефективність роботи двигуна, а значить і всього мотокультиватора.

Мотокультиватор поставляється із заводу без масла в картері, щоб уникнути витікання під час транспортування і навантаження. Перед першим запуском двигуна мотокультиватора необхідно залити в картер двигуна приблизно 0,6 літра моторного масла, перевіряючи рівень масла за допомогою щупа (див. Рис. 4.10.).

По заводському стандарту, в агрегаті використовується масло для бензинових чотиритактних двигунів. Під час заміни на інший вид мастильного матеріалу, необхідно враховувати, що мастило повинно мати специфіку SG, SF або вище. Вибирайте моторне масло відповідно до в'язкісно-температурних характеристик по SAE. Залежно від температури навколишнього повітря, допускається використовувати моторне масло 5W / 30, 10W / 30, 15W40 або масла з більш широким діапазоном (див. Рис. 4.11.).

Заливку масла здійснювати за допомогою воронки (у комплект поставки не входить) через заливну горловину (див.Рис. 4.10.), закриту пробкою, яка одночасно є контрольним щупом для перевірки рівня масла.

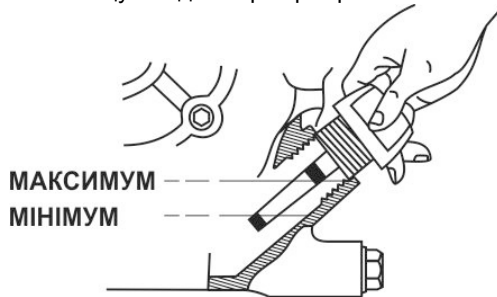


Рис. 4.10.



#### **УВАГА!**

**Рекомендується купувати масло в офіційних дилерів відомих світових виробників, щоб уникнути придбання неякісної підробки!**

Для перевірки рівня масла необхідно встановити мотокультиватор на горизонтальній поверхні. Потім відкрутити і витягти пробку-щуп з заливної горловини, протерти чистою ганчіркою або паперовою серветкою, опустити назад в горловину не закручуючи, знову витягти і подивитися рівень масла. Відмітка рівня масла повинна знаходитися між нижньою (Min) і верхньою (Max) відмітками на щупі. Якщо рівень нижче мінімуму - долити мастила, якщо вище максимальної - відібрати масло з картера за допомогою шприца. Після завершення перевірки необхідно ретельно закрутити пробку-щуп.

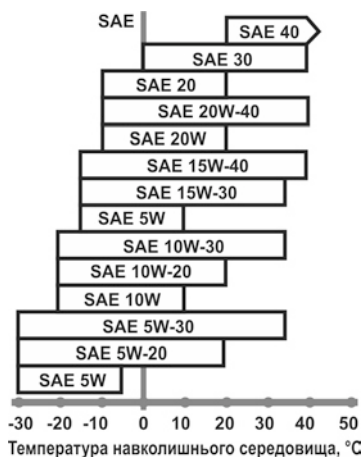


Рис. 4.11.



**УВАГА!**

Заборонено запускати двигун під час нестачі або надлишку масла а в картері, так як це може привести до виходу двигуна з ладу, гарантія на двигун в цьому випадку втрачається.

Перевірка рівня масла проводиться на розігрітому двигуні, необхідно зачекати кількахвилині після зупинки двигуна, щоб масло встигло стікати на дно порожнини картера.

**4.3. Заправка паливом**

Для живлення двигуна мотокультиватора використовується бензин, який легко загорається і вимагає дотримання всіх заходів пожежної безпеки під час роботи з ним (див. п. 3.1.). Пари бензину токсичні і вибухонебезпечні.



**УВАГА!**

Бензин виключно вогнебезпечний і вибухонебезпечний. Необережно працюючи з паливом, можна отримати серйозні опіки і травми. Заливаючи або зливаючи паливо необхідно дотримуватися запобіжних заходів: проводити операції тільки на відкритому повітрі при непрацюючому двигуні, не підводити до палива джерела іскор і відкрите полум'я, негайно витерти бризки або пролите паливо.



**УВАГА!**

Ніколи не заливайте в бак мотокультиватора інше паливо або горючі рідини за мість бензину, так як це може привести до негайного і повного виходу двигуна з ладу.

Для заправки двигуна мотокультиватора використовуйте чистий, свіжий не етилований бензин з октановим числом 92. Рекомендується використовувати бензин в перебігу одного місяця після його покупки. Не допускайте попадання пилу або води в паливо і паливний бак.

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

Заправку двигуна паливом здійснюйте тільки встановивши мотокультиватор на рівній горизонтальній поверхні. Паливо слід заливати так, щоб в паливному баку залишалася повітряна подушка для можливого розширення парів палива під час нагрівання. Максимальний рівень палива під час заправки не повинен доходити до нижнього зрізу заливної горловини паливного бака на 20 -30 мм (див. Рис. 4.12.).



Рис. 4.12.

#### 4.4. Запуск і зупинка двигуна



##### **УВАГА!**

Перед запуском двигуна перевірте рівень масла в картері двигуна і наявність змазки в редукторі.



##### **УВАГА!**

Дотримуйтеся обережності під час запуску двигуна, розташовуйте руки і ноги на безпечній відстані від обертових частин.

Мотокультиватори МК 20-1 і МК 20-1/6 оснащені ручним стартером.

##### 4.4.1. Запуск двигуна ручним стартером

Для запуску двигуна необхідно виконати наступні дії:

1. Встановити мотокультиватор в горизонтальне положення. Перевірити наявність палива в паливному баку (див. Рис. 1.1.).
2. Відкрити паливний кран (див. Рис. 1.1.), перевівши його в позицію «ON».
3. Перевести важелі управління дросельної і повітряної заслінками карбюратора в пускове положення (див. Рис. 1.1. і Рис. 4.13а.).
4. Встановити важіль вимикання двигуна, який розташований на кожусі ручного стартера (див. Рис. 1.1.) у положення «Увімкнено» («ON»).

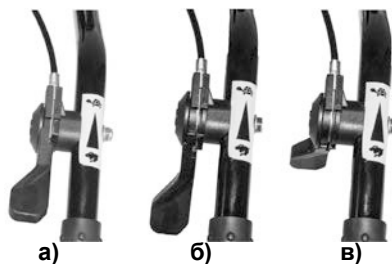


Рис. 4. 13.

5. Перевести важіль управління повітряною заслінкою в положення «Викл» (див. Рис. 4.14.).



Рис. 4. 14.

6. Міцно взятись (можна двома руками) за ручку стартера, плавно потягти за неї до моменту зачеплення храпового механізму стартера за маховик.
7. Різко і енергійно потягти ручку стартера на всю довжину троса. При цьому потрібно діяти досить акуратно, що б не вирвати трос з кріплення. Після 24 спроб двигун заведеться.



**УВАГА!**

**Витягайте трос стартера швидко і на всю довжину, інакше двигун може завестися в протилежну сторону! У цьому випадку двигун необхідно негайно заглушити.**

8. Перевести важіль управління дросельною і повітряною заслінками карбюратора в середнє положення, що відповідає оборотам холостого ходу (див. Рис. 4.13.б. и 4.14.).
9. Дати двигун у прогрітиса протягом 2 -3 хвилин, після чого мотокультиватор буде готов до роботи.



**УВАГА!**

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



**УВАГА!**

**Забороняється використовувати будь-які додаткові присоси або хімічні речовини для полегшення запуску двигуна.**

### 9.1.1. Зупинка двигуна

Для того, щоб зупинити двигун необхідно встановити важіль управління дросельною і повітряною заслінками карбюратора в положення «а» або «б» (див. Р ис. 4.13.), перекривши тим самим подачу палива і заглушивши двигун.

У процесі експлуатації мотокультиватора перед зупинкою двигуна, дати йому попрацювати без навантаження протягом приблизно 2 -3 хвилин, щоб стабілізувати його температурний режим, потім заглушити двигун.

Екстрено заглушити двигун також можливо за допомогою важіль вимкнення двигуна, перевівши його в положення «Вимкнено» («OF F»).

Після зупинки двигуна закрийте паливний кран.

## 4.5. Робота мотокультиватором



### УВАГА!

**Перед початком роботи мотокультиватором необхідно перекона - тися в повній безпеці цієї дії для оточуючих людей, тварин рослин.**

Перед початком роботи мотокультиватором необхідно переставити транспортувальне колесо з тримачем з транспортного положення в робоче положення (див. Рис. 4.15.).

Для цього злегка нахилити мотокультиватор назад, так щоб він не спирався на транспортувальне колесо, потім ягнути тримач колеса в ось овому напрямку, при цьому фіксатор утримувача вийде з паза на вузлі кріплення (див.Рис. 4.15.). Після цього перевести тримач з колесом в робоче положення, піднімаючи його до спрацьовування фіксатора.

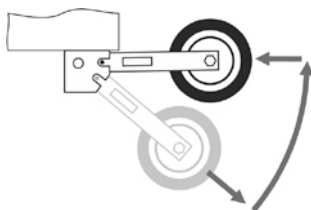


Рис. 4.15.



### УВАГА!

**Перестановку утримувача з колесом з транспортного положення в робоче і назад, а також регулювання сошником глибини оброб - ки ґрунту можна проводити тільки при заглушеному двигуні!**

Перед початком виконання робіт з культивування мотокультиватором необхідно визначитися з межами оброблюваної ділянки, уважно огляньте її на предмет наявності перешкод, вивчіть рельєф і стан ґрунту, виберіть напрямок і послідовність робочих проходів.

Щоб почати рух мотокультиватором вперед за допомогою двигуна, необхідно:

1. Встановити мотокультиватор в точку початку обробки ділянки.
2. Переконатися в безпеці проведення робіт на ділянці.
3. Виставити сошник на потрібну глибину обробки ґрунту.
4. Завести двигун і прогріти його. Виставити необхідні оберти двигуна за допомогою важеля управління дросельною заслінкою.
5. Взятися за рукоятки керма двома руками.
6. Плавню затиснути лівою рукою важіль управління зчепленням. При цьому ротор мотокультиватора почне обертатися, розпушуючи ґрунт і переміщуючи мотокультиватор вперед.
7. Керуючи за допомогою важеля дросельної заслінки швидкістю переміщення і за допомогою керма напрямком руху мотокультиватора обробити потрібну ділянку за один або кілька проходів.
8. Після закінчення роботи або при необхідності перемістити мотокультиватор на нову ділянку - заглушити двигун, встановити колесо в положення транспортування.

Для неглибокого розпушування сошник потрібно встановити в нижнє робоче положення, при цьому мотокультиватор буде переміщатись по поверхні ґрунту з високою швидкістю. Для глибокого розпушування сошник потрібно встановити у верхнє робоче положення, притримувати мотокультиватор за рукоятки керма і переміщатись повільно, і за кілька проходів. Цим досягається гарне дроблення грудок ґрунту і забезпечується найбільш рівномірна її структура. Пройшовши кілька разів вперед-назадпооднійтій же ділянці ґрунту, можна розпушити її на значну глибину.

Під час обробки пухкого ґрунту необхідно стежити, щоб мотокультиватор не заглиблювався надмірно, так як це викликає перевантаження двигуна. Для зменшення заглиблення необхідно опустити сошник і в процесі роботи натискати вниз на рукоятки керма, піднімаючи тим самим ротор ґрунтофрези.

Навіть потужний мотоблок цілком може заплутатися в густій траві і коренях, тим більше - мотокультиватор. Тому перед розпушуванням сильно зарослих ділянок необхідно розчистити їх за допомогою мотокоси або секатора. Також при цьому необхідно заздалегідь приготувати підходящий інструмент для регулярного очищення ротора мотокультиватора.

Якщо в ґрунті попадається багато дрібних каменів, гілок і коренів рослин, слід зменшити частоту обертання і заглиблення ротора ґрунтофрези і обробити ділянку за кілька проходів, поступово збільшуючи глибину обробки.



### **УВАГА!**

**Категорично забороняється очищати ротор мотокультиватора під час роботи двигуна на холостому ході у! Очистку ротора мотокультиватора потрібно проводити тільки при заглушеному двигуні!**

Чередуйте періоди роботи з відпочинком. Не рекомендується виконувати культивування мотокультиватором більш ніж півтори годин поспіль, оскільки поєднання впливу вібрації та фізичного навантаження на оператора призводить до підвищеної стомлюваності та зниження уваги, що може стати причиною травми. Також наявність періодів відпочинку знижує ймовірність перегріву двигуна в жарку погоду.



### **УВАГА!**

**У процесі роботи слідкуйте за темпера турою двигуна і не допускайте, щоб двигун перегрівався, так як це може призвести до виходу двигуна з ладу; арантія двигуну при цьому втрачається.**

## **4.6. Обкатка**

Новий або нещодавно відремонтований двигун повинен пройти обкатку на протязі 8 - 10 мотогодин. У цей період деталі мотокультиватора притираються одна до одної, тому він повинен працювати тільки на швидкостях нижче середніх і з малими навантаженнями.

Тривалість безперервної роботи двигуна на протязі перших трьох мотогодин періоду обкатки не повинна перевищувати 30 хвилин, протягом наступних - не більше 1...1,5 годин. Кожен раз вимкнувши двигун дайте йому повністю охолонути.



### **УВАГА!**

**У процесі обкатки не допускайте роботи двигуна на високих обертах і з повним навантаженням, так як від цього залежить довговічність роботи двигуна.**



### **УВАГА!**

**Після завершення обкатки необхідно повністю замінити масло в картері редуктора.**

## 5. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Надійність і довговічність роботи двигуна і мотокультиватора в цілому, бага то в чому залежать від правильності і своєчасності проведення технічного обслуговування.

### 5.1. Контрольний огляд

Щоразу, перш ніж розпочати роботу мотокультиватором, необхідно:

- здійснити зовнішній огляд на предмет виявлення можливих несправностей та пошкоджень, течі масла і палива, у разі виявленні – усунути причини несправностей (див. п. 7.);
- переконатися в надійності кріплень елементів агрегату, у разі необхідності - підтягнути кріплення;
- перевірити рівень палива в паливному баку, у разі необхідності долити паливо (див. п. 4.3.);
- перевірити рівень масла в картері двигуна долити масла при необхідності (див. п. 4.2.2.);
- перевірити надійність кріплення керма;
- перевірити стан повітряного фільтра, при необхідності - очистити або замінити фільтруючий елемент (див. п. 5.3.);
- перевірити наявність змазки в редукторі, у разі необхідності долити.

Бруд та пісок є однією з основних причин передчасного зносу відкритих рухомих частин мотокультиватора. Піщинки та дрібні частинки ґрунту здатні проникати в усі, навіть важкодоступні вузли, пошкоджуючи деталі, – як металеві, так і гумові. Бруд та сміття, якими забиті ребра циліндра і решітка вентилятора, значно знижують ефективність охолодження, що може стати причиною перегріву двигуна. Крім того під шаром бруду важко своєчасно виявити пошкодження деталей, знос, витік масла. Щоб звести до мінімуму ці неприємні наслідки слід регулярно очищувати мотокультиватор.

Очищення двигуна необхідно здійснювати після кожного використання мотокультиватора, а також перед заправкою паливом і моторним маслом. Не допускається експлуатація двигуна зі слідами течі палива та масла. Необхідно пам'ятати, що потрапляння пилу та бруду в паливо або моторне масло, призводить до значного скорочення терміну служби двигуна.

Також щодня необхідно перевіряти цілісність крильчатки вентилятора охолодження двигуна (знаходиться за ручним стартером). Відсутність навіть декількох лопатей крильчатки може стати причиною перегріву двигуна. Надламану або поламану лопать необхідно негайно замінити.

## 5.2. Періодичні перевірки та операції з технічного обслуговування

Операція	Періодичність					
	Щодня або щозміни	Після закінчення обкатки	Після 1 місяця або через кожні 25 мотогодин	Кожні 3 місяці або через кожні 50 мотогодин	Кожні 6 місяців або через кожні 100 мотогодин	Щороку або через кожні 300 мотогодин
Очищення ротора ґрунто фрези мотокультиватора *	■					
Очищення зони навколо глушника *	■					
Перевірка і підтяжка всіх кріпильних елементів мотокультиватора	■					
Перевірка, і при необхідності, доливання масла в картер двигуна	■					
Заміна масла в картері двигуна		■		■		
Перевірка стану свічки запалювання, регулювання відстані між електродами			■			
Заміна свічки запалювання						■
Перевірка повітряного фільтра*	■					
Очищення повітряного фільтра*	Кожні 8 мотогодин					
Заміна паливного фільтра*					■	
Промивка паливного бака*				■		
Чищення і регулювання зазорів на клапанах**			■			■
Перевірка стану редуктора		■				
Заміна змазки в редукторі						■

\* Під час роботи в забруднених умовах виконувати частіше.

\*\* Зверніться в сервісний центр.

### 5.3. Промивання і заміна повітряного фільтра

Очистку повітряного фільтра необхідно виконувати кожні 8 годин використання або частіше, у міру потреби, якщо робота йде в заповнених умовах. Забитий брудом повітряний фільтр є причиною збільшення витрати палива і зниження потужності двигуна. Не використовуйте мотокультиватор без повітряного фільтра або з несправним фільтром для повітря, тому що не фільтроване заповнене повітря може швидко пошкодити двигун, при цьому гарантія припиняється.



#### **УВАГА!**

**Забороняється запускати та експлуатувати двигун без встановленого повітряного фільтра або з пошкодженим фільтруючим елементом, щоб уникнути передчасного зносу у і виходу з ладу поршневої групи двигуна.**

Для очищення повітряного фільтра (див. Рис. 5.1.):

1. Зняти захисну кришку повітряного фільтра, відкрутивши гайку-барашик.
2. Обережно зняти два поролонові фільтруючі елементи.
3. Промити два поролонові елементи, використовуючи нейтральний миючий засіб і теплу воду, ретельно їх висушити. Якщо поролонові елементи сильно забруднені або пошкоджені - замінити їх.
4. Очистити корпус повітряного фільтра від відкладень і забруднень за допомогою стислого повітря.
5. Зволожити поролонові елементи невеликою кількістю моторного масла (елементи повинні бути промаслені, але при цьому масло не повинно капати з них).
6. Помістити фільтруючі елементи повітряного фільтра в корпус фільтра, закрити його захисною кришкою і зафіксувати гайкою -барашик.

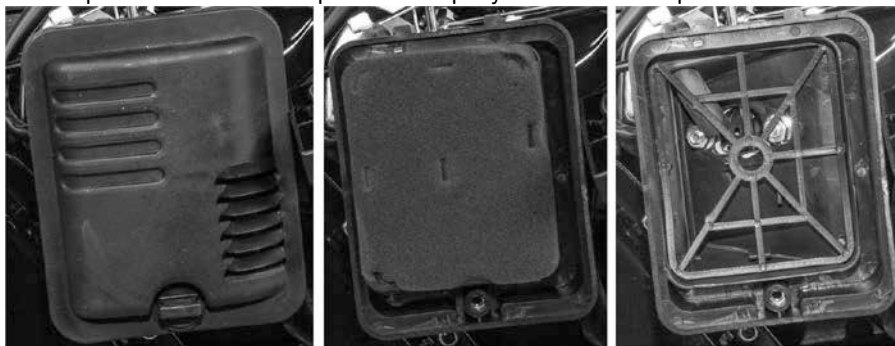


Рис. 5.1.



#### **УВАГА!**

**Не використовуйте бензин і летючі розчинники для промивання фільтруючого елемента повітряного фільтра.**

#### 5.4. Очищення гл ушника

В глушнику з часом утворюється нагару вигляді сажі, яка перешкоджає вільному проходу ви хлопних газів і знижує тим самим ефективну потужність двигуна. Тому один раз на рік, найкраще перед постановкою мотокультиватора на зберігання, необхідно перевіряти і очищати глушник.



##### **УВАГА!**

**Якщо двигун щойно заглушили, глушник буде дуже гарячим. Не доторкайтеся до нього, інакше Ви можете отримати опік. Дайте йому охолонути, перш ніж починаєте роботу з двигуном.**

Глушник є нерозбірною конструкцією, тому для очищення необхідно зняти його з двигуна, відкрутивши кріпильні болти. Перед очищенням необхідно оглянути глушник на наявність пробоїв і прогарів. Якщо корпус глушника має наскрізні пошкодження, його необхідно замінити на новий.



##### **УВАГА!**

**Забароняється запускати та експлуатувати двигун мотокультиватора без гл ушника.**

Очистку глушника потрібно виконувати за допомогою довгої викрутки, акуратно зіскрібаючи, вибиваючи легкими ударами і витрушуючи сажу з вхідного і вихідного каналів глушника.

#### 5.5. Заміна масла в двигуні мотокультиватора

Нерегулярна або невчасна заміна масла значно скорочує термін служби мотокультиватора. Заміну масла в двигуні необхідно здійснювати своєчасно. Спочатку поміняйте масло після завершення періоду обкатки (10 мотогодин), а потім – регулярно раз на три місяці або після кожних 50 мотогодин роботи двигуна.

Заміна масла здійснюється в наступному порядку:

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

Масло з картера двигуна рекомендується зливати після того, як двигун буде розігрітий або після роботи двигуна, тоді масло стікає повністю і захоплює за собою відкладення та шкідливі домішки, які утворюються внаслідок процесу згоряння палива.

## 5.6. Заміна змазки в редукторі

Для зниження знос у деталей і запобігання появи задирів на поверхнях тертя використовують змазку типу солідол, літол або змазку для ланцюгових передач.

Наполегливо рекомендується один раз на рік проводити перевірку стану і придатність підшипників, сальників, валів, зірочок і ланцюгів редуктора, а також проводити заміну змазки в редукторі.

## 5.7. Обслуговування та заміна свічки запалювання

Свічка запалювання розташована з лівої сторони головки циліндра двигуна (див. Рис. 1.1.). Зніміть ковпачок свічки запалювання, і очистіть брусок навколо ковпачка свічки запалювання. Вкрутіть свічку запалювання за допомогою свічкового ключа, що входить в комплект поставки, перевірте стан свічки запалювання.



### УВАГА!

**Будьте обережні під час зняття свічки запалювання, так як при роботі двигуна вона нагрівається до високої температури.**

Очистіть нагар і бруд з електродів за допомогою дрітної щітки і огляньте свічку на предмет пошкоджень, і прогорання між електродами. Якщо свічка запалювання пошкоджена, то замініть її.



### УВАГА!

**Уважно стежте за станом свічки запалювання. Застосування дефектних або невідповідних свічок призводить до значного зниження потужності двигуна, збільшення витрати палива, може стати причиною виходу двигуна з ладу.**

Під час монтажу свічки запалювання потрібно спочатку наживити її вручну, а потім затягнути свічковим ключем.

Виміряйте зазор між електродами свічки запалювання за допомогою щупа, цей зазор повинен дорівнювати 0,65 ~ 0,75 мм. (див. Рис. 5.2.).



### УВАГА!

**Затягувати свічку запалювання потрібно чутливо, так щоб не зірвати різьбу в алюмінієвій голівці.**

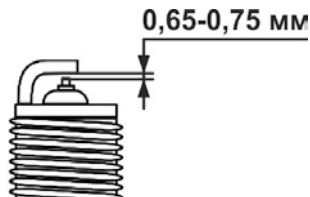


Рис. 5.2.

Перевірка коректності роботи системи запалювання повинна проводитися кваліфікованими фахівцями. При необхідності регулювання системи запалювання зверніться в сервісний центр.

При огляді свічки запалювання можуть бути виявлені наступні її стани:

1. Нормальний стан. Колір ізолятора центрального електрода від світло-сірого до коричневого, з невеликим нальотом, а також з незначною електродною ерозією.
2. Видно механічні пошкодження свічки. Вигнутий, деформований бічний електрод з зазублинами і слідами ударів; зруйнований ізолятор центрального електрода. неправильно підібрана свічка (довжина різьби не відповідає довжині різьби посадкового місця свічки в головці двигуна); потрапляння сторонніх тіл (болтів, га йок і т. д.) в камеру згорання.
3. Зруйнований ізолятор центрального електрода свічки. Тріснутий або розколотий ізолятор центрального електрода. Причинами цього можуть бути: детонація двигуна; неправильно відрегульований зазор між електродами; механічні пошкодження свічки.
4. Свічка забруднена нагаром. Сухий м'який нагар інтенсивно-чорного кольору на ізоляторі центрального електрода і на бічному електроді. Причинами цього можуть бути: надмірно збагачена повітряно-паливна суміш; поганий високовольтний провід; сильне засмічення повітряного фільтра.
5. На свічці свинцеві утворення. Ізолятор покритий жовтим або коричневим глянцевиими утвореннями. Причиною цього може бути використання низькоякісного бензину, в якому октанове число підвищено застосуванням присадок що містять свинець.
6. Перегріта свічка. Надзвичайно світлий ізолятор з дрібними чорними краплями та електродною ерозією. Причинами цього можуть бути: свічка недостатньо щільно вкручена (відсутня нормальна тепловіддача свічки голівці циліндра); сильне забруднення ребрення циліндра; занадто раннє запалювання; неправильно підібраний тепловий діапазон (занадто «гаряча» свічка); збіднена повітряно-паливна суміш.
7. Свічка пошкоджена раннім запалюванням. Оплавлені або спалені центральний і заземлюючий електроди (або один з електродів); роздутий ізолятор з металевими відкладеннями на ньому. Причинами цього можуть бути: термічне перевантаження двигуна; значний перегрів деталей свічки через самозапалювання (загоряння починається раніше, ніж з'являється іскра); використання неякісного палива; невірно відрегульований кут випередження запалювання; невірно підібраний тепловий діапазон (занадто «гаряча» свічка).

### **5.8. Перевірка системи живлення паливом**

Очищення паливного бака рекомендується здійснювати кожні 50 годин роботи або кожні 3 місяці, а у разі необхідності – і частіше, що дозволить збільшити термін служби не лише паливної системи, але і двигуна в цілому. Очищувати паливний бак необхідно із застосуванням бензину, попередньо повністю зливши паливо і демонтувавши бак.

Паливний відстійник, розташований під паливним краном, призначений для осаджування можливих механічних домішок та води в бензині.

Очищення фільтра-відстійника карбюратора здійснюється в наступній послідовності (див. Рис. 5.3.):

1. Встановити важіль паливного крана в положення Off (закрито).
2. Поставити ємність підотвір для зливання палива з фільтру -відстійника карбюратора.
3. Одкрутити зливний болт з шайбою и злити паливо з карбюратора.
4. Відкрутити стакан фільтра-відстійника і промити його чистим бензином.
5. Закрутити стакан відстійника і зливний болт з шайбою.

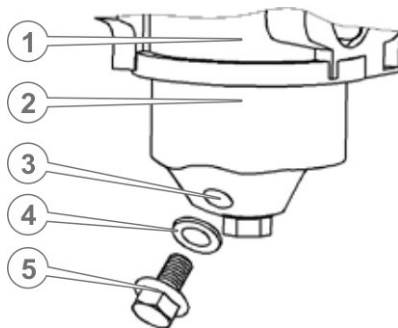


Рис. 5.3.

1. Карбюратор.
2. Фільтр-відстійник.
3. Отвір для зливу палива.
4. Шайба.
5. Зливний болт.

Паливопровід виготовлений із спеціального стійкого до паливу бензину матеріалу, але як і у будь-якого іншого матеріалу, у нього гоє свій термін експлуатації і йому притаманні властивості старіння. Так як паливопровід є важливим елементом двигуна, йому необхідно приділяти підвищену увагу. З метою запобігання можливого витoku палива, необхідно здійснювати своєчасну перевірку стану паливопроводу і, у разі необхідності, його своєчасну заміну.

### 5.9. Видалення бруду з двигуна

Видалити масляністі відкладення зі наступних частин двигуна:

- ребер повітряного охолодження циліндра і картера;
- важелів і тяг системи регулювання оборотів.



#### УВАГА !

Проводьте регулярне очищення двигуна, щоб уникнути його перегріву і виходу з ладу.

Це дозволить забезпечити оптимальне охолодження двигуна і його нормальну роботу, а також знизить ризик виникнення займання.

Для очищення можна також використовувати ефірні аерозолі, зазвичай вживані для очищення карбюраторів автомобілів. Аерозоль володіє очищувальним ефектом і збиває бруд за рахунок вихідного тиску.

### **5.10. Регулювання обертів холостого ходу**

Мотокультиватор поставляється із заводу -виробника з налаштованим і відрегульованим карбюратором. Не рекомендовано без необхідності змінювати заводські регулювання карбюратора, так як це може призвести до погіршення експлуатаційних характеристик двигуна і перевитрати палива.

Якщо в процесі експлуатації мотокультиватора таки ви никає необхідність регулювання карбюратора, наприклад для адаптації якості паливної суміші до дуже високої або дуже низької температури навколишнього середовища, регулювання слід виконувати в сервісному центрі або звернутися до кваліфікованого фахівця.

Регулювання холостого ходу у здійснюється незначним закручуванням або викручування гвинта регулювання холостого ходу, розміщеного на корпусі системи комбінованого управління дросельної і повітряної заслінками. Якщо двигун глохне на холостому ходу, гвинт необхідно повернути за годинниковою стрілкою. Якщо після переведення важеля управління дросельною заслінкою в положення «б» ( див. Рис. 4.13.). Обороти двигуна залишаються високими, гвинт регулювання холостого ходу необхідно повернути проти годинникової стрілки.



#### **УВАГА!**

**Регулювання та відновлення правильної роботи систем живлення і запалювання - складна технологічна операція. Для її проведення рекомендується звернутися в сервісний центр або до відповідного фахівця.**

## 6. ТРАНСПОРТУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЯ

### 6.1. Транспортування

Мотокультиватори МК 20-1 і МК 20-1/6 можна транспортувати в упаковці або в зібраному стані всіма видами транспорту у відповідності із загальними правилами перевезень.

Допустимі умови транспортування: температура навколишнього середовища в межах від  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ , відносна вологість повітря не повинна перевищувати 80%.

Розміщення та кріплення мотокультиватора в транспортних засобах повинні забезпечувати стійке положення і відсутність можливості його переміщення під час транспортування.

Для запобігання витікання палива з паливного бака мотокультиватор слід встановлювати в транспортному засобі в нормальному робочому положенні. Під час перевезення на великі відстані необхідно злити паливо з паливного бака.

Під час транспортування і ва нтажно-розвантажувальних робіт упаковка з мотокультиватором або мотокультиватор в зборі не повинні підлягати різким ударам і впливу атмосферних опадів.



#### **УВАГА!**

У разі ручного навантаження -вивантаження мотокультиватора зі встановленими ротора ми ґрунтофрези ка тегорично забороняється братися за ножі роторів.

### 6.2. Зберігання

Якщо мотокультиватор не використовується на протязі тривалого часу, його необхідно зберігати в сухому приміщенні, яке добре провітрюється при температурі від  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$  і відносній вологості не більше за 80%, уклавши від потрапляння всередину пилу і дрібного сміття. Приміщення для зберігання повинно бути обладнане у відповідності з правилами протипожежної безпеки. Наявність у повітрі парів кислот, лугів та інших агресивних домішок не допускається.

Перш ніж поставити мотокультиватор на тривале зберігання, необхідно виконати ряд операцій:

- злити паливо з паливного бака;
- завести двигун і повністю виробити паливо, що залишилося в карбюраторі;
- від'єднати свічковий провід;



#### **УВАГА!**

Перед тим як знімати тисвічку запалювання або виконувати інші операції дочекайтеся, щоб двигун охолонув.

- злити масло з картера двигуна;
- залити нове масло в картер двигуна;
- викрутити свічку запалювання, залити в отвір 2 - 3 см<sup>3</sup>
- два-три рази потягнути заручк у стартера;
- загвинтити свічку запалення назад в головкуциліндра;
- повільно потягнути за ручку стартера до тих пір, поки не відчусте опір (дане положення відповідає фазі стиснення, в якій впускний і випускний клапани закриті, що дасть можливість захиститидвигунвідржавіння з середини);
- очистити мотокультиватор від потьоків палива, масла і бруду;
- відновити пошкоджене лакофарбовепокриття;
- змастити тонким шаром мастила відкриті ділянки поверхонь металевих деталей.

Перед зняттям мотокультиватора з тривалого зберігання, мотокультиватор повинен пройти наступне технічне обслуговування:

- злити масло з картера двигуна, залити нове масло;
- злити паливо з паливного бака і залити нове паливо;
- очистити мотокультиватор від потьоків палива і масла;
- завести двигун, прогріти протягом декількох хвилин, заглушити двигун.

### 6.3. Утилізація

Відслуживши свій термін мотокультиватор, оснастка і упаковка повинні здаватися на утилізацію і переробку. Інформацію про порядок утилізації можна отримати в місцевій адміністрації.



Мотокультиватор слід утилізувати окремо від звичайних відходів.

## 7. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ



### УВАГА!

Несвоєчасне виявлення та усунення навіть невеликих ушкоджень і несправностей може привести в процесі експлуатації мотокультиватора до серйозних поломок і виходу агрегата з ладу. Експлуатація мотокультиватора в справному стані є підставою припинення дії гарантійних зобов'язань.

### Двигун не запускається

Таблиця 7.1.

Причина несправності	Шляхи усунення
Закритий паливний кран	Відкрити паливний кран
Відсутнє паливо в паливному баку	Залити паливо в паливний бак
В паливо потрапила вода	Злити паливо, злити відстій з відстійника, прочистити паливну систему, заправити мотокультиватор якісним паливом
Вийшла з ладу свічка запалювання	Замінити свічку запалювання
Низька температура навколишнього середовища, моторне масло в картері стало в'язким	Розігріти картер або залити в картер прогріте моторне масло

### Двигун працює з перебоями, глохне, не видає повну потужність

Таблиця 7.2.

Причина несправності	Шляхи усунення
Несправність паливної системи: часткове засмічення паливопроводу	Прочистити паливопровід
Подається занадто мало палива або паливо не подається зовсім	Перевірити стан паливного крана - кран повинен бути повністю відкритим. Перевірити і відрегулювати положення важеля регулятора подачі палива
Занадто малий обсяг палива в паливному баку в той час як мотокультиватор використовується на похилій поверхні	Долити палива в паливний бак
Забруднена, пошкоджена або вийшла з ладу свічка запалювання	Очистити або замінити свічку запалювання
Засмічений повітряний фільтр	Розібрати повітряний фільтр, прочистити або замінити фільтруючий елемент
Порушення компресії в циліндрі внаслідок зносу деталей поршневої групи	Звернутися в сервісний центр

### Вихлоп чорним димом

Таблиця 7.3.

Причина несправності	Шляхи усунення
Перевантаження	Зменшити навантаження на двигун, перевівши мотокультиватор на більш легкі режими роботи
Недостатньо палива	Збільшити подачу палива
Недостатня подача повітря	Прочистити або замінити повітряний фільтр
Неякісне паливо	Повністю злити паливо, почистити паливний бак, залити якісне паливо

### Вихлоп блакитним димом

Таблиця 7.4.

Причина несправності	Шляхи усунення
Попадання моторного масла в камеру згоряння циліндра	Перевірити рівень моторного масла в картері, якщо рівень занадто високий - злити зайве масло
Залипання або знос поршневих кілець	Звернутися в сервісний центр для перевірки або заміни поршневих кілець
Знос клапанів	Звернутися в сервісний центр

При необхідності Ви можете звернутися в сервісний центр ТМ «Кентавр», як для проведення будь-якої операції з технічного обслуговування, так і для ремонту або заміни вузлів і деталей мотокультиватора, або замовити вузли та деталі для самостійного проведення ремонтних робіт.

## 8. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантійний термін експлуатації мотокультиваторів «Кент авр» становить 1 (один) рік із вказаної в гарантійному талоні дати роздрібного продажу. Термін служби (ресурс) виробу становить 3 (три) роки із вказаної в гарантійному талоні дати роздрібного продажу. Термін амортизації встановлюється згідно з діючим законодавством України. Гарантійний термін зберігання становить 3 (три) роки з дати випуску виробу.

Протягом гарантійного терміну несправні деталі і вузли будуть замінюватися за умови дотримання всіх вимог даного Керівництва та відсутності пошкоджень, пов'язаних з неправильною експлуатацією, зберіганням і транспортуванням мотокультиватора. Споживач має право на безкоштовне гарантійне усунення несправностей, виявлених і пред'явлених в період гарантійного терміну і обумовлених виробничими недоліками.

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



### **УВАГА!**

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

Гарантійні зобов'язання втрачають свою силу в наступних випадках:

- Відсутність гарантійного талона або якщо гарантійний талон неможливо прочитати.
- Неправильне заповнення гарантійного талона, відсутність у ньому дати продажу або печатки (штампа) і підпису продавця, серійного номера виробу.
- Наявність виправлень або підчищень в гарантійному талоні.
- Повна або часткова відсутність серійного номера на виробі, або якщо номер неможливо прочитати, невідповідність серійного номера виробу номеру, який вказаний в гарантійному талоні.
- Недотримання правил експлуатації, наведених у даному Керівництві, у тому числі порушення регламенту технічного обслуговування.
- Експлуатація несправного або некомплектного виробу, що стала причиною виходу виробу з ладу.
- Потрапляння всередину виробу сторонніх речовин або предметів.
- Причиною несправності, що виникла, стало застосування неякісного палива або масла.

- Виріб має значні механічні або термічні пошкодження, явні сліди недбалих експлуатації, зберігання або транспортування.
- Причиною несправності, що виникла, стало приєднання до мотокультиватора несправного або нештатного навісного обладнання.
- Виріб використовувався не за призначенням.
- Проводилися несанкціонований ремонт, розкриття чи спроба модернізації виробу споживачем або третіми особами.
- Несправність сталася внаслідок стихійного лиха (пожежа, повінь, ураган тощо).

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

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

Гарантійні зобов'язання не поширюються на несправності, що виникли внаслідок планового зносу або перевантаження виробу; на комплектуючі: ножі роторної ґрунтофрези, паливопроводи, гумовотехнічні вироби, витратні та мастильні матеріали одноразового використання, сальники, підшипники, повітряні, паливні та масні фільтри, елементи паливної системи (карбюратори, паливні крані).

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

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.

# KENTAVR

Модель \_\_\_\_\_

Серійний номер \_\_\_\_\_

Торговельна організація \_\_\_\_\_

Адреса \_\_\_\_\_

Перевірив і продав \_\_\_\_\_

(ПІБ , підпис продавця)

Дата продажу " \_\_\_\_\_ " 20 р.

М.П. \_\_\_\_\_

**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.**

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

\_\_\_\_\_  
(Підпис покупця )

<p><b>KENTAVR</b></p> <p>Модель _____</p> <p>Серійний номер _____</p> <p>Вилучено _____ Видано _____  <small>(дата) (дата)</small></p> <p>Майстер _____  <small>(ПІБ та підпис)</small></p>	
	(торговельна організація)
	(дата продажу)
	( ПІБ та підпис продавця)
<b>М.П.</b> сервісного центру	<b>МЛ.</b>
<p><b>KENTAVR</b></p> <p>Модель _____</p> <p>Серійний номер _____</p> <p>Вилучено _____ Видано _____  <small>(дата) (дата)</small></p> <p>Майстер _____  <small>(ПІБ та підпис)</small></p>	
	(торговельна організація)
	(дата продажу)
	( ПІБ та підпис продавця)
<b>М.П.</b> сервісного центру	<b>МЛ.</b>
<p><b>KENTAVR</b></p> <p>Модель _____</p> <p>Серійний номер _____</p> <p>Вилучено _____ Видано _____  <small>(дата) (дата)</small></p> <p>Майстер _____  <small>(ПІБ та підпис)</small></p>	
	(торговельна організація)
	(дата продажу)
	( ПІБ та підпис продавця)
<b>М.П.</b> сервісного центру	<b>МЛ.</b>

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

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(П.І.Б., підпис покупця)

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

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(П.І.Б., підпис покупця)

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

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(П.І.Б., підпис покупця)

## ФОРМУЛЯР ГАРАНТІЙНИХ РОБІТ

N2	Дата проведення ремонту		Опис ремонтних робіт та заміненних деталей	Прізвище майстра та печатка сервісного центру
	Початок	Закінчення		