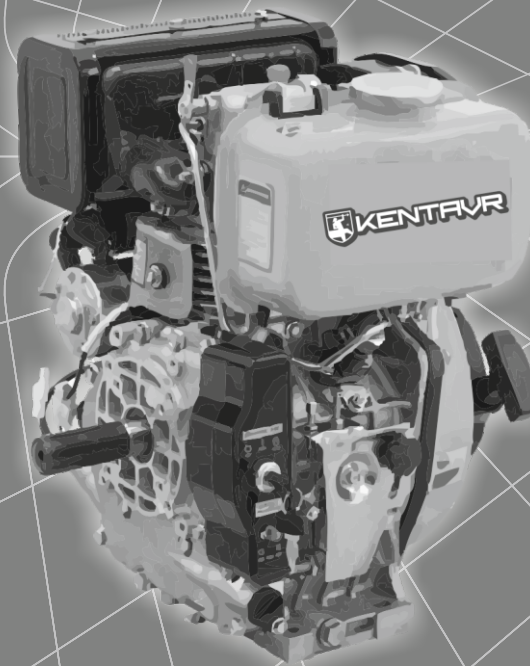


ДИЗЕЛЬНІ ДВИГУНИ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ



- КЕРІВНИЦТВО
- З ТЕХНІЧНОЇ
- ЕКСПЛУАТАЦІЇ



Моделі:
ДВУ-460ДЕ
ДВУ-460ДШЛЕ
ДВУ-500ДЕ
ДВУ-500ДШЛЕ

www.kentavr.ua

Кентавр



Уважно прочитайте дане керівництво перед початком використання виробу.

ЗМІСТ

1.	Опис виробу та зовнішній вигляд	5
2.	Комплектація, технічні дані	9
3.	Правила безпеки	11
4.	Експлуатація	14
5.	Технічне обслуговування	21
6.	Транспортування, зберігання та утилізація	27
7.	Можливі несправності та шляхи їх усунення	29
8.	Гарантійні зобов'язання	34
9.	Умовні позначки	36
10.	Примітки	37

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Ми висловлюємо Вам подяку за вибір продукції ТМ «Кентавр».

Продукція ТМ «Кентавр» виготовлена за сучасними технологіями, що забезпечує її надійну роботу протягом тривалого часу за умови дотримання правил експлуатації й заходів безпеки. Дана продукція виготовлена на замовлення ТОВ «ПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «ДТЗ»», 49000, Україна, м. Дніпро, вул. Надії Алексєєнко, 100, приміщення 1, т. (056) 374 89-37.

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

Двигуни внутрішнього згоряння ТМ «Кентавр» за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідають вимогам нормативних документів України, а саме:

ДСТУ EN ISO 14982-2015; технічному регламенту з безпеки машин, постанова КМУ №62 від 30.01.2013р; електромагнітної сумісності обладнання, постанова КМУ №1077 від 16.12.2015р.

Дане керівництво містить всю інформацію про виріб, необхідний для його правильного використання, обслуговування та регулювання, а також необхідні заходи під час експлуатації виробу.

Дбайливо зберігайте це керівництво і звертайтеся до нього у випадку виникнення питань з експлуатації, зберігання і транспортування виробу. У разі зміни власника виробу передайте це керівництво новому власнику.

Постачальник ТОВ «ПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «ДТЗ»», 49000, Україна, м. Дніпро, вул. Надії Алексєєнко, 100, приміщення 1 т. (056) 374-89-37.

Виробник «Чжецзян Венксін Механікал енд Електрикал Ко., ЛТД», розташований за адресою Сауф Ютан Род, Бінхай Індастріал Парк, Тайжоу Сіті, Чжецзян провінс, КНР.

Виробник не несе відповідальності за збиток і можливі пошкодження, завдані в результаті неправильного поводження з виробом або використання виробу не за призначенням.

У випадку виникнення будь-яких претензій до продукції або необхідності отримання додаткової інформації, а також проведення технічного обслуговування та ремонту, підприємством, яке приймає претензії, є ТОВ «ПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «ДТЗ»», 49000, Україна, м. Дніпро, вул. Надії Алексєєнко, 100, приміщення 1, т. (056) 374-89-37.

Додаткову інформацію з сервісного обслуговування Ви можете отримати за телефоном (056) 374-89-38 або на сайті www.kentavr.ua

Водночас слід розуміти, що керівництво не описує абсолютно всі ситуації, можливі під час застосування виробу. У разі виникнення ситуацій, які не описані в цьому керівництві, або необхідності отримання додаткової інформації, зверніться до найближчого сервісного центру ТМ «Кентавр».

Продукція ТМ «Кентавр» постійно вдосконалюється та у зв'язку з цим, можливі зміни, що 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.

1. ОПИС ВИРОБУ І ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

1.1. Опис виробу

Дизельні двигуни внутрішнього згоряння **ДВУ-460ДЕ, ДВУ-460ДШЛЕ, ДВУ-500ДЕ, ДВУ-500ДШЛЕ** ТМ «Кентавр» (далі – двигуни) є модульними універсальними дизельними одноциліндровими чотиритактними повітряного охолодження двигунами загального призначення. Вони призначені для використання в якості автономних силових агрегатів для широкого спектра техніки, обладнання, верстатів і транспортних механізмів.

Найбільш часто дані двигуни знаходять застосування там, де необхідна висока потужність, надійність і невибагливість в експлуатації: у складі міні-електростанцій, у сільськогосподарській техніці – мотоблоках, мотокультиваторах, косарках, самохідних шасі, іригаційних і зрошувальних системах тощо, в будівельному обладнанні – у віброплитах, ударних трамбувальниках, бетономішалках, компресорах, насосах та помпах. Легка вага двигунів дозволяє використовувати ці вироби для транспортних засобів, у тому числі для водного транспорту – човнів, катерів і невеликих яхт.

Крім надійності й економічності, всі моделі двигунів відрізняються низкою переваг і конструктивних особливостей, серед яких:

- компактність і невелика вага;
- ергономічність, зручність, простота в експлуатації та обслуговуванні;
- високі ККД і питома потужність;
- стабільність обертів у всьому діапазоні навантажень;
- повітряне охолодження;
- сучасний насос високого тиску;
- декомпресійний клапан для полегшення запуску;
- дві горловини для заливки мастила в картер із пробками-щупами з різних сторін картера – для полегшення доступу;
- низькі рівні вібрації та шуму під час роботи;
- покращений повітряний фільтр із масляною ванною.

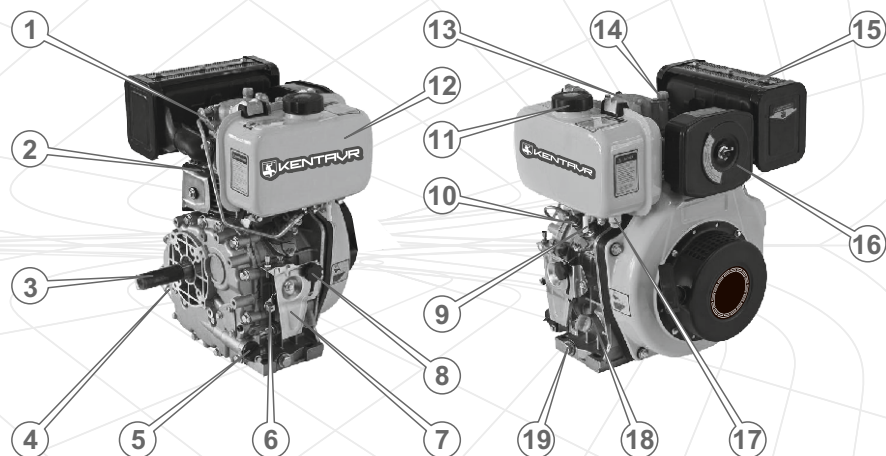


УВАГА!

Уважно вивчіть дане керівництво, перш ніж почати користуватися виробом.

Відмінні особливості моделей двигунів:

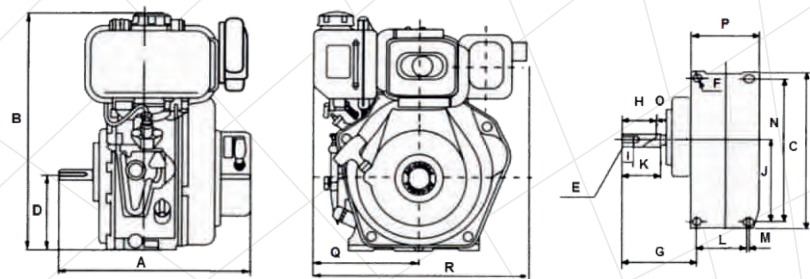
- моделі ДВУ-460ДЕ, ДВУ-500ДЕ: обладнані електричним стартером, тип сполучної частини валу – шпонковий;
- моделі ДВУ-460ДШЛЕ, ДВУ-500ДШЛЕ: обладнані електричним стартером, тип сполучної частини валу – шліцьовий.

1.2. Зовнішній вигляд**Малюнок 1****Малюнок 2**

1. Важіль декомпресійного клапана.
2. Циліндр.
3. Вихідний вал.
4. Пробка-щуп отвору для заливання мастила в картер.
5. Масляний фільтр.
6. Важіль регулювання подачі палива.
7. Кронштейн кріплення механізму управління подачею палива.
8. Гвинт-фіксатор положення механізму управління подачею палива.
9. Паливний кран.
10. Паливний насос високого тиску.
11. Заливна горловина паливного бака.
12. Паливний бак.
13. Клапанна кришка.
14. Пробка отвору для заливання мастила під час холодного запуску двигуна.
15. Глушник.
16. Повітряний фільтр*.
17. Пробка зливного отвору паливного бака.
18. Пробка-щуп отвору для заливання мастила в картер.
19. Пробка отвору для зливання мастила з картера.
20. Електричний стартер
21. Панель управління електричним стартером.

*На двигуни може встановлюватися або повітряний фільтр сухого типу або повітряний фільтр із масляною ванною.

Малюнок 3



Таблиця 1

Габаритні та установочні розміри двигуна

Моделі	Розміри, мм						
	A	B	C	D	E	F	G
ДВУ-460ДЕ, ДВУ-500ДЕ, ДВУ-460ДШЛЕ, ДВУ-500ДШЛЕ.	358	470	494	247	223	155	105

Таблиця 1 (продовження)

Моделі	Розміри, мм						
	J	K	L	M	N	H	I
ДВУ-460ДЕ, ДВУ-500ДЕ, ДВУ-460ДШЛЕ, ДВУ-500ДШЛЕ.	43,5	51,5	117	155	173,8	224	5

2. КОМПЛЕКТАЦІЯ, ТЕХНІЧНІ ДАНІ

2.1. Комплектація

1. Двигун у зборі.
2. Панель управління електричним стартером*
3. Комплект ключів до замка запалювання електричного стартера
4. Керівництво з експлуатації.
5. Упаковка.

* Акумуляторна батарея в комплект поставки двигуна не входить.

2.2. Технічні дані

Характеристики	Моделі			
	ДВУ-460ДЕ	ДВУ-460ДШЛЕ	ДВУ-500ДЕ	ДВУ-500ДШЛЕ
Тип двигуна	чотиритактний одноциліндровий з прямим вприскуванням палива			
Тип палива	дизельне			
Потужність двигуна, к.с.	12	12	14	14
Робочий об'єм двигуна, куб см	456	456	499	499
Система охолодження	повітряна примусова			
Система запуску	електричний стартер			
Тип хвостовика валу	шпонковий	шліцьовий	шпонковий	шліцьовий
Діаметр валу, мм	25,4	25	25,4	25
Довжина валу, мм	72,2	33	72,2	33
Довжина / ширина виїмки під шпонку, мм	61,9 / 6,3	61,9 / 6,3	62,0 / 6,3	
Габарити упаковки, мм	600x480x540			
Вага, нетто / брутто, кг	51 / 53		52 / 55	

3. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

Забороняється:

- 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 та увагу.
- Запускати та експлуатувати виріб особам, які не вивчили правила техніки безпеки та порядок експлуатації.
- Запускати та експлуатувати двигун у випадку наявності будь-яких пошкоджень, із ненадійно закріпленими частинами й деталями.
- Запускати та експлуатувати двигун, який розташований у приміщенні з поганою вентиляцією. Вихлопні гази отруйні!
- Заправляти, запускати та експлуатувати двигун поблизу джерела відкритого вогню (ближче 15 метрів), у безпосередній близькості від сухих кущів, гілок, сміття або інших легкозаймистих предметів, горючих та вибухових речовин.
- Залишати без нагляду запущений двигун.



УВАГА!

Перш ніж розпочати переміщення, заправку паливом і мастилом, перевірку стану і технічного обслуговування двигуна, зупиніть двигун та дайте йому охолонути.

Перевірте затяжку всього зовнішнього кріплення, у разі потреби підтягніть. Усі передбачені конструкцією складові та захисні елементи повинні бути на штатних місцях.

Під час заправки та експлуатації двигуна не допускайте попадання палива і машинного мастила на землю і в стоки води.

Якщо паливо або машинне мастило пролилося на двигун, витріть насухо.



УВАГА!

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 спричинити пожежу. Забороняється заправляти двигун паливом у приміщенні.

Після заправки щільно закрутіть кришку паливного бака, перевірте, чи немає протікання. У разі витоку палива усуньте недолік до початку запуску двигуна, тому що це може призвести до пожежі. Не допускайте переповнення паливного бака.

Перед запуском двигуна забезпечте належну вентиляцію виробу (вільне місце радіусом не менше одного метра). Уважно огляньте паливопровід і стики на предмет витоку палива, затяжки болтів і гайок. Не затягнутий болт або гайка може призвести до виходу з ладу двигуна. Перевірте рівень мастила в картері та долийте до норми, якщо це необхідно.

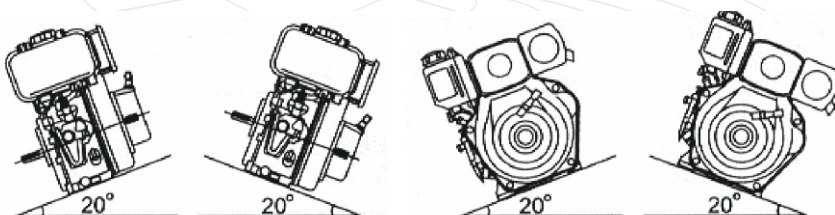
Під час роботи двигун розташуйте на плоскій, рівній поверхні, на якій відсутні дрібні камінці, насипний ґравій тощо. Якщо двигун нахилити, то паливо при цьому може пролитися.

Завжди надягайте щільно обтислий робочий одяг під час роботи з двигуном. Вільні фартухи, рушники, пояси тощо, можуть потрапити у двигун або привід трансмісії, що дуже небезпечно.

⚠ УВАГА!

Якщо помістити двигун, який працює на крутому схилі (більше ніж 20 градусів), його може заклинити через недостатню кількість мастила, навіть коли мастило в картері на рівні максимальної позначки (див. мал. 4).

Малюнок 4



Розміщуйте спеціальні захисні кожухи (у комплект постачання двигуна не входять) над деталями, які обертаються. Якщо такі деталі, як провідний вал, шків, ремінь та ін. залишаються незакритими, вони становлять небезпеку для оператора.

Будьте обережні з гарячими деталями двигуна! Глушитель та інші деталі виробу сильно нагріваються під час роботи й охолоджуються не відразу після його зупинки.

Працюйте з двигуном у безпечній зоні й не підпускайте дітей до двигуна, який працює.

⚠ УВАГА!

Не використовуйте двигун у цілях і способами, які не зазначені у цьому керівництві.

⚠ УВАГА!

Заправляти паливом слід тільки тоді, коли двигун зупинений.

4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

4.1. Встановлення двигуна

Щоб уникнути вібрацій або зміщення під час роботи, двигун повинен бути встановлений і закріплений на міцній стаціонарній основі.

Переконайтеся в тому, що двигун правильно виставлений і надійно закріплений.

У випадку приєднання виконавчого агрегату до двигуна через ремінний привід (для моделей двигунів ДВУ-460ДЕ, ДВУ-500ДЕ) дотримуйтесь заданого конструкцією агрегату співвідношення діаметрів провідного і веденого шківів, яке безпосередньо впливає на працездатність даного агрегату, а також на умови й ресурс роботи самого двигуна.

Перевірте відповідність посадкових отворів агрегату, який приєднується до двигуна, вихідного валу виробу, а також надійність кріплення шківа на валу.

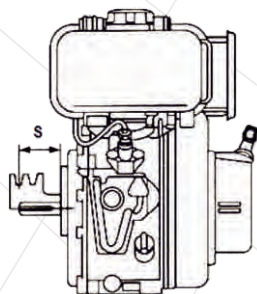
Перевірте силу натягу приводного ременя. Якщо ремінь натягнутий занадто сильно, виникне перевантаження двигуна, яке утрудняє запуск та призведе до передчасного зносу підшипників вихідного вала. Крім цього, ремінь буде занадто розтягуватися, що може призвести до передчасного виходу з ладу ременя. Якщо ремінь натягнутий слабо, ремінь може зіскакувати на великій швидкості або прослизати у випадку підвищеного навантаження.

Не встановлюйте на вал двигуна шківи з кількістю ременів понад три, при цьому відстань (S) від фланця двигуна до осі канавки віддаленого ременя не повинна перевищувати 70 мм.

Допустимий вихід шківа зображений на малюнку 5.

У випадку під'єднання до двигуна виконавчого агрегату за допомогою шліцевого з'єднання (для моделей ДВУ-460ДШЛЕ, ДВУ-500ДШЛЕ) забезпечте центрування в шліцевому з'єднанні (процедура під'єднання, яка полягає у вивірці співвісності сумісної деталі з валом двигуна).

Малюнок 5



Переконайтеся, що форма, розміри й кількість зовнішніх шліців на валу відповідає формі, розмірам та кількості внутрішніх шліців сумісної деталі (виконавчого агрегату), яка насаджується на вал двигуна.

Якщо планується запуск двигуна за допомогою електричного стартера, дотримуючись полярності, приєднайте акумуляторну батарею напругою 12 В (акумуляторна батарея в комплект поставки двигуна не входить).

4.2. Підготовка до запуску



УВАГА!

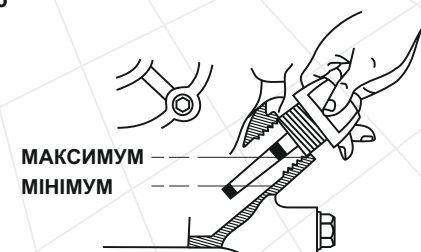
Двигун поставляється без залитого палива і мастила. Перед запуском двигуна необхідно залити відповідне паливо і мастило.

4.2.1. Перевірка рівня моторного мастила в картері двигуна та заправка мастилом.

Для заправки мастила установіть двигун на рівну горизонтальну поверхню, відкрутіть пробку-щуп і залийте в заливну горловину необхідну кількість мастила. Перевірте за допомогою пробки-щупа рівень мастила в картері двигуна (див. мал. 6). За потреби долийте мастила до норми.

Регулярно міняйте мастило у двигуні. Спочатку поміняйте мастило після закінчення періоду обкатки (25 годин), а потім міняйте один раз на три місяці або після кожних 100 годин роботи двигуна.

Малюнок 6



УВАГА!

Якщо перевірка рівня мастила проводиться коли двигун перебуває у розігрітому стані, необхідно почекати кілька хвилин після зупинки двигуна, щоб мастило встигло стекти назад в порожнину картера.

4.2.2. Рекомендації щодо вибору мастила

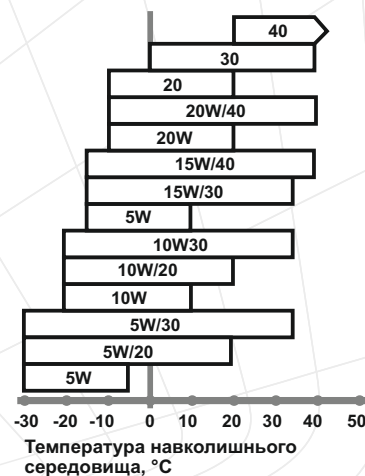
Використовуйте моторне мастило високої якості. Слід пам'ятати, що якість мастила, яке застосовується у двигуні, є одним із головних чинників, від якого залежить тривала і стабільна робота двигуна. Використовуючи неякісне моторне мастило, Ви тим самим скорочуєте термін служби двигуна в декілька раз.

Згідно зі стандартом заводу виробника, у двигуні використовується мастило для дизельних чотиритактних двигунів. Під час заміни мастила на інший вид мастильного матеріалу, необхідно враховувати, що мастило повинне мати специфікацію SG, SF або вище.

Обирайте моторне мастило відповідно до в'язкісно-температурної характеристики по SAE.

Залежно від температури навколишнього середовища, допускається використовувати моторне мастило 5W/30, 10W/30, 15W/40 або мастило з більшим температурним діапазоном (див. мал. 7).

Малюнок 7



4.2.3. Заправка паливом

Перед заправкою дизельне паливо необхідно дуже добре профільтрувати, використовуючи шовкову тканину, або паливо повинно відстоятися протягом 24 годин. Не допускайте попадання пилу або води в паливо та паливний бак.



УВАГА!

Ніколи не заливайте в паливний бак замість дизельного палива бензин або інші горючі рідини, оскільки це призведе до негайного і повного виходу двигуна з ладу.

Перш ніж залити паливо в бак і запустити двигун, перевірте стан паливопроводу. Переконавшись, що паливопровід не має пошкоджень, залийте дизельне паливо в паливний бак. Якщо в паливопроводі присутнє повітря, стравіть його. З цією метою послабте гайку, яка з'єднує паливну форсунку та паливопровід і за допомогою прокручування двигуна ручним стартером спускайте повітря, доки в паливі не залишиться жодної повітряної бульбашки, після чого надійно затягніть гайку.

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.

4.2.4. Підготовка повітряного фільтра

Порядок підготовки повітряного фільтра з масляною ванною:

1. Відкрийте три засувки в нижній частині корпусу фільтра.
2. Від'єднайте ванну з мастилом.
3. Акуратно витягніть фільтрувальний елемент із корпусу фільтра.
4. Зніміть поролоновий попередній очищувач повітря.
5. Огляньте фільтрувальний елемент та попередній очищувач повітря на відсутність пошкоджень.
6. Налийте у ванну 50-70 грамів свіжого моторного мастила, рівномірно розподіливши мастило по секціях ванни.
7. Змастіть фільтрувальний елемент моторним мастилом.
8. Надіньте на фільтрувальний елемент попередній очищувач повітря і вставте фільтрувальний елемент в корпус фільтра.
9. Під'єднайте ванну і надійно зафіксуйте її засувками.

Порядок підготовки повітряного фільтра з сухого типу:

1. Відкрутіть гайку-баранчик, кришку-фіксатор корпусу повітряного фільтра.
2. Зніміть кришку повітряного фільтра.
3. Акуратно витягніть фільтрувальний елемент.
4. Зніміть поролоновий попередній очищувач повітря.
5. Огляньте паперовий фільтрувальний елемент і поролоновий попередній очищувач повітря на наявність пошкоджень.
6. Зберіть повітряний фільтр, надійно затягніть гайку-баранчик.

4.2.5. Запуск двигуна електричним стартером

1. Дотримуючись полярності, під'єднайте акумуляторну батарею до електростартера (акумулятор необхідно придбати додатково).
2. Відкрийте паливний кран (важіль крана в положенні «О»).
3. Встановіть регулятор обертів двигуна в положення «ПУСК».
4. Опустіть важіль декомпресійного клапана вниз.
5. Вставте ключ у замок запалювання і поверніть його за годинниковою стрілкою в положення «ВКЛ» до клацання – запалювання увімкнене.
6. Поверніть ключ за годинниковою стрілкою в положення «ПУСК», долаючи опір поворотної пружини – електростартер увімкнеться.



УВАГА!

Щоб не пошкодити електричний стартер, не слід тримати його ввімкненим понад 5 секунд, навіть якщо двигун ще не запустився.

7. Якщо двигун не запустився з першого разу, витримайте паузу протягом 25 - 30 секунд (за цей час акумуляторна батарея набере енергію) і повторіть спробу.
8. Якщо після 4-5 спроб двигун не запустився, вимкніть запалювання, знайдіть та усуньте причину несправності.
9. Після того, як двигун заведеться, переведіть важіль регулювання подачі палива в положення, яке відповідає мінімально стійким обертам двигуна. Дайте двигуну прогрітись протягом 35 хвилин, поки не будуть встановлені нормальні стійкі оберти.

**УВАГА!**

Автоматичний запобіжник електричного стартера захищає електричний ланцюг двигуна у разі короткого замикання або під час неправильного під'єднання клем акумулятора (переполюсовка). При цьому запобіжник розімкне ланцюг електроживлення двигуна. Перш ніж включити запобіжник, установіть причину та усуньте недолік. Після усунення недоліку натисніть на кнопку запобіжника.

4.3.Запуск двигуна в холодну пору року

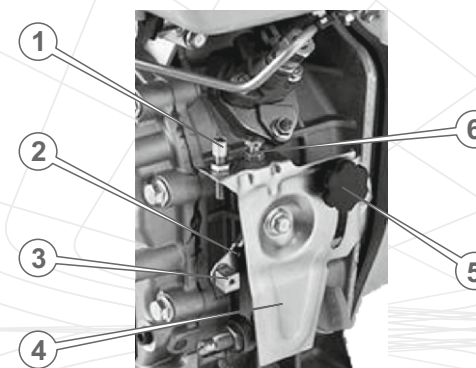
У холодну пору року, якщо запустити двигун проблематично, викрутіть пробку отвору для добавки мастила під час холодного запуску двигуна (14) (див. мал. 1), налийте в отвір 2 куб. см моторного мастила, закрутіть заглушку і запустіть двигун.

У процесі експлуатації двигуна тримайте заглушку щільно закрученою, інакше двигун почне втягувати пил і як наслідок із цього, вийде з ладу.

Для забезпечення легкого запуску двигуна не використовуйте летючі рідини, такі, як ефір, гас, бензин, уайт-спірит, тому що це може призвести до вибуху двигуна.

4.4.Управління обертами двигуна

Для того, щоб змінити частоту обертання колінчатого валу двигуна, використовуйте фіксувальний важіль управління подачею палива, закріплюючи його притискним гвинтом у необхідному положенні (див. мал. 8).

Малюнок 8**Система регулювання подачі палива**

1. Регулювальний гвинт тросу дистанційного управління подачею палива.
2. Важіль регулювання подачі палива.
3. Фіксатор тросу дистанційного управління подачею палива.
4. Кронштейн кріплення системи регулювання подачі палива.
5. Гвинт-фіксатор положення важеля управління подачею палива.
6. Гвинт-обмежувач максимальної подачі палива.

У конструкції важеля управління подачею палива передбачена можливість дистанційного управління положенням важеля за допомогою додаткового тросового приводу (у комплект поставки виробу не входить).

4.5.Зупинка двигуна

1. Повільно встановіть регулятор обертів двигуна в положення низьких обертів.
2. Дайте попрацювати двигуну без навантаження протягом 1 - 3 хвилин.
3. Установіть регулятор обертів двигуна в положення «СТОП».
4. Закрийте паливний кран.



УВАГА!

Раптова зупинка двигуна може призвести до небажаного збільшення температури й скорочення терміну служби двигуна.

4.6.Обкатка двигуна

Новий або нещодавно відремонтований двигун повинен пройти обкатку протягом 25 годин – працювати на низькій швидкості й в умовах незначного навантаження. Під час обкатки не експлуатуйте двигун на високій швидкості з повним навантаженням, оскільки від правильності обкатки залежить довговічність роботи двигуна.



УВАГА!

Дизельний двигун повинен працювати з номінальними навантаженням і частотою обертів. У випадку виявлення відхилень у роботі двигуна, слід негайно припинити роботу двигуна, з'ясувати причини несправностей і вжити заходи щодо їх усунення.

5. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

5.1. Загальні положення

Двигуни ТМ «Кентавр» являють собою надійні вироби, які розроблені з урахуванням усіх сучасних інженерних технологій.

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

Використовуйте тільки оригінальні запасні частини ТМ «Кентавр». Використання неоригінальних запасних частин може призвести до виходу виробу з ладу.



УВАГА!

З метою безпеки завжди зупиняйте двигун перш ніж проводити будь-які із зазначених у даному розділі керівництва дії. Всі дії виконуйте тільки в тому разі, коли двигун повністю охолонув.

Періодичні перевірки та операції з технічного обслуговування двигуна

Операція	Періодичність				
	Щодня	Після перших 25 мотогодин	Кожні 3 місяці або через 100 мотогодин	Кожні 6 місяців або через 300 мотогодин	Щороку або через 500 мотогодин
Перевірка і підтяжка всіх кріпильних елементів двигуна	•				
Перевірка та доливання моторного мастила в картер двигуна	•				
Перевірка чистоти повітряного фільтра	•				

Операція	Періодичність				
	Щодня	Після перших 25 мотогодин	Кожні 3 місяці або через 100 мотогодин	Кожні 6 місяців або через 300 мотогодин	Щороку або через 500 мотогодин
Заміна моторного мастила		•	•		
Промивання масляного фільтра			•		
Заміна масляного фільтра				•	
Промивання повітряного фільтра*	щомісячно або кожні 50 мотогодин				
Заміна повітряного фільтра*					•
Заміна мастила в масляній ванні повітряного фільтра*	кожні 8 мотогодин				
Промивання паливного фільтра і паливного бака*			•		
Заміна паливного фільтра*			•		
Видалення нагару з отвору виходу відпрацьованих газів глушителя				•	
Заміна паливопроводу, прокладки кришки паливного бака	у разі потреби				
Перевірка паливного насоса, паливопроводу і форсунки**					•
Чищення і регулювання зазорів на клапанах**					•

* Під час експлуатації в забруднених умовах виконуйте частіше.

** Зверніться до сервісного центру.

Кожного разу перед початком експлуатації двигуна необхідно:

- провести зовнішній огляд на предмет виявлення несправностей і пошкоджень, течії мастила і палива, при виявленні – усуньте несправність;
- переконавшись в надійності кріплення двигуна на стаціонарній підпорі, за потреби – підтягнути кріплення;
- перевірити стан шківа і ременя, якщо для під'єднання агрегату до двигуна використовується ремінна передача;
- перевірити рівень мастила в картері, у разі потреби долити до норми;
- перевірити рівень палива в паливному баку, за потреби долити до норми;
- перевірити чистоту повітряного фільтра.

5.2.Промивання і заміна паливного фільтра

1. Відкрутіть пробку зливного отвору паливного бака (див. мал. 1) та злийте паливо в заздалегідь підготовлену місткість.
2. Відкрутіть гайку кріплення паливного крана і зніміть паливний кран з паливного бака.
3. Через заливну горловину паливного бака вийміть паливний фільтр.
4. Промийте або замініть паливний фільтр.
5. Здійсніть збирання в порядку, зворотному розбиранню.

5.3.Промивання паливного бака

1. Викрийте пробку зливного отвору паливного бака (див. мал. 1) і злийте паливо в заздалегідь підготовлену місткість.
2. Розшпінтуйте і зніміть паливний шланг із патрубку насоса високого тиску.
3. Відкрутіть гайки кріплення паливного крана і зніміть паливний кран із паливного бака.
4. Через заправну горловину паливного бака вийміть паливний фільтр.
5. Відкрутіть болти кріплення паливного бака.
6. Зніміть паливний бак.
7. Промийте паливний бак.
8. Виконайте збирання в порядку, зворотному розбиранню.

5.4. Промивання та заміна фільтрувального елемента повітряного фільтра

УВАГА!

Щоб уникнути передчасного зносу і виходу з ладу поршневої групи двигуна забороняється запускати та експлуатувати двигун без встановленого повітряного фільтра або фільтра з пошкодженим фільтрувальним елементом.

УВАГА!

На двигун може встановлюватися один з двох типів повітряного фільтра – сухого типу (див. мал. 9) або фільтр із масляною ванною (див. мал. 10).

Малюнок 9

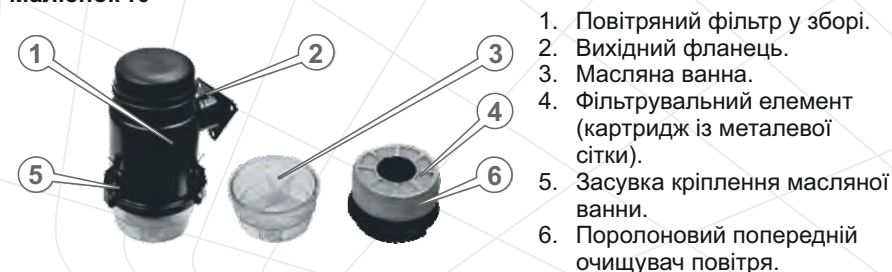


Порядок обслуговування повітряного фільтра сухого типу:

1. Очистити корпус повітряного фільтра від пилу та бруду.
2. Відкрутити гайку-баранчик, кришку-фіксатор корпусу повітряного фільтра.
3. Зніміть кришку повітряного фільтра.
4. Акуратно витягніть фільтрувальний елемент.
5. Зніміть поролоновий попередній очищувач повітря.
6. Огляньте паперовий фільтрувальний елемент і поролоновий попередній очищувач повітря на наявність пошкоджень.
7. Обережно видаліть пил і бруд із фільтрувального елемента та попереднього очищувача повітря, не пошкодивши їх.

8. Продуйте стисненим повітрям низького тиску (1,5–2 атм.) паперовий фільтрувальний елемент. У жодному разі не мийте паперовий фільтрувальний елемент.
9. Промийте поролоновий попередній очищувач повітря, використовуючи чисту мильну воду і м'яку щіточку, ретельно висушіть. Не мийте попередній очищувач повітря із застосуванням різних розчинників, мийних засобів.
10. Зберіть повітряний фільтр, надійно затягніть гайку-баранчик.

Малюнок 10



Порядок обслуговування повітряного фільтра з масляною ванною:

1. Очистити корпус повітряного фільтра від пилу та бруду.
2. Відкрийте три засувки в нижній частині корпусу фільтра.
3. Від'єднайте ванну з мастилом.
4. Акуратно витягніть фільтрувальний елемент із корпусу фільтра.
5. Зніміть поролоновий попередній очищувач повітря.
6. Огляньте фільтрувальний елемент та попередній очищувач повітря на відсутність пошкоджень.
7. Акуратно видаліть пил та бруд із фільтрувального елемента, не пошкодивши його (продуйте стисненим повітрям низького тиску 1,5-2 атм.). Промийте фільтрувальний елемент та попередній очищувач повітря, використовуючи чисту мильну воду і м'яку щіточку, ретельно висушіть. Не мийте фільтрувальний елемент та попередній очищувач повітря із застосуванням різних розчинників, мийних засобів.
8. Злийте з ванни фільтра мастило, яке відпрацювало визначений термін, у завчасно підготовлену місткість.
9. Промийте ванну.

10. Налийте у ванну 50-70 грамів свіжого моторного мастила, рівномірно розподіливши мастило по секціях ванни.
11. Змастіть фільтрувальний елемент моторним мастилом.
12. Надіньте на фільтрувальний елемент попередній очищувач повітря і вставте фільтрувальний елемент в корпус фільтра.
13. Під'єднайте ванну і надійно зафіксуйте її засувками.

**УВАГА!**

У випадку надмірного забруднення фільтрувального елемента повітряного фільтра або його пошкодження, слід невідкладно замінити фільтрувальний елемент.

5.5. Промивання або заміна масляного фільтра

Промивання та заміна масляного фільтра здійснюється лише тоді, коли мастило повністю злито з картера двигуна.

Процедура промивання або заміни масляного фільтра:

1. Відкрутіть болт кріплення кришки відсіку масляного фільтра (див. мал. 1).
2. Акуратно, не пошкодивши прокладки, вийміть масляний фільтр із відсіку.
3. Промийте масляний фільтр в гасі або уайт-спіриті, використовуючи м'яку щіточку.
4. Акуратно, не пошкодивши прокладки, установіть масляний фільтр у відсік.
5. Надійно затягніть болт кріплення кришки відсіку масляного фільтра.

**УВАГА!**

У випадку надмірного забруднення масляного фільтра або його пошкодження, слід негайно замінити масляний фільтр.

6. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ**6.1. Транспортування****УВАГА!**

Заборонено переносити і транспортувати заведений 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 та 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 течі палива! Перед тим, як перевозити виріб, добре закрутіть кришку паливного бака і закрийте паливний кран.

При перевезенні виробу на великі відстані необхідно злити паливо з паливного бака.

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

6.2. Зберігання

Якщо двигун не використовується протягом тривалого часу, його необхідно зберігати в приміщенні, яке добре провітрюється, за температури 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 постановкою двигуна (окремо або в складі якого-небудь агрегату) на тривале зберігання необхідно:

- завести двигун і прогріти його протягом 3-5 хвилин;
- злити паливо з паливного бака, а також мастило з картера двигуна;
- залити свіже мастило в картер;
- залити в отвір на клапанній кришці 2-3 куб.см мастила і щільно закрити отвір пробкою;
- перевести важіль декомпресійного клапана в нижнє положення, яке відповідає відсутності декомпресії;
- очистити двигун від моторного мастила та бруду.

6.3. Утилізація

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

Інформацію про утилізацію Ви можете отримати в місцевій адміністрації.

7. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

Несправність	Причина	Методи усунення
Двигун не запускається	Холодна пора року, моторне мастило стає більш в'язким	Залийте моторне мастило в картер після прогрівання. Залийте моторне мастило в отвір для додавання мастила у випадку холодного запуску двигуна. Зніміть ремінь з агрегату-споживача, потім запустіть двигун і прогрійте його. Поки двигун ще теплий, надіньте ремінь, після чого знову запустіть двигун
	Забруднена паливна система. У паливо потрапляє вода	Очистити паливний фільтр і паливопровід, замінити паливо
	Паливо стає густим, втрачає текучість	Використовуйте рекомендоване паливо
	Наявність повітря в паливній системі	Стравіть повітря з паливної системи та щільно затягніть всі згони паливопроводу
	Недостатня кількість палива або паливо не подається зовсім, погане розпорошення	Перевірте положення регулятора обертів двигуна, прочистіть форсунку, проведіть техобслуговування. За потреби замінити насос або форсунку

Несправність	Причина	Методи усунення
Двигун не запускається	Неповне згоряння палива. Несправна форсунка, прокладка головки циліндра пошкоджена, недостатньо тиску для стиснення паливної суміші	Зверніться до сервісного центру
	Переривчаста подача палива	Занадто мала кількість палива у паливному баку (вибір використовується на нерівній поверхні) – додайте палива в паливний бак. Перевірте паливопровід на наявність засмічення, протікання або паливний фільтр – проведіть необхідні ремонтні роботи
Недостатня потужність	Несправна паливна система – часткове засмічення паливо-проводу і паливного фільтра	Перевірте стан паливного крана – кран повинен бути повністю відкритим. Прочистіть паливний фільтр і паливо-провід
	Недостатньо гарна подача палива	Проведіть технічне обслуговування або замініть пошкоджені деталі паливного насоса
	Несправна форсунка	Зверніться до сервісного центру

Несправність	Причина	Методи усунення
Недостатня потужність	Недостатній тиск для стиснення паливної суміші у циліндрі. Гайки головки циліндра не затягнуті або прокладка циліндра пошкоджена	Затягніть гайки головки циліндра згідно діагональної послідовності й стандартним вимогам, перевірте прокладку циліндра. Після заміни прокладки знову затягніть гайки головки циліндра і прогрійте двигун
	Зазори поршневих кілець занадто великі в результаті зносу	Замініть поршніві кільця
	Поршніві кільця заклинені або зламані	Замініть поршніві кільця
	Знос клапанної групи	Зверніться до сервісного центру
	Неправильні зазори клапанів	Зверніться до сервісного центру
	Нагар в отворі форсунки	Зверніться до сервісного центру
	Засмічений повітряний фільтр	Прочистіть або замініть фільтруювальний елемент
	Недостатні оберти двигуна	Зверніться до сервісного центру
Мимовільна зупинка двигуна	Несправна паливна система	Зверніться до сервісного центру
	Засмічений паливопровід	Очистіть

Несправність	Причина	Методи усунення
Мимовільна зупинка двигуна	Присутність повітря в паливній системі	Стравить повітря
	Забруднена або несправна форсунка	Прочистить, відшліфуйте форсунку або за потреби замініть її
	Засмічений повітряний фільтр	Прочистить або замініть фільтрувальний елемент
Вихлопні гази чорного кольору	Перевантаження	Зменште навантаження. Якщо потужність агрегату-споживача не відповідає вихідній потужності двигуна, замініть його
	Недостатньо якісна подача палива	Перевірте і відрегулюйте тиск впорскування і стан форсунки. Якщо форсунка пошкоджена, замініть її
	Недостатньо повітря	Прочистить елемент повітряного фільтра або замініть його
	Неякісне паливо	Злийте паливо, почистьте паливний бак і паливний фільтр, залийте якісне паливо

Несправність	Причина	Методи усунення
Вихлопні гази блакитного кольору	Потрапляння мастила у циліндр	Перевірте рівень мастила в картері двигуна, злийте зайве мастило
	Залипання або знос поршневих кілець	Зверніться до сервісного центру
	Знос клапана й напрямної	Зверніться до сервісного центру
	Присутність води в паливі	Прочистить паливний бак і паливний фільтр, замініть паливо

8. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантійний термін експлуатації двигунів внутрішнього згоряння ТМ «Кентавр», зазначених у даному Керівництві моделей, становить 2 (два) роки із зазначеної в гарантійному талоні дати роздрібного продажу. Термін служби даної продукції становить 4 (чотири) роки з дати роздрібного продажу. Гарантійний термін зберігання становить 4 (чотири) роки з дати випуску продукції.

Даний виріб не вимагає проведення робіт із введення в експлуатацію.

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

Споживач має право на безкоштовне гарантійне усунення несправностей, виявлених і пред'явлених у період гарантійного терміну експлуатації та зумовлених 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 два тижні. Причину виникнення несправностей і терміни їх усунення визначають фахівці сервісного центру.



УВАГА!

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

Гарантійні зобов'язання втрачають своє значення у таких випадках:

- Відсутність або нечитабельність гарантійного талона.
- Неправильне заповнення гарантійного талона, відсутність у ньому дати продажу або печатки (штампа) і підпису продавця, серійного номера виробу.
- Наявність виправлень або підчисток у гарантійному талоні.
- Повна або часткова відсутність, нечитабельність серійного номера на виробі, невідповідність серійного номера виробу номеру, вказаному в гарантійному талоні.
- Недотримання правил експлуатації, наведених у керівництві з експлуатації.
- Експлуатація несправного або некомплектного виробу, що стала причиною виходу виробу з ладу.
- Попадання всередину пристрою сторонніх речовин або предметів.
- Причиною несправності, що виникла, стало застосування нестандартних або неякісних витратних і комплектуючих матеріалів.
- Виріб має значні механічні або термічні ушкодження, явні сліди недбалих експлуатації, зберігання або транспортування.
- Здійснювалися несанкціонований ремонт, розкриття або спроба модернізації виробу споживачем або третіми особами.
- Несправність виникла в результаті стихійного лиха (пожежа, повінь, ураган тощо).

Замінені по гарантії деталі й 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.

У разі якщо з технічних причин ремонт виробу неможливий, сервісний центр видає відповідний акт, на підставі якого користувач самостійно розв'язує 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 частини та витратні матеріали: повітряний фільтр, паливний фільтр, паливопровід, свічку запалювання, електропровід тощо.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на неповноту комплектації виробу, яка могла бути виявлена при його продажу. Всі витрати на транспортування виробу несе споживач.

Право на гарантійний ремонт не є підставою для інших претензій.

Дата виготовлення виробу визначається за серійним номером партії товару, який складається з дев'яток цифр та має вигляд –

MM.YY.ZZZZZ, який розшифровується наступним чином:

MM - місяць виробництва;

YY - рік виробництва;

ZZZZZ - порядковий номер виробу в партії.

9.УМОВНІ ПОЗНАЧКИ

ПОЗНАЧКА	ПОЯСНЕННЯ
см ³ (CC)	Сантиметри кубічні
кc(HP)	Кінська сила
об/хв(r/min)	Кількість обертів за хвилину
л(l)	Літр
мм(mm)	Міліметр
кг(kg)	Кілограм

10.ПРИМІТКИ



ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Модель _____
Серійний номер _____
Торговельна організація _____
Адреса _____
Перевірив і продав _____
(ПІБ, підпис продавця)
Дата продажу " ____ " ____ " 201 ____ 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 та гарантійними умовами ознайомлений.

(Підпис покупця)

ВІДРИВНІ ТАЛОНИ



Модель _____
Серійний номер _____
(торговельна організація)
Вилучено _____ Видано _____
(дата) (дата)
Майстер _____
(ПІБ та підпис)
(дата продажу)
(ПІБ та підпис продавця)

М.П. сервісного центру

М.П.



Модель _____
Серійний номер _____
(торговельна організація)
Вилучено _____ Видано _____
(дата) (дата)
Майстер _____
(ПІБ та підпис)
(дата продажу)
(ПІБ та підпис продавця)

М.П. сервісного центру

М.П.



Модель _____
Серійний номер _____
(торговельна організація)
Вилучено _____ Видано _____
(дата) (дата)
Майстер _____
(ПІБ та підпис)
(дата продажу)
(ПІБ та підпис продавця)

М.П. сервісного центру

М.П.

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

(Дата)

(ПІБ, підпис покупця)

(Дата)

(ПІБ, підпис покупця)

(Дата)

(ПІБ, підпис покупця)

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

