



ПОДРІБНЮВАЧ ГІЛОК

ARPAL Classic до трактора

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



Редакція: Квітень 2026 р.



УВАГА:

Уважно прочитайте та зрозумійте всі ІНСТРУКЦІЇ перед початком експлуатації. Недотримання правил безпеки та інших основних заходів безпеки може призвести до серйозних травм. Зберігайте ці інструкції у безпечному місці, щоб вони були доступні для ознайомлення за потреби та подальшого обслуговування подрібнювача.

ПОПЕРЕДЖУВАЛЬНИЙ СИМВОЛ



УВАГА: цей символ попередження привертає вашу увагу до важливої інформації, яку необхідно виконувати, щоб уникнути можливих серйозних травм. Кожен, хто користується цим обладнанням, повинен ознайомитися з усіма інструкціями цього посібника. Зберігайте цю інструкцію з експлуатації для подальшого використання.

Експлуатація подрібнювача гілок дозволена лише повнолітнім особам, які пройшли відповідний інструктаж та ознайомилися з інструкцією з експлуатації. Заборонено допускати неповнолітніх до роботи з обладнанням, а також до зони його експлуатації.

ПОПЕРЕДЖУВАЛЬНІ СИМВОЛИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

 НЕБЕЗПЕКА	НЕБЕЗПЕКА: вказує на ризик серйозного травмування, яка може виникнути в разі недотримання інструкцій з техніки безпеки, які слідують за цим сигнальним словом.
 УВАГА	УВАГА: вказує на те що Ви та Ваше майно може отримати ушкодження, якщо не дотримуватись інструкцій з техніки безпеки які слідують за цим сигнальним словом.
 ВАЖЛИВО	ВАЖЛИВО: вказує на корисну інформацію для правильного збирання, експлуатації та обслуговування вашого обладнання.

ПЕРЕДБАЧЕНЕ ВИКОРИСТАННЯ МАШИНИ

Це подрібнювач гілок, який працює від ВВП трактора та призначений для подрібнення гілок, кори, кущів та інших деревних відходів. Заборонено подавати в подрібнювач каміння, скло, метал, тканину та подібні матеріали – це призведе до затуплення або пошкодження ножів. Будь-яке інше використання вважається неправильним.



УВАГА

Ви повинні прочитати, зрозуміти та дотримуватися всіх інструкцій з техніки безпеки та експлуатації в цьому посібнику, перш ніж намагатися налаштувати та експлуатувати подрібнювач гілок. Недотримання інструкцій з техніки безпеки та експлуатації може призвести до втрати контролю над машиною, серйозних травм для Вас та/або оточуючих, а також до ризику пошкодження обладнання та майна.

ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД МАШИНИ	4
ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО БЕЗПЕКУ ТА МАРКУВАННЯ	5
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА ПІКТОГРАМИ	5
ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ	7
ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ КОРИСТУВАННЯ ПОДРІБНЮВАЧЕМ	7
РОЗПАКОВКА І ЗБИРАННЯ	8
ЕКСПЛУАТАЦІЯ	12
ПЕРШЕ ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ	12
ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПОДРІБНЮВАЧА:	12
РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО КАРДАННОГО ВАЛУ	12
ПРИЄДНАННЯ ОБЛАДНАННЯ ДО ТРАКТОРА	15
СИСТЕМА РОЗБЛОКУВАННЯ РІЗУЧОГО МОДУЛЯ	16
ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ	18
ОБСЛУГОВУВАННЯ	18
ГРАФІК ТА ПРОЦЕДУРИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ	18
ЗАТОЧКА ТА ЗАМІНА НОЖІВ	19
ВИПРАВЛЕННЯ ТЕХНІЧНИХ НЕСПРАВНОСТЕЙ	21
ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН	24

ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД МАШИНИ



Рисунок 1. Загальний вигляд машини

Основні частини обладнання:

1. Ріжучий модуль;
2. Вхідний бункер;
3. Вихідний бункер з можливістю вдягання мішку;
4. Рама;
5. Фаркоп;
6. Вісь навісного обладнання.

Технічні характеристики подрібнювача.

Найменування виробу	ARPAL Classic до трактора
Продуктивність	Max. 4м³/год
Макс. діаметр твердої породи дерева	60 мм
Макс. діаметр м'якої породи дерева	80 мм
Довжина шматків на виході	90...180 мм
Кількість ножів	6
Розміри вхідного отвору	133x165мм
Вага	120 кг
Розміри в зібраному вигляді (ДхШхВ)	1555×720×820 мм
Розміри для транспортування (ДхШхВ)	800×600×1152 мм
Розміри для зберігання (ДхШхВ)	1555×720×820 мм

Технічні характеристики, маса та габарити можуть бути змінені без попередження. Розмір шматків на виході не калібрований, у подрібненій сировині буде зустрічатися матеріал довільної фракції.

ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО БЕЗПЕКУ ТА МАРКУВАННЯ

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА ПІКТОГРАМИ

На обладнання нанесено ряд піктограм, розуміння яких обов'язкове для безпечної роботи з механізмом. Слідкуйте за тим, щоб піктограми були чистими і розбірливими. Якщо піктограми пошкодилися, зверніться до виробника для отримання нового комплексу та замініть їх.



Рисунок 2. Попереджувальні знаки.

- Увага! Вивчіть інструкцію перед користуванням.
- Увага! Використовуйте засоби індивідуального захисту.
- Увага! Захистіть органи слуху – можливий високий рівень шуму;
- Увага! Дотримуйтеся дистанції до працюючого обладнання;
- Увага! Ризик травмування від рухомих частин.
- Увага! Регулярно перевіряйте затиск різьбових з'єднань.

Опис нанесених на обладнання піктограм

	Рисунок 3. Увага, небезпека
	Рисунок 4. Напрямок подачі сировини
	Рисунок 5. Напрямок обертання деталей подрібнювача

	Рисунок 6. Обережно! В машині знаходяться обертові елементи
	Рисунок 7. Не стій навпроти бункера
	Рисунок 8. QR код для швидкого зв'язку з представником компанії в чаті. Щоб скористатися кодом, потрібно навести камеру смартфона на код і перейти за посиланням. Потрібно мати встановлений додаток Facebook Messenger. На деяких моделях смартфонів, потрібно мати окремий додаток для розпізнавання QR кодів
	Рисунок 9. Рівень шуму
	Рисунок 10. Небезпека закручування карданним валом
	Рисунок 11. Попередження про перевірку затяжки болтів
	Рисунок 12. Шильдик з маркуванням моделі, ваги, року виробництва, контактною інформацією заводу виробника і отриманих сертифікатів

ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ



НЕБЕЗПЕКА:

Подрібнювач працює від валу відбору потужності (ВВП) трактора та оснащений обертовими механізмами з ножами, які можуть завдати серйозних травм. Не просовуйте кінцівки всередину вхідного чи вихідного бункерів та в зону ВВП! Пристрій викидає подрібнену сировину на високій швидкості. Завжди носіть захисні окуляри та інші засоби індивідуального захисту!

1. Підготовка перед роботою

- Прочитайте, зрозумійте та дотримуйтесь усіх інструкцій у посібнику та на обладнанні перед початком роботи.
- Ретельно огляньте робочу зону, приберіть сторонні предмети та переконайтеся, що поблизу немає людей.
- Встановіть подрібнювач на трактор відповідно до інструкції, переконайтеся у правильному підключенні до ВВП.
- Переконайтеся, що подрібнювач знаходиться в добре освітленому місці (денне або штучне освітлення).

2. Заходи індивідуального захисту

- Працюйте лише у відповідному захисному одязі:
 - Міцне взуття (заборонено сандалі, кросівки, відкриті черевики);
 - Захисні рукавиці;
 - Навушники або беруші для захисту слуху;
 - Захисні окуляри або екран;
 - Захисний шолом (особливо під час роботи з великою кількістю гілок).
- Уникайте вільного одягу, який може зачепитися за рухомі частини.
- Робота босоніж заборонена.

ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ КОРИСТУВАННЯ ПОДРІБНЮВАЧЕМ

1. Правильне положення оператора

- Завжди стійте на рівній і стійкій поверхні та не нахиляйтеся безпосередньо над подрібнювачем.
- Під час подачі матеріалу стійте збоку від вхідного бункера, щоб уникнути травм від можливого відскоку твердих частин сировини.

2. Робота з матеріалом

- Використовуйте подрібнювач зі встановленою сіткою або спеціальною тарою для збору переробленого матеріалу.
- Не спрямовуйте вихідний потік матеріалу на людей або стіни – можливий рикошет.



УВАГА: уникайте накопичення матеріалу у вихідному бункері та ріжучому модулі, оскільки це може призвести заклинювання механізму.

3. Правила безпеки під час роботи

- Не тримайте гілки щільно пальцями при подачі в подрібнювач – механізм може раптово їх затягнути та травмувати Вас.
- Якщо хтось увійшов у робочу зону, негайно зупиніть подрібнювач.
- Не залишайте подрібнювач, приведений у дію трактором, без нагляду.
- Не використовуйте пристрій у стані сп'яніння або під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу.
- Використовуйте лише інструменти та аксесуари, схвалені виробником.
- Перед запуском переконайтеся, що подрібнювач не містить залишкового матеріалу у вхідному та вихідному бункерах.

4. Ремонт та усунення несправностей

- Якщо подрібнювач видає незвичні звуки або вібрацію, негайно зупиніть його та перевірте на наявність пошкоджень або сторонніх предметів.
- Не намагайтеся очищувати засмічення у вхідному бункері, ріжучому модулі або вихідному бункері під час роботи подрібнювача.
- Виконуйте технічне обслуговування або ремонт тільки після повної зупинки механізмів і вимкнення ВВП трактора.



ВАЖЛИВО: не перевантажуйте обладнання – це скорочує його термін служби та може призвести до механічних поломок.

РОЗПАКОВКА І ЗБИРАННЯ

Подрібнювач гілок ARPAL Classic до трактора постачається упакованим на палеті у частково розібраному стані (Рис.13)



Рисунок 13. Загальний вигляд подрібнювача в упаковці

Послідовність збирання:

1. Підготовка:

- Від'єднайте подрібнювач та вхідний бункер від палети;
- Обріжте поліпропіленову стрічку (А);
- Від'єднайте вхідний бункер, викрутивши 4 саморізи (В) (Рис.14);

- Від'єднайте раму, викрутивши 2 саморізи (C) (Рис.14);
- Від'єднайте вихідний бункер, викрутивши 2 болти M8x16(D) з шайбами M8(E) та зафіксуйте ними кришку ріжучого модуля (Рис.15);
- Відкрутіть 8 болтів M8x16(F) з шайбами M8(G) з ріжучого модуля (Рис.15);



Рисунок 14. Від'єднання подрібнювача та вхідного бункера від палети

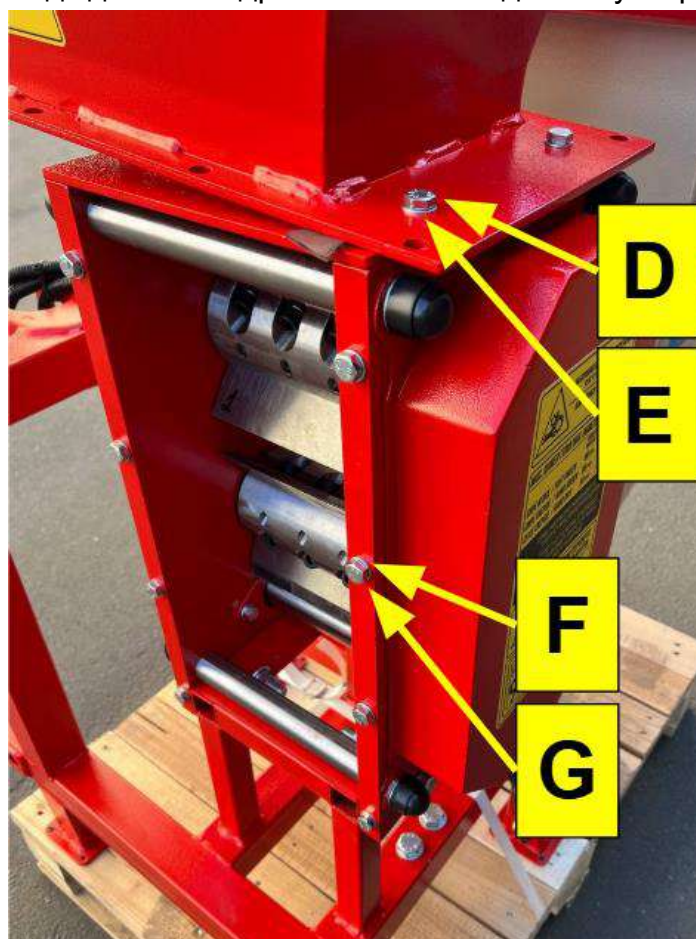


Рисунок 15. Від'єднання вихідного бункера

2. Встановлення вхідного бункера:

- Розмістіть вхідний бункер фланцем з отворами навпроти ріжучого модуля та вирівняйте його відносно нього;
- Зафіксуйте вхідний бункер до ріжучого модуля, за допомогою 8-ми болтів M8x16(A) з шайбами M8(B) (Рис.16);

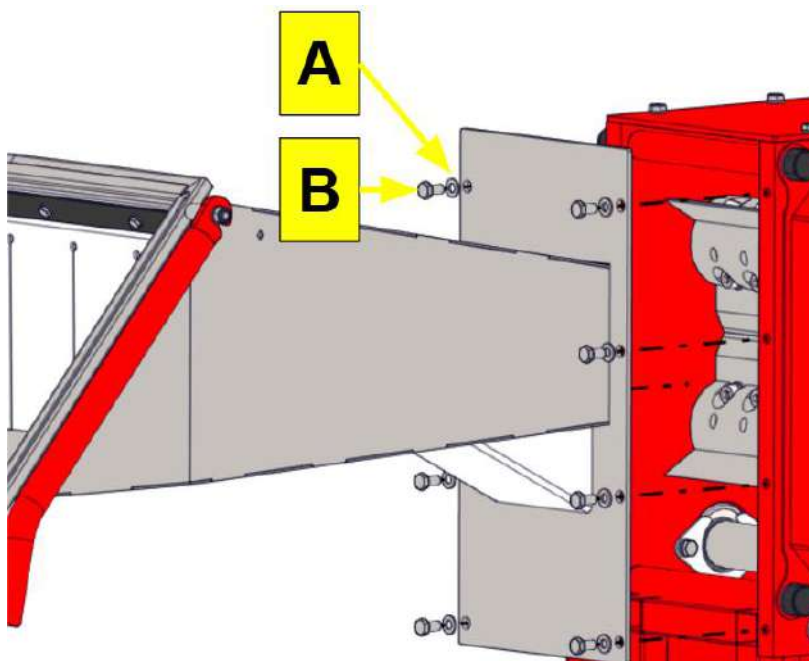


Рисунок 16. Встановлення вхідного бункера

3. Встановлення вихідного бункера:

- Розмістіть вихідний бункер фланцем з отворами навпроти ріжучого модуля та вирівняйте його відносно нього;
- Зафіксуйте вихідний бункер до ріжучого модуля, за допомогою 8-ми болтів M8x16(A) з шайбами M8(B) (Рис.17);
- Частково відкрутіть маховички (C) та розмістіть бункер під мішки пазами на болти вхідного бункера. Зафіксуйте бункер бортовим замком (D). Затисніть маховички (C) (Рис.17).

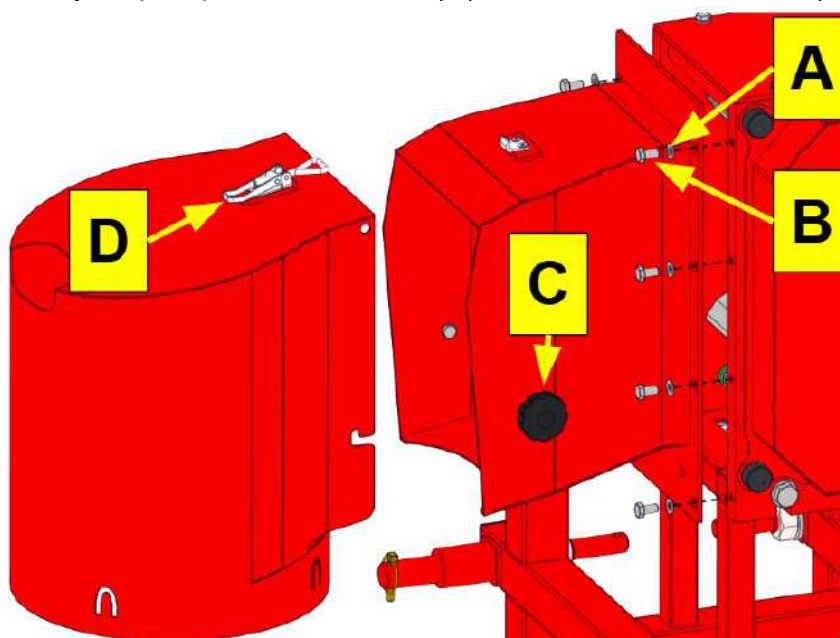


Рисунок 17. Встановлення вихідного бункера

4. Встановлення кронштейна кардана з карданом:

- Відкрутіть 2 болти M14x90 (A) з гайками (B) та шайбами (C) (Рис.18);

- Встановіть кронштейн кардана на раму подрібнювача та зафіксуйте його кріпленням, вказаним вище (Рис. 18).

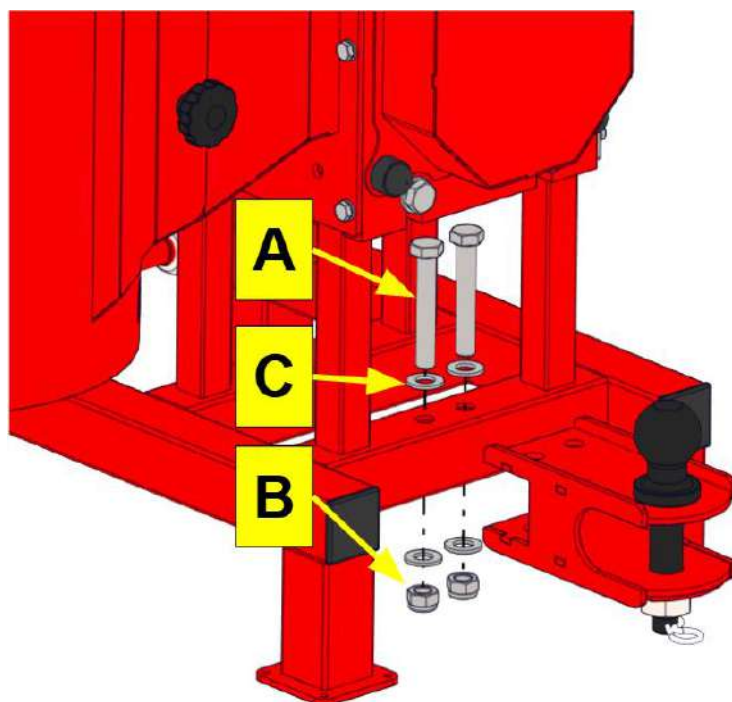


Рисунок 18. Встановлення фаркопа

5. Підключення проводки кінцевого вимикача:

- З'єднайте роз'єми до повної фіксації (Рис.19).

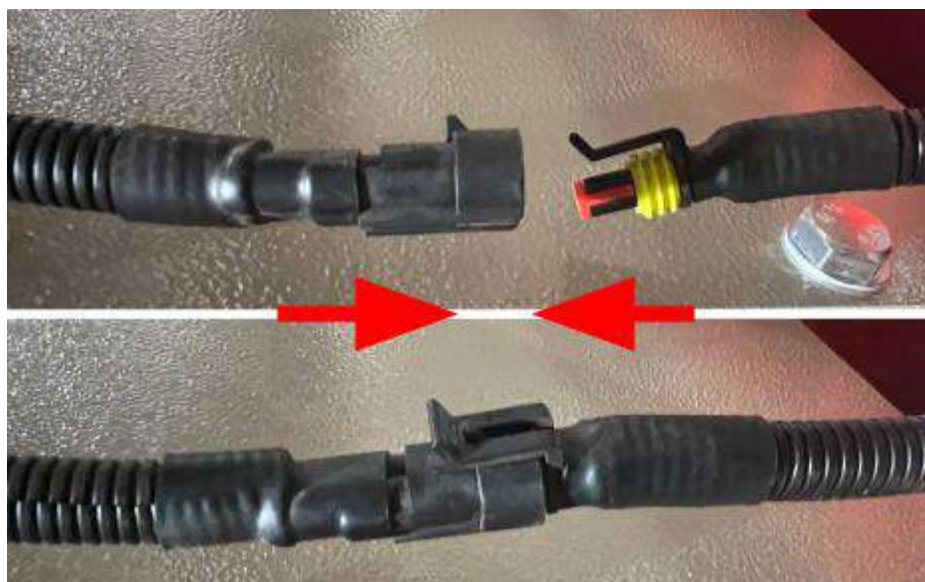


Рисунок 19. Підключення проводки кінцевого вимикача

ЕКСПЛУАТАЦІЯ

ПЕРШЕ ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Перед використанням обладнання ознайомтеся з розділами "Основні відомості про безпеку та маркування", "Правила безпеки користування подрібнювачем". Досконало вивчіть всі елементи управління та способи зупинки пристрою.

Попередня перевірка

- Перевірте затяжку всіх різьбових з'єднань перед кожним використанням.

ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПОДРІБНЮВАЧА:

Місце експлуатації

- Використовуйте пристрій на твердій та рівній поверхні.
- Не працюйте на вологих, слизьких або похилих поверхнях.
- Тримайте робочу зону вільною від сторонніх осіб та тварин.
- Організуйте складування матеріалів для роботи так, щоб не доводилося ходити перед вхідним і вихідним бункерами.

Правильне подавання матеріалу

- Гілки вставляйте товстим кінцем уперед у вхідний бункер.
- Не тримайте матеріал під час подрібнення – пристрій самостійно втягуватиме гілки.
- Для запобігання травмам від відскоків завжди стійте збоку від подрібнювача.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО КАРДАННОГО ВАЛУ



ВАЖЛИВО: подрібнювач гілок приводиться в дію від валу відбору потужності (ВВП) трактора. Для безпечної та ефективної роботи використовуйте карданний вал, що рекомендує виробник. Рекомендований крутний момент фрикційної муфти кардана 900Н*м.

Вимоги до карданного вала

1. **Відповідність потужності** – карданний вал повинен відповідати потужності трактора та навантаженню, яке створює подрібнювач.
2. **Наявність запобіжної муфти** – для захисту від перевантажень та різких ударних навантажень рекомендується використовувати карданний вал із фрикційною муфтою.
3. **Правильна довжина** – карданний вал має забезпечувати оптимальну відстань між ВВП трактора і шліцевим валом подрібнювача, не допускаючи надмірного стискання або розтягування.



ВАЖЛИВО: перекриття телескопічних труб у робочому положенні карданного вала повинно становити не менше $\frac{1}{3}$ їхньої довжини. Оптимальне перекриття телескопічних труб – $\frac{2}{3}$ довжини. Профільні та захисні пластикові труби необхідно вкорочувати рівномірно та пропорційно.

4. **Захисний кожух** – обов'язкове використання карданного вала із захисним кожухом для уникнення травмування оператора під час роботи.
5. **Регулярне технічне обслуговування** – перед кожним використанням необхідно перевіряти карданний вал на наявність зносу, стан шліцевого з'єднання, цілісність

кріплень та фрикційних дисків. За потреби здійснювати своєчасне змащування та заміну зношених деталей.

Рекомендації з експлуатації карданного вала:

1. Перед підключенням:

- Переконайтеся, що трактор заглушений, а ВВП вимкнений;
- Перевірте карданний вал на відсутність пошкоджень, корозії та зносу;
- Змастіть шліцеві з'єднання та хрестовини.

2. Підключення карданного вала:

- З'єднайте одну сторону карданного вала з ВВП трактора, а іншу – з шліцевим валом подрібнювача;
- Закріпіть ланцюг безпеки до нерухомої частини трактора або подрібнювача, щоб уникнути обертання захисного кожуха;
- Переконайтеся, що вал має достатній запас довжини для безперешкодної роботи без надмірного стискання або розтягування;
- Після встановлення перевірте, чи обертається карданний вал без надмірного тертя та перекоосу на холостому ході.

3. Під час роботи:

- Не торкайтеся карданного вала під час його обертання;
- Уникайте перевищення допустимої швидкості ВВП;
- Слідкуйте за відсутністю сторонніх предметів поблизу карданного вала;
- Не допускайте потрапляння одягу, волосся або інших елементів в рухомі частини карданного вала.

4. Після завершення роботи:

- Вимкніть ВВП та заглушіть трактор перед від'єднанням карданного вала;
- Очистіть карданний вал від бруду;
- Перевірте стан з'єднань і при необхідності нанесіть мастило на рухомі елементи;
- Зберігайте карданний вал у сухому місці, щоб уникнути корозії.



Рисунок 20. Розміщення фрикційної муфти на карданному валі

Перевірка та налаштування фрикційної муфти карданного вала:

Фрикційна муфта передає обертальний рух (крутний момент) за рахунок тертя між своїми дисками, тому вона використовується як для обмеження можливих перевантажень (крутного моменту) при роботі, так і для обмеження піків крутного моменту, що виникають при запуску.

1. Перевірка стану муфти та компонентів

- Переконайтеся, що фрикційні диски не мають ознак зносу, тріщин або пошкоджень.
- Перевірте стан пружин та болтів.
- При необхідності очистіть всі деталі від бруду та забруднень, що можуть вплинути на роботу муфти.

2. Налаштування натягу пружин муфти

- Регулювання дискової фрикційної муфти під необхідне значення тарування здійснюється шляхом зміни зусилля стиснення гвинтових пружин (висоти Н) за допомогою гайок (Рис. 21). Різниця висоти "Н" кожної пружини після регулювання повинна бути в межах $\pm 0,5$ мм.

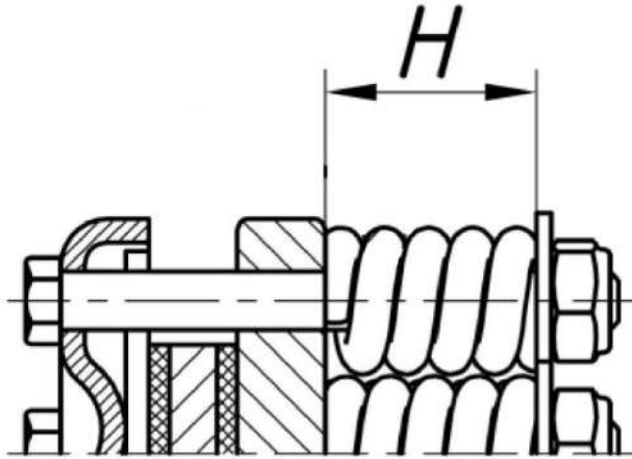


Рисунок 21. Регулювання дискової фрикційної муфти

3. Перевірка зазорів між фрикційними дисками

- Для компенсації природного зносу фрикційних дисків і збереження вихідних значень налаштування, тиск пружини необхідно відновлювати, тобто проводити операцію регулювання. Цю операцію необхідно проводити на спеціалізованих підприємствах або налаштовувати самостійно, безпосередньо під роботу машини.

4. Налаштування на відповідність характеристикам подрібнювача

- Налаштуйте муфту так, щоб вона могла ефективно працювати з матеріалом (див. пункт 2 та 3.), що відповідає характеристикам подрібнювача (наприклад, діаметром гілок, які він може обробляти).
- Перевірте, чи здатна муфта забезпечити ефективну роботу подрібнювача при заданому навантаженні (наприклад, обробка гілок відповідного діаметра).

5. Тестування на холостому ходу

- Перевірте, чи правильно працює муфта під час холостого ходу, звертаючи увагу на плавність зчеплення.
- Переконайтеся, що муфта не перегрівається на холостому ходу.

6. Тестування в робочих умовах

- Проведіть тестування під час реальної роботи подрібнювача (переробка гілок), щоб переконаватися, що зчеплення працює стабільно, без пробуксовувань.
- Зверніть увагу на можливі проблеми з роботою муфти (наприклад, скрип, шум, перегрів), які можуть свідчити про необхідність додаткового налаштування.

7. Перевірка на перегрів та знос

- Після роботи під навантаженням перевірте температуру муфти, щоб переконаватися, що вона не перегрівається.
- Оцініть стан фрикційних дисків та пружин після роботи, щоб переконаватися, що вони не пошкоджені та не мають ознак деформації.



УВАГА: фрикційні муфти можуть нагріватися до високих температур. Щоб уникнути ризиків загоряння, необхідно виключити потрапляння горючих матеріалів в зону, прилеглу до фрикційної муфти, і уникати тривалих пробуксовок.



Рисунок 21. Налаштування фрикційної муфти

Ці кроки допоможуть налаштувати фрикційну муфту таким чином, щоб забезпечити ефективну, стабільну та безпечну роботу подрібнювача, запобігаючи поломкам та підвищуючи довговічність обладнання.

ПРИЄДНАННЯ ОБЛАДНАННЯ ДО ТРАКТОРА

● Встановлення навіски

- Встановіть тяги трьохточкової навіски трактора на пальці, розташовані внизу рами подрібнювача та зафіксуйте їх шпінтами.
- Під'єднайте верхню тягу трьохточкової навіски трактора до верхнього кронштейна на рамі подрібнювача за допомогою зчіпного штифта.
- Відрегулюйте довжину верхньої тяги, щоб подрібнювач знаходився у горизонтальному положенні.
- Переконайтеся, що всі точки кріплення надійно зафіксовані.

● Підключення карданного вала

- З'єднайте вал відбору потужності (ВВП) трактора зі шліцевим валом подрібнювача за допомогою карданного вала. Дивіться розділ "Перевірка та налаштування фрикційної муфти карданного вала"

1. Підключення кінцевого вимикача безпеки



НЕБЕЗПЕКА: у деяких моделях тракторів не передбачено можливості підключення кінцевого вимикача до системи керування ВВП. Використання подрібнювача з відсутністю підключення кінцевого вимикача до системи зупинки ВВП не рекомендується. Виробник не несе відповідальності за безпеку експлуатації виробу без підключення кінцевого вимикача аварійної зупинки.

- Під'єднайте кінцевий вимикач, встановлений на подрібнювачі, до електричної системи трактора.

- Перевірте, щоб при натисканні на ручку безпеки кінцевий вимикач автоматично вимикав ВВП трактора.
- Перед запуском подрібнювача протестуйте коректність роботи кінцевого вимикача, кілька разів натиснувши ручку безпеки та переконавшись у спрацьовуванні механізму відключення ВВП.

2. Підготовка до роботи

- Опустіть подрібнювач на рівну, суху та тверду поверхню.
- Використання трьохточкової навіски трактора для утримання подрібнювача у піднятому стані під час роботи не рекомендується.
- Виберіть режим роботи ВВП, що відповідає 540 об/хв, та запустіть його.
- Перед початком роботи переконайтеся, що вхідний та вихідний бункер не засмічені.

3. Робота та вимкнення подрібнювача

- Під час роботи стежте за безпекою та правильним функціонуванням кінцевого вимикача.
- У разі аварійної ситуації або необхідності зупинки негайно натисніть на ручку безпеки, щоб вимкнути ВВП трактора.
- Не вимикайте подрібнювач одразу після проходження останньої гілки через ріжучий модуль – зачекайте, поки матеріал повністю вийде через вихідний бункер.

СИСТЕМА РОЗБЛОКУВАННЯ РІЖУЧОГО МОДУЛЯ



УВАГА: перед будь-якими роботами з ріжучим модулем подрібнювач повинен бути повністю зупинений, а вал відбору потужності (ВВП) трактора — вимкнений.

У процесі експлуатації подрібнювача може виникнути ситуація, коли поданий матеріал застрягає в ріжучому модулі та не може бути вилучений вручну. Для безпечного та ефективного усунення такої затримки в конструкції передбачено спеціальну систему розблокування механізму.

Основними причинами застрягання матеріалу в ріжучому модулі є:

- Подача сировини, діаметр якої перевищує максимально допустимий, вказаний виробником.
- Послідовна подача великої кількості матеріалу діаметром, наближеним до максимально допустимого, без перерви або чергування з дрібним матеріалом.



ВАЖЛИВО: максимально допустимий діаметр гілок для подрібнення вказано в технічній характеристиці виробу. Перевищення цього значення може призвести до заклинювання або пошкодження ріжучих елементів.

Призначення системи

Система розблокування дозволяє вручну повернути привідний вал ріжучого модуля у зворотному напрямку (реверс), що забезпечує вивільнення застряглого матеріалу з-поміж ножів без потреби в розбиранні механізму.

Порядок дій при застряганні матеріалу

1. Зніміть захисну кришку, що закриває доступ до привідного вала ріжучого модуля (Рис.32).

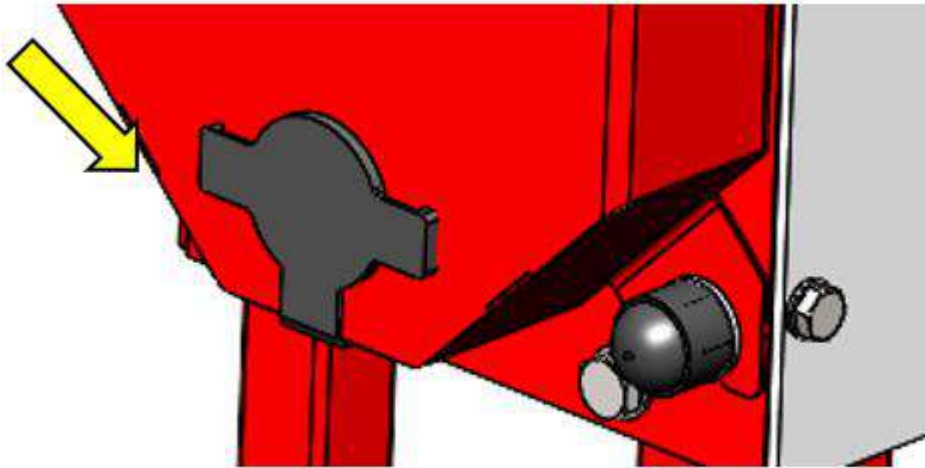


Рисунок 33. Захисна кришка

2. Візьміть балонний ключ 19 (йде в комплекті з подрібнювачем) (Рис. 34).
3. Встановіть ключ на профіль валу (Рис. 34).
4. Обережно поверніть вал у зворотному напрямку (проти годинникової стрілки), створюючи реверсивний рух ножів (Рис. 34).

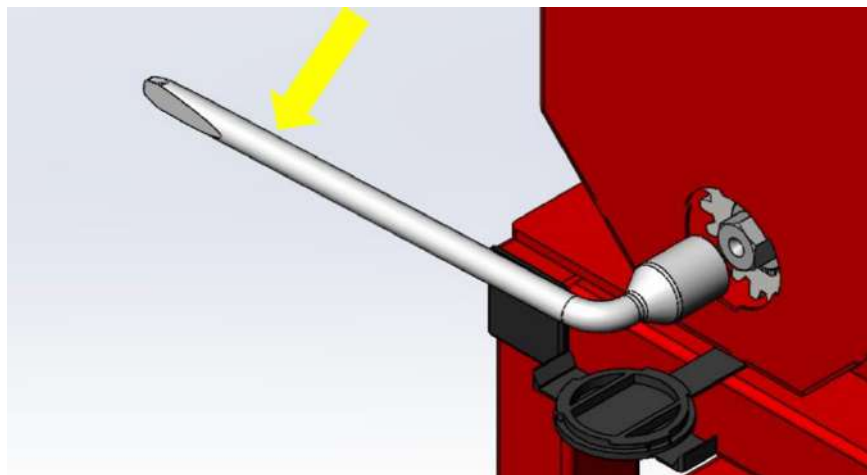


Рисунок 34. Процес розклинювання

5. Після вивільнення матеріалу — вилучіть його вручну.
6. Переконайтесь, що в ріжучому модулі не залишилось сторонніх предметів.
7. Встановіть захисну кришку на місце та зафіксуйте її.
8. Після цього дозволяється запускати ВВП і продовжити роботу.

ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

1. Підготовка до зберігання

- Видаліть залишки гілок, стружки та пилу з подрібнювача. Очистіть ріжучі елементи від забруднень.
- Змастіть рухомі частини для запобігання корозії. За потреби нанесіть антикорозійне покриття на ріжучі елементи.
- Переконайтеся, що всі болтові з'єднання надійно затягнуті. Перевірте плавність руху механізмів і відсутність пошкоджень.

2. Зберігання

- Уникайте зберігання подрібнювача у вологих або відкритих місцях, щоб запобігти корозії металевих деталей.
- Накривайте пристрій чохлом або брезентом для захисту від пилу, сміття та атмосферних впливів.
- Зберігайте подрібнювач на твердій рівній поверхні.

3. Транспортування на триточковій навісці

- Перед транспортуванням підніміть подрібнювач на навісці трактора та зафіксуйте його у безпечному положенні.
- Під час руху дотримуйтесь швидкісних обмежень та уникайте різких маневрів.
- Перед початком транспортування переконайтеся, що всі елементи кріплення надійно зафіксовані.

4. Транспортування без трактора

- Якщо подрібнювач потрібно транспортувати окремо від трактора, використовуйте спеціальні засоби перевезення (причіп або платформу).
- При транспортуванні переконайтеся, що подрібнювач надійно закріплений ременями або фіксаторами.
- Не допускайте нахилу або перекидання подрібнювача під час транспортування.
- Використовуйте відповідні механізми для завантаження і розвантаження, щоб уникнути пошкоджень.

ОБСЛУГОВУВАННЯ

ГРАФІК ТА ПРОЦЕДУРИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Наступного графіку слід дотримуватись для догляду за подрібнювачем.

Найменування робіт	Періодичність технічного обслуговування				
	Перед кожним запуском	Щотижня	Щомісяця	Кожних 3 місяці	Кожних 6 місяців
Перевірка всіх наклейок з техніки безпеки				К	
Огляд вхідного і вихідного бункерів та захисних кожухів	К				
Змащування шестерень редуктора			К		
Перевірка стану ножів та зазору між ножами	К				
Перевірка затяжки різьбових з'єднань	К				
Змащування хрестовин карданного вала		К			
Змащування шліцевого вала подрібнювача та ВВП	К				
Перезаточування ножів	При необхідності				
Змащення механізмів тертя	Змащувати при необхідності				

Умовні позначки періодичності та обсягів робіт з технічного обслуговування подрібнювача:

«К» - контролювати, при необхідності провести регулювання, перевірити затяжку кріплення деталей, і змащення, очищення, долив експлуатаційних рідин, усунути несправність та замінити деталі, які вийшли з ладу.

ЗАТОЧКА ТА ЗАМІНА НОЖІВ

Ріжуча кромка лез повинна бути гострою та в хорошому стані, щоб подрібнювач працював ефективно. При затупленні ножів, їх необхідно замінити.

Процедура заміни ножів:

1. Вимкніть вал відбору потужності (ВВП) трактора. Заглушіть двигун трактора та вийміть ключ запалювання. Переконайтеся, що подрібнювач повністю зупинився. Очікуйте повного зупинення рухомих частин та охолодження механізму;
2. Зніміть вхідний і вихідний бункери, відкрутивши кріпильні елементи;
3. Ослабте кріпильні болти, що фіксують ножі (за потреби використовуйте газовий пальник для розігріву кріплення і послаблення фіксатора різьби);
4. Обережно витягніть ножі по черзі, дотримуючись заходів безпеки;

5. Виконайте заточування або встановіть нові ножі;



ВАЖЛИВО: Усі ножі необхідно змінювати одночасно; Після заточки ножів їх довжина зменшується – може знадобитися використання підкладних пластин для усунення зазору між ножами;

6. Встановіть ножі, виконуючи вищевказані дії у зворотному порядку;

7. Нанесіть фіксатор різьбового з'єднання (синій розбірний) на болти та міцно затягніть їх. Рекомендоване зусилля затискання - 85.8 N.m.

Заточка ножів:

- Заточку ножів потрібно проводити при видимому затупленні, утворенні сколів або нерівностей ріжучої кромки;
- Ножі потрібно заточувати під кутом 35 градусів до тих пір, поки його висота не стане меншою за 57 мм (див. Рис.22);
- Для заточки використовуйте плоскошліфувальний верстат, або спеціалізоване обладнання для заточки;



ВАЖЛИВО: не заточуйте ножі ручними інструментами, як, наприклад, кутова шліфувальна машина (болгарка) - це призведе до утворення нерівної кромки ножа і, як наслідок, до утворення нерівномірного зазору між ножами.

- За необхідності зверніться до виробника подрібнювача для професійного заточування.

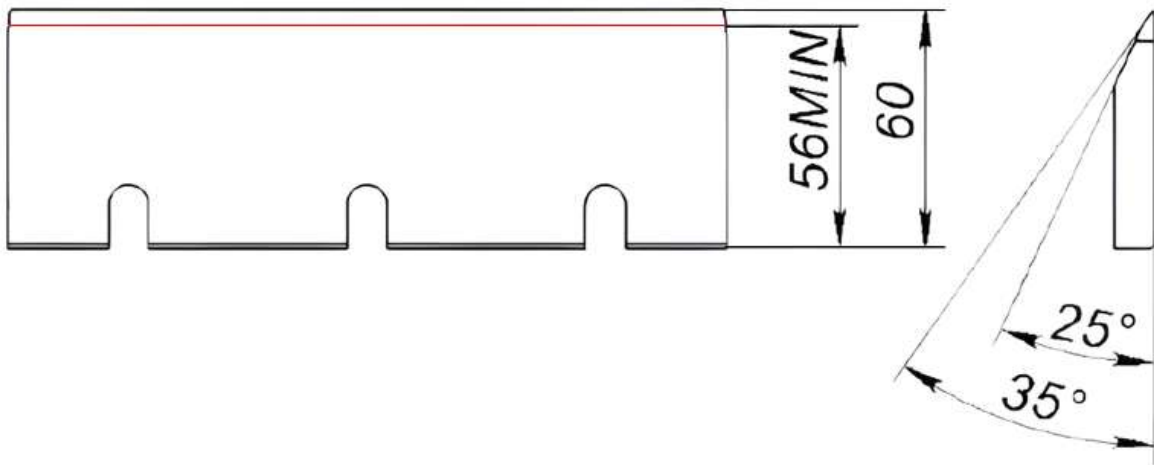


Рисунок 22. Схема заточування ножа

Для роботи подрібнювача важливу роль відіграє відстань між кромками ножів. Подрібнювач може не рубати тонкі гілки внаслідок наступних причин:

1. Зазор між робочими кромками двох ножів більше ніж 0,5 мм. (зазор збільшився через спрацьовану кромку ріжучих ножів). Для тонких і свіжозрізаних гілок, зазор не повинен бути більшим ніж 0,2 мм., товсті та сухі гілки будуть перерубуватися з більшим зазором (до 0.5мм);
2. При зношенні ріжучої кромки, після переточки, в посадковий паз ножа можна підкласти тонку металеву пластинку, для зменшення зазору між ножами;
3. Кромки двох протилежних ножів не сходяться в одній площині - один ніж переганяє інший. Це наслідок прокручування вала в конусній зажимній муфті. Прокручування вала

можливе при значному перенавантаженні подрібнювача. Потрібно провести регулювання посадки валів на конусних муфтах. Доступ до конусних муфт, відкриється після зняття кришки, яка закриває шестерні (Рис.23).

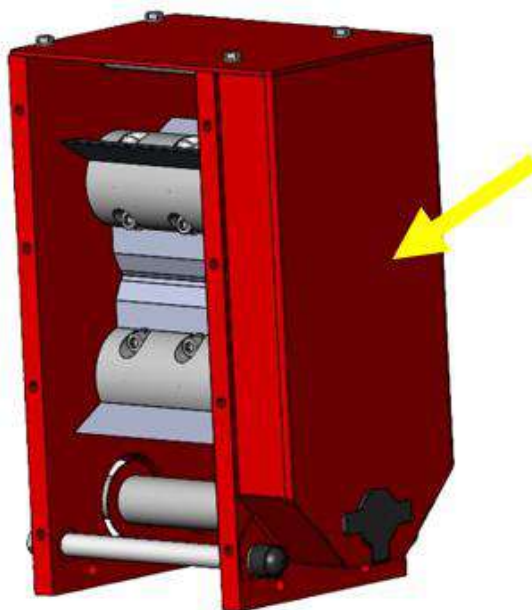


Рисунок 23. Кришка ріжучого модуля

Процедура регулювання полягає в наступному:

1. На конусній зажимній муфті є 7 гвинтів М8, які повинні бути відпущені, і 3 з них використовуються для розблокування конічних елементів;
2. Очистіть муфту, вал і отвір шестерні. Також необхідно знежирити зовнішню і внутрішню поверхні муфти, вала і отвору зубчатого колеса;
3. Встановіть зажимну муфту і зубчасте колесо на вал і встановіть леза точно один проти одного, виставивши частини муфти так, щоб їх технологічні пази були максимально віддалені один від одного. Використовуючи динамометричний ключ, затягніть болти конусної муфти. Гвинти повинні затягуватися послідовно, згідно схеми (Рис. 24) поступово збільшуючи момент затягування до 56 Nm.



Рисунок 24. Затягування конусної муфти

ВИПРАВЛЕННЯ ТЕХНІЧНИХ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Регулярний догляд та планове технічне обслуговування продовжують термін служби подрібнювача, однак при тривалій або інтенсивній експлуатації може знадобитися виконання сервісного обслуговування для забезпечення його належної роботи.

У наведеній нижче таблиці представлені найпоширеніші несправності, їх можливі причини та способи їх усунення. За потреби ці роботи можуть бути виконані виробником, або авторизованим сервісним центром.



УВАГА: щоб уникнути можливих травм, виконуйте технічне обслуговування пристрою тільки тоді, коли його зупинено. Якщо Ви не можете усунути несправність подрібнювача самостійно, або не впенені в своїх діях, зверніться до виробника обладнання.

Можливі технічні несправності та способи їх вирішення

Несправність	Причина	Усунення
Ненормальний шум, брязкання, вібрації.	1. Ослаблені різьбові з'єднання.	1. Перевірте та затягніть усі різьбові з'єднання.
	2. Зношені або пошкоджені підшипники.	2. Зверніться до виробника.
Недостатня швидкість подрібнення, пробуксовування механізму.	1. Зношені фрикційні диски карданного вала.	1. Замініть фрикційні диски карданного вала.

ГАРАНТІЙНА ПОЛІТИКА

1. Гарантія на ARPAL Classic до трактора складає 3 роки.
2. Гарантія покриває дефекти використаних під час виробництва матеріалів, помилки виробника під час виробництва деталей та збору готової конструкції. Виробник за власний кошт надішле потрібну деталь в обмін на дефектну. Або проведе ремонт на підприємстві за власний кошт.
3. Гарантія не покриває витратні матеріали такі як ножі, захисні шторки, і тд. Якщо під час поставки вони були в робочому стані і якщо неможливо продемонструвати поставку бракованих, або пошкоджених елементів.
4. Гарантійні претензії не приймаються, якщо обладнання використовувалося не за призначенням, або використовувалося не правильно. До неправильного використання також відноситься несвоєчасне обслуговування та неправильне зберігання обладнання.
5. Невідповідний вибір продукту, та невідповідність вашим вимогам не може бути причиною для скарги. Покупець знайомий з властивостями продукту.
6. Поломки, які викликані використанням обладнання без вивчення інструкції та з застосуванням елементів, або запасних частин не оригінального виробництва не покриваються гарантією. Так само це діє стосовно самостійних втручань в конструкцію обладнання.
7. Гарантія не діє на поломки викликані недбалим поводженням та обслуговуванням обладнання, або його перевантаженням.
8. Гарантія не покриває поломки викликані стихійними природними явищами.
9. Будь-які гарантійні вимоги повинні бути пред'явлені в письмовому вигляді з додатком документів, які підтверджують гарантійні зобов'язання виробника.

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Модель: ARPAL Classic до трактора

Рік випуску: 2026

Дата продажу:

Гарантія дійсна протягом 36 місяців від дати продажу.

Гарантійне обслуговування

здійснює: _____ ТОВ АРПАЛ _____

(Заповнює продавець)

(Підпис та печатка
продавця)

Товар

отримав _____

(Ініціали та підпис)