

# Spearhead

## Маніпулятор TWIGA 470



Випуск 1.2 - April 2014  
PART No. 8999065

## HANDBOOK

## **CE Declaration of Conformity, Conforming to EU Machinery Directive 2006/42/EC**

We, Spearhead Machinery Ltd, Green View, Salford Priors, Evesham,  
Worcestershire, WR11 8SW hereby declare that:

**Product** .....

**Product Code**.....

**Serial No**.....

**Type**.....

Manufactured by: Alamo Manufacturing Services (UK) Limited, Station Road, Salford  
Priors, Evesham, Worcestershire, WR11 8SW

Complies with the required provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC. The  
Machinery Directive is supported by the following harmonized standards:

- BS EN ISO 14121-1 (2007) Safety of Machinery – Risk Assessment, Part 1:  
Principles Part 2: Practical Guide and Examples of Methods.
- BS EN ISO 12100-1 (2010) Safety of Machinery – Part 1: Basic Terminology and  
Methodology Part 2: Technical Principles.
- BS EN 349 (1993) + A1 (2008) Safety of Machinery – Minimum Distances to avoid  
the Entrapment of Human Body Parts.
- BS EN 953 (1998) Safety of Machinery – Guards General Requirements for the  
Design and Construction of Fixed and Movable Guards.
- BS EN 982 (1996) + A1 (2008) Safety Requirements for Fluid Power Systems and  
their Components. Hydraulics.

The EC Declaration only applies if the machine stated above is used in accordance with  
the operating instructions.

**Signed**



(On behalf of Spearhead Machinery Ltd)

**Status**

General Manager

**Date**

01/04/2014

# ВАЖЛИВО

## ВЕРИФІКАЦІЯ РЕЄСТРАЦІЇ ГАРАНТІЇ



### ВЕРИФІКАЦІЯ РЕЄСТРАЦІЇ ГАРАНТІЇ

#### ІНФОРМАЦІЯ ПРО ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ ТА ВЕРИФІКАЦІЯ РЕЄСТРАЦІЇ

Необхідно, щоб торговельний дилер зареєстрував цю машину з Spearhead Machinery Limited перед доставкою кінцевому користувачеві - це може вплинути на дійсність гарантії на машину.

Для реєстрації на сайті Spearhead Machinery Limited [www.spearheadmachinery.com](http://www.spearheadmachinery.com), зайти в 'Dealer Inside' та вибрати 'Machine Registration button' який знаходиться у відділі Service Section. Повідомте покупця що машина зареєстрована.

Якщо у вас виникнуть проблеми з реєстрацією машини таким способом, будь ласка, зв'яжіться з відділом служби Spearhead за номером 01789 491867.

#### Верифікація реєстрації

Dealer Name: .....
Dealer Address: .....
Customer Name: .....
Date of Warranty Registration: ...../...../..... Dealer Signature: .....

#### ПРИМІТКА до КЛІЄНТА / ВЛАСНИКА

Будь ласка, переконайтесь, що зазначений розділ був заповнений та підписаний продавцем, щоб перевірити, чи зареєстрована ваша машина в компанії Spearhead Machinery Limited.

**ВАЖЛИВО:** Під час початкової «обкатки» в новій машині відповідальність клієнта полягає в тому, щоб регулярно перевіряти усі гайки, болти та шлангові з'єднання для герметичності і за необхідності знову затягувати. Нові гідравлічні підключення час від часу можуть підтікати - там, де це відбувається, це необхідно усувати шляхом повторного затягування з'єднання - зверніться до діаграми налаштувань моменту внизу. Вищезазначені завдання повинні виконуватися щогодини протягом першого дня роботи та принаймні щодня після цього як частина загальної процедури технічного обслуговування машин.

# Spearhead TWIGA 470

**УВАГА: НЕ ПЕРЕВИЩУВАТИ КРУТНИЙ МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ГІДРАВЛІЧНИХ З'ЄДНАНЬ ТА ШЛАНГІВ**

## **МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ДЛЯ ГІДРАВЛІЧНИХ З'ЄДНАНЬ**

<b>ФІТИНГИ ГІДРАВЛІЧНИХ ШЛАНГІВ</b>		
<b>Розмір</b>	<b>Затяжка</b>	<b>Метричний</b>
1/4"	18 Nm	19 mm
3/8"	31 Nm	22 mm
1/2"	49 Nm	27 mm
5/8"	60 Nm	30 mm
3/4"	80 Nm	32 mm
1"	125 Nm	41 mm
1.1/4"	190 Nm	50 mm
1.1/2"	250 Nm	55 mm
2"	420 Nm	70 mm

<b>PORT ADAPTORS WITH BONDED SEALS</b>		
<b>Розмір</b>	<b>Затяжка</b>	<b>Метричний</b>
1/4"	34 Nm	19 mm
3/8"	47 Nm	22 mm
1/2"	102 Nm	27 mm
5/8"	122 Nm	30 mm
3/4"	149 Nm	32 mm
1"	203 Nm	41 mm
1.1/4"	305 Nm	50 mm
1.1/2"	305 Nm	55 mm
2"	400 Nm	70 mm

## **ПОЛІТИКА ГАРАНТІЇ**

### **Реєстрація гарантії**

Всі машини повинні бути зареєстровані, самим продавцем дилера з Spearhead Machinery Ltd, перед поставкою кінцевому споживачеві. При отриманні товару покупець мусить перевірити, щоб реєстрація гарантії була засвідчена в керівництві по експлуатації.

### **1. ОБМЕЖЕННЯ ГАРАНТІЙНИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ**

- 1.01. Всі машини, що поставляються Spearhead Machinery Limited мають гарантію на відсутність дефектів матеріалів та виготовлення з моменту продажу початкового покупцеві протягом 12 місяців, якщо не вказано інший термін
- 1.02. Всі запасні частини, що поставляються Spearhead Machinery Limited мають гарантію на відсутність дефектів матеріалів та виготовлення з моменту продажу початкового покупцеві протягом 6 місяців.
- 1.03. Виробник замінить або відремонтує для покупця будь-які частини або вузли при огляді на своєму заводі, дефектними при нормальному використанні і обслуговуванні через дефекти матеріалу або виготовлення. Повернуті деталі повинні бути повними і недослідженими.
- 1.04. Дана гарантія не поширюється на будь-які частини товарів, які була піддані неправильному використанню, недбалості, переробки, модифікації, встановлення неоригінальних частин, пошкодження під час аварії або пошкодження в результаті контакту з повітряними лініями електропередач, збиток, заподіяний сторонніми предметами (наприклад, каміння, залізо, матеріалів, крім рослинності), вихід з ладу через відсутність технічного обслуговування, використання неправильного масла або мастильних матеріалів, забруднення олії, або який відслужив свій час експлуатації. Дана

гарантія не поширюється на будь-які видаткові предмети, такі як ножі, молотки, шківни, ремені, закрилки, полози, щити, шплінти, знос колодок або пневматичні шини.

1.05. Тимчасові ремонти і непрямі втрати - наприклад масла, простої і пов'язані з ним деталі спеціально виключені з гарантії.

1.06. Гарантія на шланги обмежена до 12 місяців і не включає в себе шланги, які постраждали від зовнішнього пошкодження. Тільки непошкоджені шланги можуть бути повернуті за гарантією, будь-які, які були скорочені або відремонтовані, будуть відхилені.

1.07. При виникненні проблеми вона повинна терміново усуватись. Продовження використання машини після того, як виникла проблема може привести до подальших відмов компонентів, після чого Сперхеад не може бути притягнутий до відповідальності, і може мати наслідки для безпеки.

1.08. За винятком випадків, передбачених цією статтею, жоден співробітник, агент, дилер або інша особа не уповноважений давати будь-які гарантії будь-якого характеру від імені Spearhead Machinery Ltd.

1.09. For machine warranty periods in excess of 12 months the following additional exclusions shall apply Для машини гарантійний термін в 12 місяців, застосовуються такі додаткові виключення:

1.09.1. Шланги, зовнішні ущільнення, відкриті труби і гідравлічні брізери бак.

1.09.2. фільтри

1.09.3. гумові опори

1.09.4. Зовнішня електропроводка.

1.09.5. Праці і пробіг витрати.

*1.10. Всі сервісні роботи, зокрема, зміни фільтра, повинні виконуватися відповідно до графіка обслуговування заводу-виготовлювача. Недотримання може призвести до втрати гарантії. У разі виникнення претензії, може знадобитися доказ робіт з технічного обслуговування.*

***Покриття гарантії буде недійсне, якщо будь-які неоригінальні деталі були встановлені або використані. Використання неоригінальних частин може серйозно вплинути на продуктивність і безпеку машини. Сперхеад Machinery Ltd не несе відповідальності за будь-які збої або наслідків для безпеки, які виникають через використання неоригінальних деталей.***

## 2. ЗАСОБИ ТА ПРОЦЕДУРИ

2.01. Гарантія не діє, якщо дилер не реєструє машину, через веб-сайт Сперхеад Machinery і підтверджує реєстрацію покупцю, заповнивши форму підтвердження в керівництві по експлуатації.

- 2.02. Про будь-яку несправність слід повідомляти дилера Сперхед Machinery, як тільки це відбувається. Продовження використання машини, після того, як стався збій, може привести до подальшого виходу з ладу компонентів, для яких Сперхед Machinery Ltd не може нести відповідальність.
- 2.03. Всі претензії повинні бути представлені, уповноваженим дилером Сперхед Service Machinery, протягом 30 днів з дати ремонту.
- 2.04. Після розгляду претензії і частин виробник буде платити, на свій розсуд, за будь-якої дійсної претензії вартість будь-яких частин.
- 2.05. Подача позову не є гарантією оплати.
- 2.06.** Будь-яке рішення, прийняте Spearhead Machinery Ltd є остаточним.

### **3. ОБМЕЖЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ**

- 3.01. Виробник не несе будь-яких прямих (крім випадків, описаних в цьому документі) і можливих гарантій щодо товарів, в тому числі, але не обмежуючись ними, комерційної цінності та придатності для певної мети.
- 3.02. Виробник не дає ніяких гарантій щодо конструкції, можливостей, продуктивності або придатності для використання товару.
- 3.03. За винятком випадків, передбачених цією статтею, виробник не несе ніякої відповідальності перед покупцем або будь-яким іншим фізичним чи юридичною особою по відношенню до будь-якої відповідальності, втрати або збиток, заподіяний або імовірно викликані прямо або побічно по товарах, включаючи, будь-які непрямі, спеціальні, непрямі або випадкові збитки, що виникають в результаті використання або експлуатації товарів або будь-якого порушення даної гарантії.
- 3.04. Ніяких дій, що впливають з будь-якого не затверджував порушення даної гарантії або угод по даної гарантії можуть бути пред'явлені більш одного (1) року після того, як причина дії сталося.

### **4. РІЗНЕ**

- 4.01. Виробник може відмовитися від виконання будь-якого з умов цієї обмеженої гарантії, але відмова від будь-яких умов не повинно розглядатися як відмова від будь-якого іншого терміну.
- 4.02. Якщо будь-яке положення цієї обмеженої гарантії повинні порушувати чинних законів і проводиться не мають законної сили, то недійсність такого положення не скасовує будь-які інші положення цього Договору.
- 4.03. Чинне законодавство може забезпечити права і пільги покупцеві на додаток до передбачених в цьому документі.

## ЗМІСТ

CE Declaration of Conformity / Сертифікат CE	1
Гарантія	2
Загальна інформація	7
Характеристики	9
Інформація про безпеку	10
Вступ	14
Вибір трактора	15
Гідравлічне масло	17
Агрегування – <i>Цепний тип стабілізатора</i>	18
Агрегування – <i>Стабілізатор балочного типу</i>	21
Косарка MP1 - Інформація про експлуатацію	25
Напрямок обертання ротора	25
Керування ротором	26
Тросове керування	27
Тросове керування – <i>Функції важелів</i>	28
Гідравлічне управління	29
Косарка MP1	29
Транспортування	30
Зняття із трактора	31
ОБСЛУГОВУВАННЯ	32

## Загальна інформація

### Шум

Еквівалентна щоденна експозиція особистого шуму від цієї машини, виміряна на вусі операторів, знаходиться в межах 78 - 85 дБ.

Ці цифри застосовуються до звичайного розподілу використання, коли шум коливається між нулем і максимумом. Цифри припускають, що машина встановлена на тракторі з тихою кабіною із закритими вікнами в загально відкритому середовищі. Ми рекомендуємо тримати вікна закритими.

Якщо відкрити заднє скло кабіни, еквівалентна щоденна експозиція особистого шуму зростає до цифри в межах 82 - 88 дБ.

При еквівалентному рівні добового рівня шуму від 85 до 90 дБ рекомендується захист вух, його слід використовувати, якщо якесь вікно залишено відкритим



## Загальна інформація

Прочитайте це посібник перед тим, як встановити та керувати машиною. У разі виникнення будь-яких сумнівів, зверніться до свого дилера або відділу обслуговування компанії Spearhead Machinery Limited за порадою та допомогою.

**Використовуйте лише "Запчастини для справжнього сервісу" від "Spearhead Machinery Limited" на обладнання та машини Spearhead Machinery Limited.**

**ВИЗНАЧЕННЯ:** Наступні визначення застосовуються у цьому посібнику:

**УВАГА:**

Операційна процедура, техніка тощо, які можуть призвести до травмування людей або загибелі людей, якщо не дотримуватися ретельного дотримання.

**ОБЕРЕЖНО:**

Процедура експлуатації, техніка тощо, що може призвести до пошкодження машини або обладнання, якщо не дотримуватися уважно.

**ПРИМІТКА:**

Операційна процедура, техніка тощо, що вважається важливим для наголосу.

**Ліва та права рука:**

Цей термін застосовується до машини, якщо вона встановлена на трактор і розглядається ззаду, це стосується також посилань на трактори.

**Щоб бути впевненими в останніх удосконаленнях дизайну, придбайте свої "Оригінальні запчастини" у виробника оригінального обладнання: SPEARHEAD MACHINERY LIMITED через місцевого дилера чи біржовика.**

**Завжди вказуйте:**

- *Тип машини*
- *Серійний номер*
- *Номер запчастини*

## Характеристики

Тросове управління

Задня навіска

Лівостороння або правостороння

1,2 м. роторна косарка

150-літровий гідравлічний резервуар

Незалежна гідравліка

245 ° кута голови - постійний рух

Вбудований у головну флотацію

Опціонально флотація стріли

Механічний запобіжник від перевантажень

## Інформація про безпеку

Ця машина може бути надзвичайно небезпечною, в інших руках вона може вбивати або поранити. Тому вкрай важливо, щоб власник та оператор цієї машини прочитали наступний розділ, щоб переконатися, що вони одночасно повністю усвідомлюють небезпеки, які є, або можуть існувати, та їхні обов'язки, пов'язані з його використанням.

Оператор цієї машини несе відповідальність не тільки за власну безпеку, але однаково за безпеку інших, хто може потрапити в безпосередню близькість машини, як власник, який ви відповідаєте за обидва.

### **ПОТЕНЦІАЛЬНІ ЗНАЧЕННІ НЕБЕЗПЕЧЕННЯ, ЗВ'ЯЗАНІ З ВИКОРИСТАННЯМИ МАШИНИ:**

- ▲ Ураження сміттям, кинутим обертовими компонентами.
- ▲ Ураження деталей машин, викинутих через пошкодження під час використання.
- ▲ Захоплений на валу відбору потужності обертання (ВОМ).
- ▲ потрапляючи в інші рухомі частини, тобто: ремені, шківи та ріжучі головки.
- ▲ Електричний струм від надземних ліній електроживлення (за допомогою контакту з «перемиканням» або від нього)
- ▲ Уражаючись різанням насадки або обрізками під час руху.
- ▲ потрапляючи в пастку між трактором та машиною під час зачеплення або відключення.
- ▲ Перевартання трактора при витягненні рукоятки машини
- ▲ Нагнітання масла високого тиску з гідравлічних шлангів або муфт.
- ▲ Машина перебалансування під час автономної роботи (поза використанням).
- ▲ ДТП через зіткнення або сміття на дорозі.

## **ПЕРЕД ВИКОРИСТАННЯМ МАШИНИ ПОТРІБНО:**

- ▲ Переконайтеся, що ви прочитали всі розділи посібника з оператором.
- ▲ Переконайтеся, що оператор або належним чином навчений користуватися машиною.
- ▲ Переконайтеся, що оператор видав та прочитав посібник з оператором.
- ▲ Переконайтеся, що оператор розуміє та виконує вказівки в посібнику з оператором.
- ▲ Переконайтеся, що передня, задня та бічна сторони трактора обладнані металевою сіткою або полікарбонатними щитками відповідного розміру та міцності, щоб захистити оператора від викинутого сміття або деталей.
- ▲ Переконайтеся, що щитки трактора встановлені правильно, не пошкоджені та утримуються належним чином.
- ▲ Переконайтеся, що всі охоронні машини стоять у положенні, не пошкоджені та підтримуються відповідно до рекомендацій виробника.
- ▲ Переконайтеся, що закріплення та їх кріплення мають тип, рекомендований виробником, надійно прикріплені та жоден не пропущений та не пошкоджений.
- ▲ Слідкуйте за тим, щоб гідравлічні труби були прокладені акуратно і правильно, щоб уникнути пошкоджень, що вимиваються, розтягуються або затискаються, і щоб вони трималися на місці з правильною арматурою.
- ▲ Завжди дотримуйтеся інструкцій виробника щодо кріплення та виймання машини з трактора.
- ▲ Перевірте справність фітингів та муфт машини.
- ▲ Слідкуйте за тим, щоб трактор відповідав рекомендаціям мінімальної ваги виробника машини та чи застосовується баласт при необхідності.
- ▲ Завжди ретельно оглядайте робочу зону, перш ніж починати відзначати перешкоди та видаляти дріт, пляшки, банки та інше сміття.
- ▲ Використовуйте чіткі попереджувальні знаки відповідного розміру, щоб попередити інших про характер роботи машини в цій зоні. Знаки повинні бути розміщені на обох кінцях робочого місця. (Рекомендується, щоб використовувані знаки мали розмір та тип, визначений Міністерством транспорту та розміщений відповідно до їх вимог та керівних принципів місцевих доріг).

- ▲ Переконайтесь, що оператор захищений від шуму. Захисники вух слід носити, а двері та вікна кабіни трактора повинні бути закриті. Управління машиною повинно проходити через власні отвори в кабіні, щоб забезпечити повне закриття вікон.
- ▲ Завжди працюйте з безпечною швидкістю, враховуючи умови, тобто: місцевість, близькість шосе та перешкоди навколо машини та вище.
- ▲ Особливу увагу слід звернути на повітряні лінії електропередач. Деякі наші машини здатні досягти понад 8 метрів (це означає, що вони мають потенціал значно перевищити, можливо, 3 метри (9 '9')) найнижчу юридичну мінімальну висоту 5,2 метра від землі. 11000 і 33 000 вольт ліній електропередач. Це не може бути достатньо підкреслено небезпек, які оточують цю можливість, тому дуже важливо, щоб оператор повністю усвідомлював максимальну висоту і досягання машини, і щоб вони
- ▲ повністю знають усі аспекти щодо мінімальних безпечних відстаней, які застосовуються під час роботи з машинами в безпосередній близькості від ліній електропередач. (Додаткову інформацію з цього приводу можна отримати у виконавчої служби охорони праці та місцевої енергетичної компанії).
- ▲ Перед тим, як залишити кабіну трактора, вимкніть двигун трактора, вийміть і витягніть ключ із замка запалювання.
- ▲ Завжди очищайте все сміття, що залишилося після роботи, це може спричинити небезпеку для інших.
- ▲ Завжди переконайтесь, після роз'єднання з трактором, щоб вона залишалась у надійному та стабільному положенні, використовуючи опори, які надаються та закріплюються, якщо це необхідно.

## **КОЛИ НЕ використовувати цей апарат:**

- ▲ *Ніколи не намагайтеся використовувати цю машину, якщо ви не були навчені це робити.*
- ▲ *Ніколи не користуйтеся машиною, поки ви не прочитали та не зрозуміли посібник з оператором, не ознайомилися з ними та не застосовували елементи керування.*
- ▲ *Ніколи не використовуйте машину з поганим обслуговуванням.*
- ▲ *Ніколи не використовуйте машину, якщо щитки відсутні або пошкоджені.*
- ▲ *Ніколи не використовуйте машину, на якій гідравлічна система має ознаки зносу або пошкодження.*

- ▲ Ніколи не використовуйте машину, встановлену на тракторі, яка не має підходящої передньої, задньої та бокової (-ів) кабіни, яка захищена металевою сіткою або полікарбонатом.
- ▲ Ніколи не користуйтеся машиною, якщо захист кабіни трактора пошкоджений, пошкоджений або неправильно встановлений.
- ▲ Ніколи не повертайте ріжучу головку машини до кута, який спричиняє викидання сміття в бік кабіни.
- ▲ Ніколи не запускайте та не продовжуйте працювати на машині, якщо люди поруч або наближаються - Зупиніться і чекайте, поки вони перебувають на безпечній відстані, перш ніж продовжувати.
- ▲ Ніколи не намагайтеся використовувати машину на матеріалах, що перевищують її можливості.
- ▲ Ніколи не використовуйте машину для виконання завдань, для яких вона не була розроблена.
- ▲ Ніколи не використовуйте управління трактором чи машиною в будь-якому іншому місці, крім місця водіння, особливо під час причеплення або відключення машини.
- ▲ Ніколи не займайтеся технічним обслуговуванням машини або трактора під час роботи двигуна - двигун слід вимкнути, ключ вийняти та покласти в кишені.
- ▲ Ніколи не залишайте машину без нагляду у піднятому положенні - її слід опускати на землю у безпечному положенні на рівній твердій ділянці.
- ▲ Ніколи не залишайте трактор із ввімкненим ключем або двигуном.
- ▲ Ніколи не проводьте технічне обслуговування будь-якої частини або деталі машини, яка піднята, якщо ця деталь або компонент не були належним чином закріплені або підтримані.
- ▲ Ніколи не намагайтеся рукою виявити гідравлічний витік - використовуйте шматок картону.
- ▲ Ніколи за жодних обставин не дозволяйте дітям поруч або грати на тракторі чи машині.

---

**Хоча наведена тут інформація охоплює широкий спектр питань безпеки, неможливо передбачити будь-яку подію, яка може статися за різних обставин під час роботи машини такого типу. Жодна порада, надана тут, не може замінити "здоровий глузд" та "загальну обізнаність" у будь-який час, але потребує розуміння до безпечного використання вашої машини Spearhead**

---

## Вступ

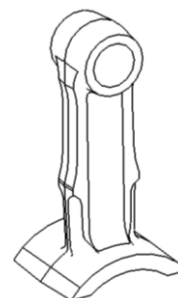
Асортимент тракторних маніпуляторних стріл Spearhead був розроблений з урахуванням потреб фермера та підрядника - що призвело до того, що стріли мають дуже високі характеристики - з багатьма можливостями, які не знайдені на інших машинах.

Конструкція виготовлена із зварних сталевих конструкцій - є багато різноманітних варіантів, що охоплюють такі елементи, як управління, гідравліка, головки, стріли тощо.

Ріжучі ножі, що пропонуються для ваших машин Spearhead, є

a) Важка конструкція з 2а ріжучими кромками (одна штука)

- Для різання "вгору" або "вниз"
- Підходить для вирубки порослі

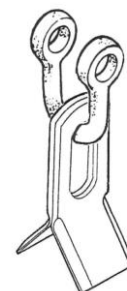


b) Ніж з одним краєм (C Flail)

- Вирізає лише один напрямок
- Для підрізання трави

c) "Спиною до спини" - на одній навісці (парами)

- для різання "вгору" або "вниз"
- Підходить для трави / скошування



d) Башмакового типу - на навісці

- e) - Вирізає лише один напрямок
- f) - Для обрізки трави та бур'янів



Конструкція головки різачка має «подвійну шкіру» конструкції для більшої міцності та тривалішого терміну експлуатації.

## Механічне запобігання перевантажень

В машину вбудована система "механічного запобігання перевантажень"; це забезпечує ступінь захисту компонентів машини, якщо виникає перешкода під час нормальної роботи.

Зворотний зв'язок спрацює, якщо машина перевантажена, тобто щільний пласт рослинності, занадто висока швидкість руху вперед і під час роботи на нерівній поверхні. Трактор повинен бути зупинений і маневрова головка маневрувати навколо перешкоди, після чого машину запустити перед продовженням



### **УВАГА**

Ніколи не намагайтеся керувати машиною під час руху назад, механічний запобіжник назад не буде функціонувати, і будь-які заповідані збитки не вважатимуться гарантією

Механічний запобіжник не виправдовує оператора машини в бути в курсі перешкод та уникати небезпек. Це ваша відповідальність для того, щоб підтримувати тривалий надійний термін експлуатації.

На машині встановлені дві ноги стоянки для стоянки, які після встановлення машини до трактора повинні бути складені в положенні «поворот».

Машина має «флотацію робочої насадки», як стандарт - це ввімкнено переміщенням важеля обертання голови за межі звичайного діапазону приводу в положення «поплавця». "Флотація стріли" доступна як опція на машині.

Всі машини мають запобіжний клапан в системі первинної тарілки, це обмежує тиск, який може створюватись у падінні циліндра - тому ріжуча головка не може бути «забита» в землю ні за яких обставин.

## Вибір трактора

### Необхідні характеристики трактора

Потужність трактора повинна бути мінімально 45kW (60 кс) – до 3000kg

Трактор повинен мати ВВП при 540об/хв. Вал хвостовика має бути 1 $\frac{3}{8}$ " S.A.E. – 6 шліців для під'єднання карданного валу.

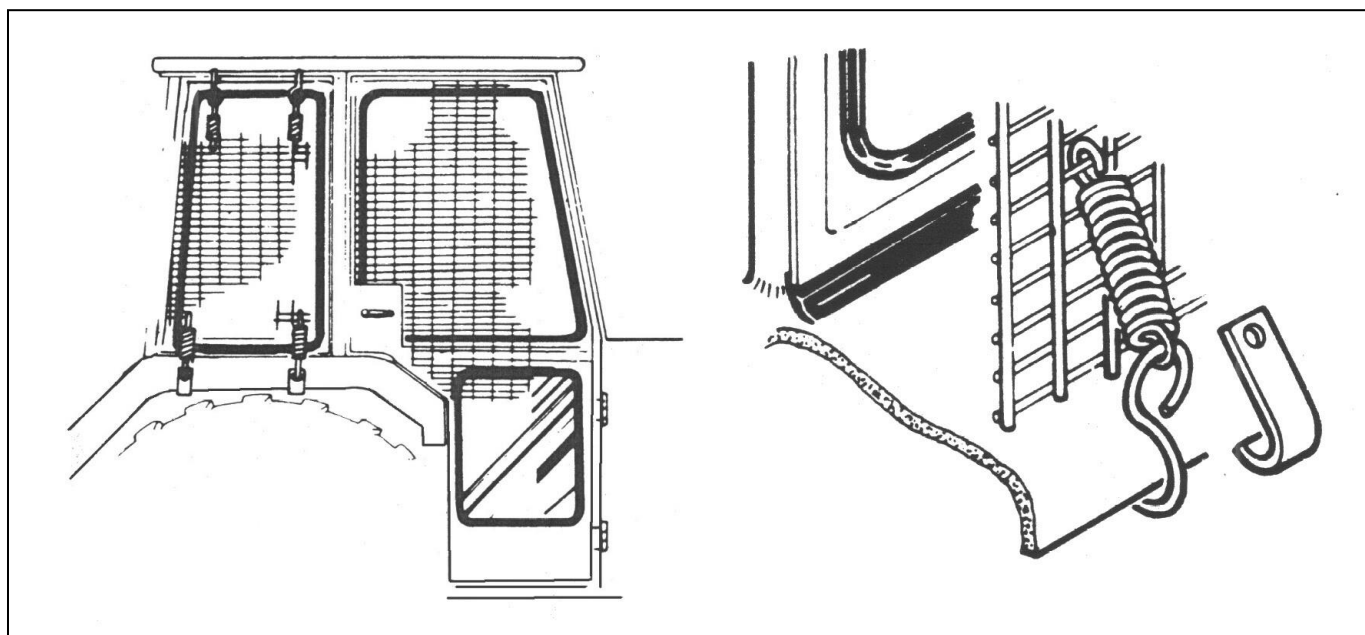
Трактор повинен мати встановлені противагові ваги (на затверджених кріпленнях), якщо це необхідно, та / або урівноважені колеса, щоб забезпечити стійкість агрегату в усі часи.

Стабільність може бути додатково підвищена за допомогою ширшої настройки гусениць на задніх колесах тракторів - для отримання конкретних консультацій з цього приводу зверніться до місцевого дилера чи агента трактора.

Трактори з приводом на чотири колеса мають додаткову вагу, а також більші передні колеса. Це перевага у підтримці стабільності пристрою.



## Захист трактора / оператора



Якщо можливо, використовуйте трактор з вікнами "захисного скла" та встановіть **охорону оператора** (частина № OPT0603), використовуючи надані гачки.

Сформууйте «захисний матеріал для безпеки», щоб охопити всі вразливі місця. Пам'ятайте, що водій повинен переглядати «захист безпеки» на головці, яка працює в цілі, у будь-якому робочому положенні.

Якщо вікна не ламіновані, також слід встановити полікарбонатні скління з безпечного скла.

Якщо в тракторі є тільки рулонний брус, слід виготовити раму для перекриття сітки та полікарбонату.

Переконайтесь, що оператор охороняється "захистом безпеки" в будь-якому положенні машини, і захист такий, що не заважає функціям трактора і машини або не перешкоджає зору оператора.

## Гідравлічне масло

### ВАЖЛИВО

Гідравлічна система була "запущена" і перевірена на заводі до відправки машин, де використовується гідравлічне масло - і рекомендується для машини. Гідравлічний бак буде мати масло в ньому при доставці.

Ємність резервуара для масла TWIGA 470 становить 150 літрів

# Spearhead TWIGA 470

Користувач повинен переконатися, що гідравлічний бак заповнений гідравлічним маслом "RANDO 46" (або еквівалентним рекомендованим маслом - див. Таблицю масла нижче), перш ніж намагатися запустити машину з нового.

## РЕКОМЕНДОВАНІ МАСЛА

Виробник	Холодний або помірний клімат	Гарячий клімат
<b>BP</b>	<b>Bartran 46</b> <b>Energol HLP-HM 46</b>	<b>Bartran 68</b> <i>Energol HLP-HM 68</i>
<b>CASTROL</b>	<i>Hyspin AWH-M 46</i>	<i>Hyspin AWH-M 68</i>
<b>COMMA</b>	<i>Hydraulic Oil LIC 15</i>	<i>Hydraulic Oil LIC 20</i>
<b>ELF</b>	<b>Hydrelf HV 46</b> <i>Hydrelf XV 46</i>	<b>Hydrelf HV 68</b>
<b>ESSO</b>	<i>Univis N 46</i>	<i>Univis N 68</i>
<b>FUCHS</b> (UK/Non UK markets*)	<b>Renolin 46</b> <i>Renolin HVZ 46</i> <i>Renolin CL46/B15*</i> <i>Renolin AF46/ZAF46B*</i>	<b>Renolin 68</b> <i>Renolin HVZ 68</i> <i>Renolin CL68/B20*</i> <i>Renolin AF68/ZAF68B*</i>
<b>GREENWAY</b>	<i>Excelpower HY 68</i>	<i>Excelpower HY 68</i>
<b>MILLERS</b>	<b>Millmax 46</b> <i>Millmax HV 46</i>	<b>Millmax 68</b> <i>Millmax HV 68</i>
<b>MORRIS</b>	<b>Liquimatic 5</b> <i>Liquimatic HV 46</i> <i>Triad 46</i>	<b>Liquimatic 6</b> <i>Liquimatic HV 68</i> <i>Triad 68</i>
<b>SHELL</b>	<b>Tellus 46</b> <i>Tellus T46</i>	<b>Tellus 68</b> <i>Tellus T68</i>
<b>TEXACO</b>	<b>RandoHD 46</b> <i>Rando HDZ 46</i>	<b>Rando HD 68</b> <i>Rando HDZ 68</i>
<b>TOTAL</b>	<i>Equivis ZS 46</i>	<i>Equivis ZS 68</i>

Верхній фільтр / вентилятор для резервуарів оснащений ситечком, щоб забезпечити, що вся олія буде проціджена при попаданні в бак. Кошик для ситець - ніколи не слід знімати, завжди заливання гідравлічного масла слід проводити через ситечко.

### УВАГА

Ніколи не змішуйте гідравлічні масла - якщо використовувати масло іншого постачальника, переконайтесь, що воно є сумісним із маслом - *спочатку зверніться до постачальника масла або виробника машини.*

## Attaching the Machine – Chain Type Stabilizer

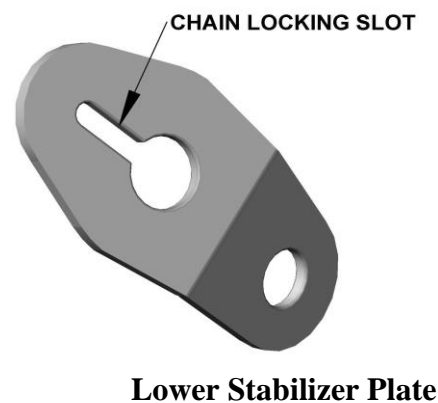
### IMPORTANT: -

Attachment of the machine to the tractor should always be performed on a firm level site.

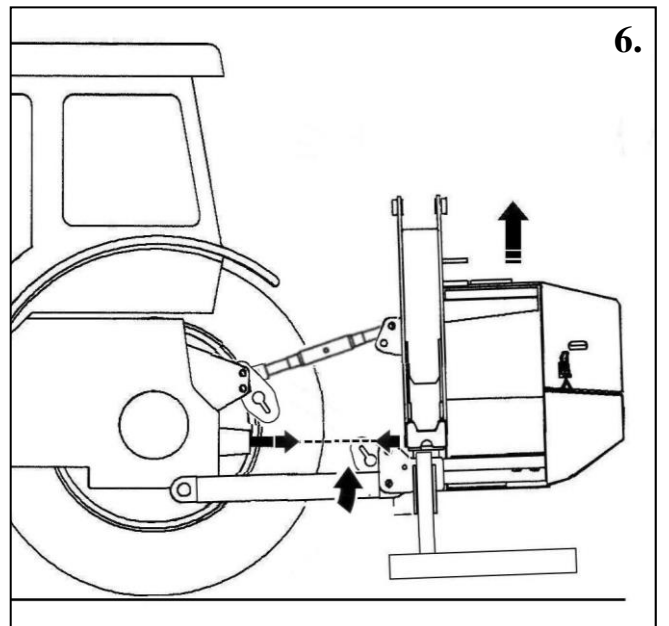
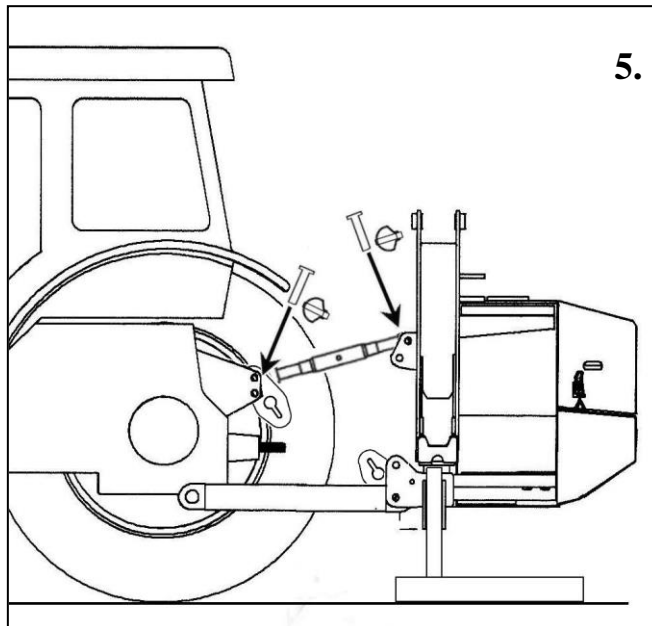
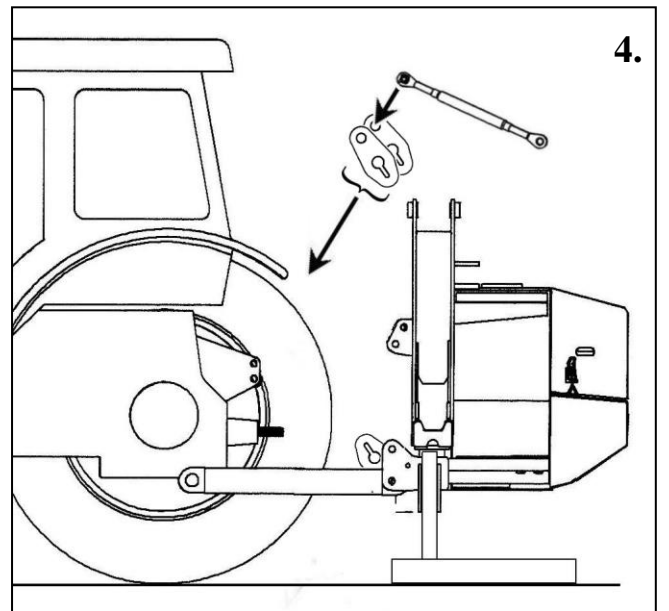
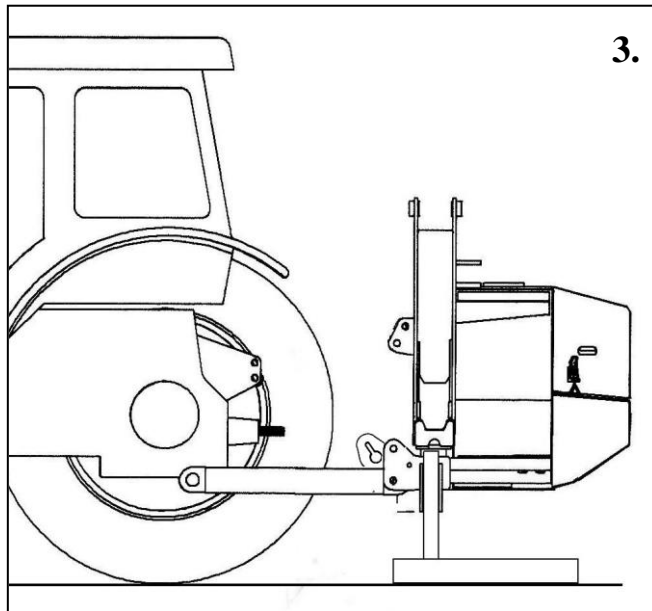
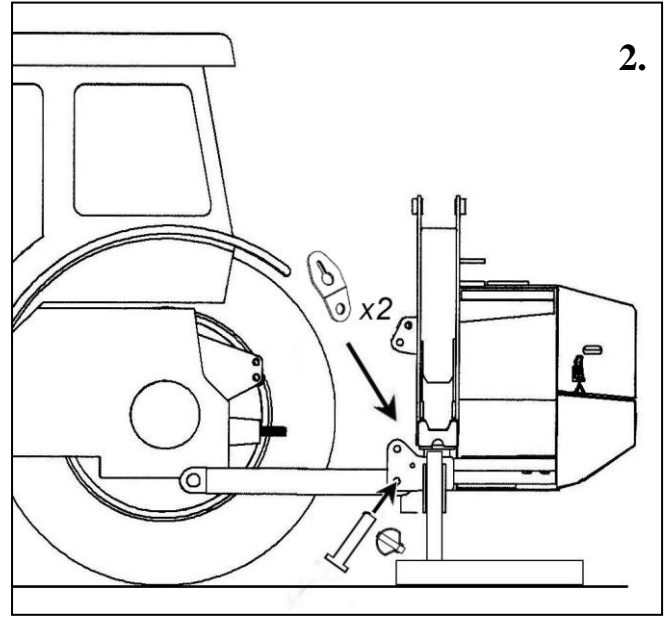
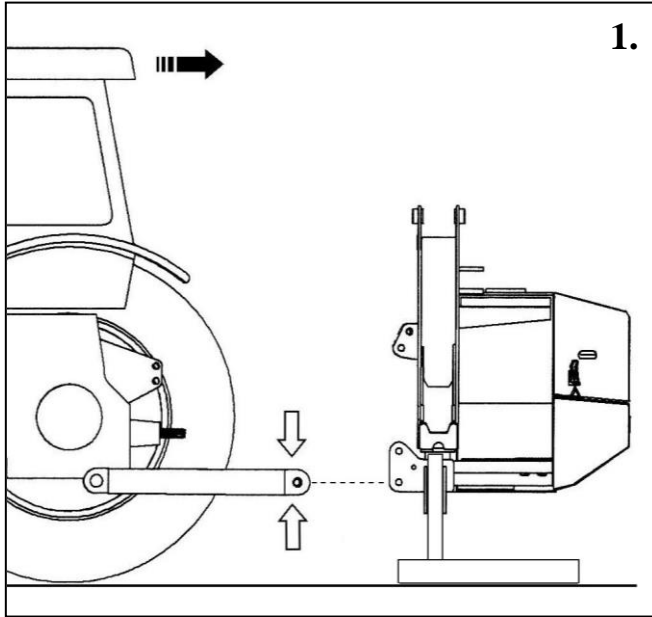
- Remove locking pins and lift pins supplied with Hedge trimmer from lower link positions of linkage frame.
- Slowly and very carefully reverse the tractor towards the machine linkage frame.
- With care - ensure that tractor lower link ball eyes fit between lower jaws of linkage frame and that pin holes are aligned.

### SWITCH OFF TRACTOR ENGINE & ENSURE HANDBRAKE IS ON

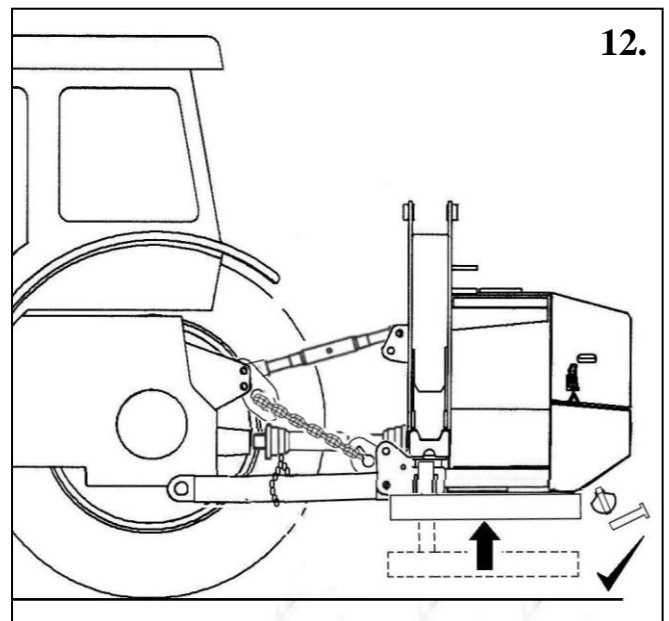
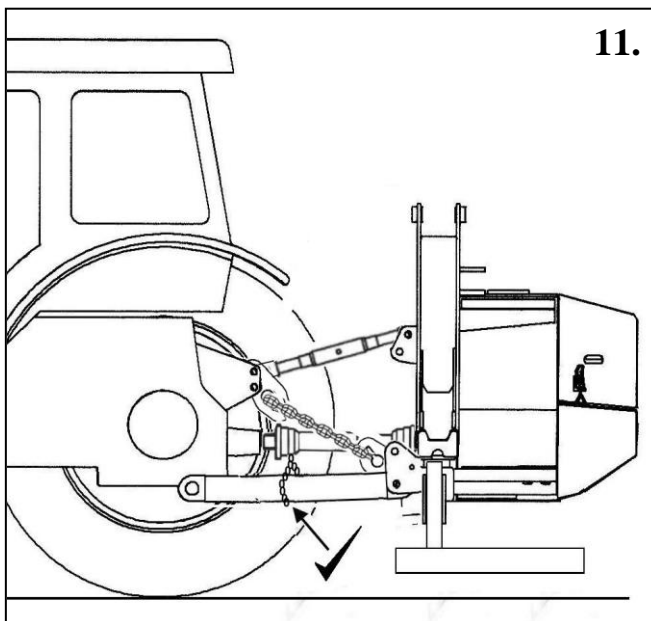
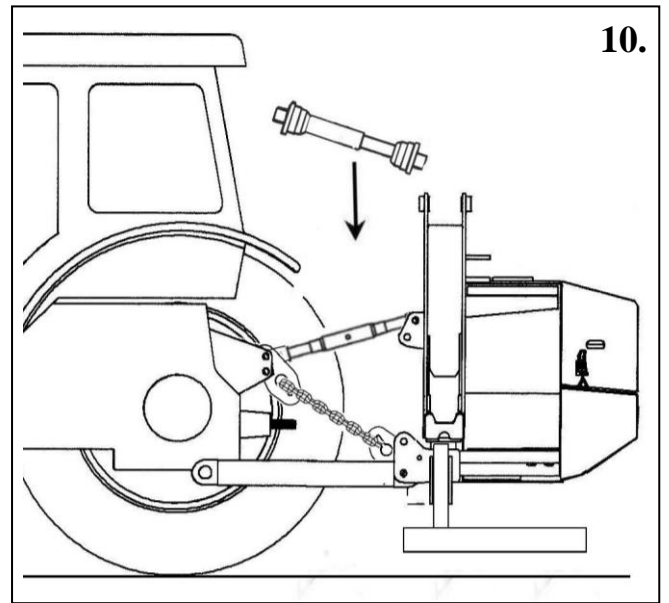
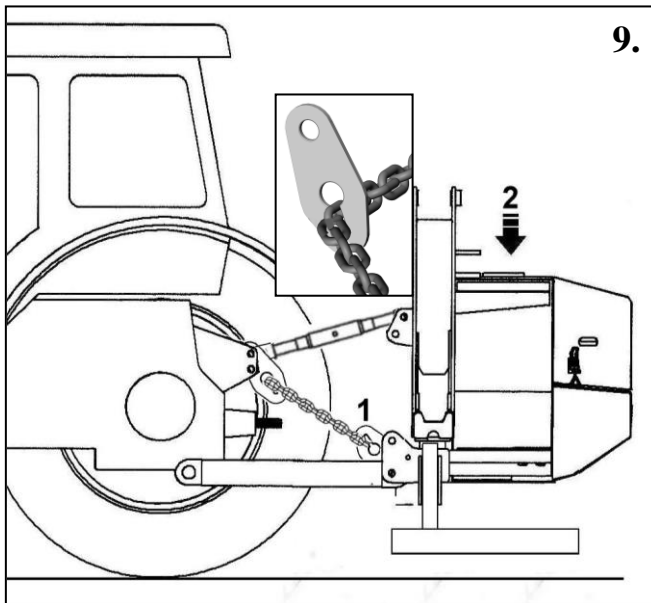
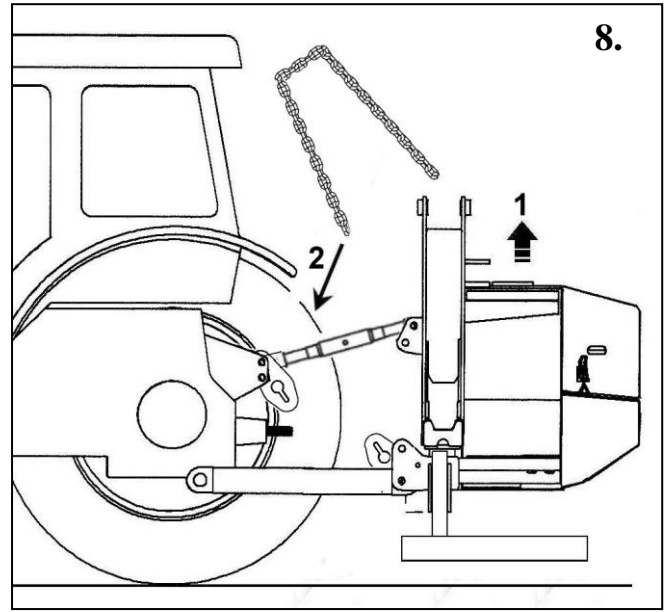
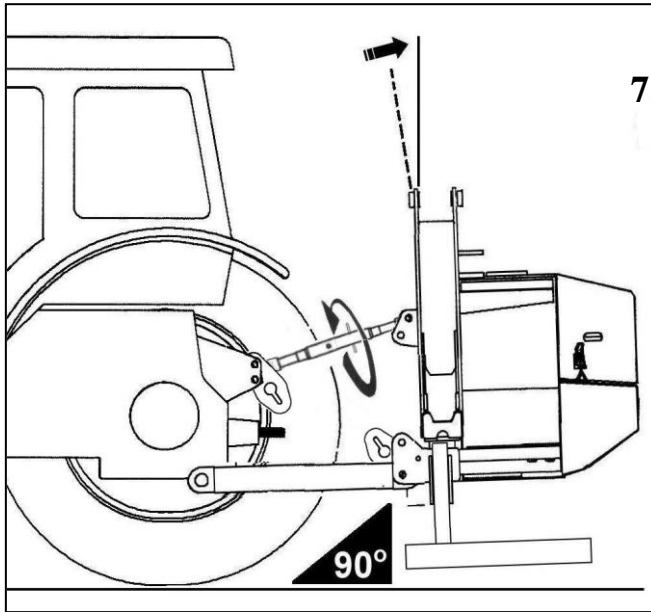
- With holes of tractor lower link eyes in line with lower jaw holes of frame - the lower linkage pins should now be refitted – *fit spacers if required to prevent side movement of link arms.*
- Secure lift pins in position using locking pins.
- Attach top link along with the upper stabilizer plates to the tractor selecting the highest possible position avoiding any load sensing properties.
- Connect top link to the machines top link point.
- Raise the machine on the tractor's linkage to a position where the stub shaft of the tractors PTO drive and the stub shaft of the machine gearbox are horizontally aligned. *Note: As lift occurs be aware that the machine may tilt slightly.*
- Tractor lower linkage check chains or bars should now be tightened to ensure tractor arms are locked and machine is positioned centrally to the tractor.
- Adjust top link to bring the machine into the vertical position.
- Thread stabilizer chain through the holes in both upper stabilizer plates leaving an equal length of chain on each side.
- Raise machine slightly and thread each end of the chain through the holes of the stabilizer lower plates on both sides – pull as tight as possible and lock in position in the chain slot of the hole. Lower machine enough only to exert tension on the chain.
- Fit PTO shaft and attach guard chains to a suitable fixed location – *refer to link type stabilizer section for details of the PTO measuring, cutting and fitting procedure.*
- Raise and secure the stand legs into the stowed position.
- Fit operator safety guarding to tractor windows.



# Spearhead TWIGA 470



# Spearhead TWIGA 470



## Агрегування - стабілізатор балочного типу

### ВАЖЛИВО: -

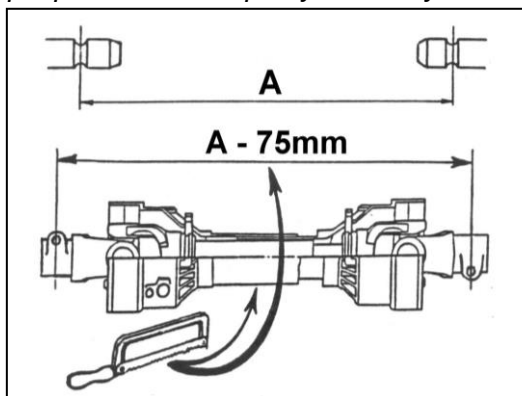
Прикріплення машини до трактора завжди повинно виконуватися на твердому рівні.

- Зніміть стопорні штифти та підйомні штифти, що поставляються разом з тримером, з позицій нижньої ланки рамки зчеплення.
- Повільно та обережно переверніть трактор у напрямку до рами зчеплення машини.
- З обережністю - переконайтеся, що кульки нижньої тяги трактора розташовуються між нижньою щелепою рами шарніра та вирівнюються отвори шпильки.

### ВИМКНЕННЯ ДВИГУНА ТРАКТОРА ТА ВВИМКНІТЬ РУЧНЕ ГАЛЬМО

- Підведіть отвори нижньої тяги трактора у відповідності з отворами нижньої з'єднання рами - тепер слід встановити шпильки нижньої тяги - при необхідності встановити розпірки, щоб запобігти рухомому боковому зсуву.
- Закріпіть підйомні шпильки в положенні за допомогою фіксуючих штифтів.
- Встановіть і закріпіть гніт верхньої тяги стабілізатора до верхньої ланки трактора - виберіть найвище доступне положення, уникаючи будь-яких властивостей зондування.
- Приєднайте верхню ланку до верхньої точки з'єднання машин.
- Підніміть машину на шарнір трактора до положення, коли вал заглушки приводного валу трактора та вал заглушки коробки передач машини встановлені горизонтально. Примітка. Під час підйому слід пам'ятати, що машина може трохи нахилитися.
- Контрольні ланцюги нижнього зчеплення трактора тепер слід затягнути, щоб запобігти фіксації кронштейнів трактора та машини в центральному напрямку до трактора.
- Відрегулюйте верхню ланку, щоб привести машину у вертикальне положення.
- Відрегулюйте довжину карданного валу.

*При підключенні від трактора до машини він повинен зачіпати на 1/3 загальної довжини валу, тобто частина чоловічої частини повинна бути наполовину від кінця, щоб повністю «знизу» вийти. Не використовуйте машину, доки вона не буде розрізана на потрібну довжину.*



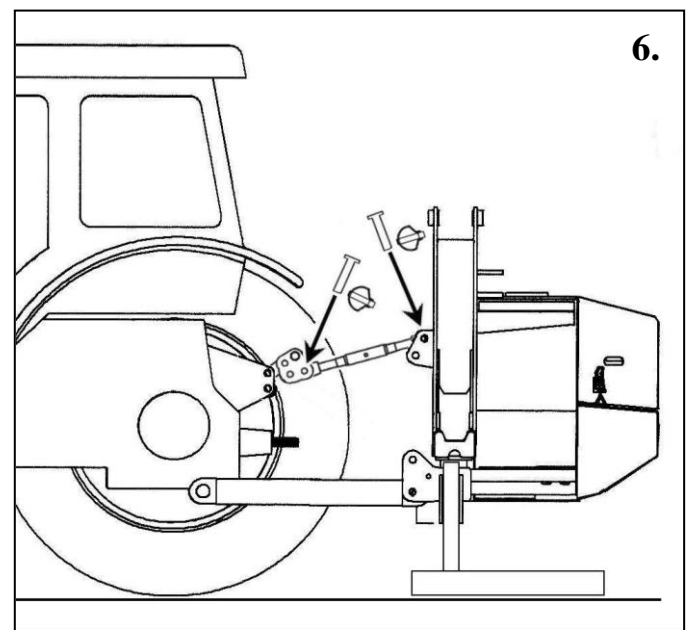
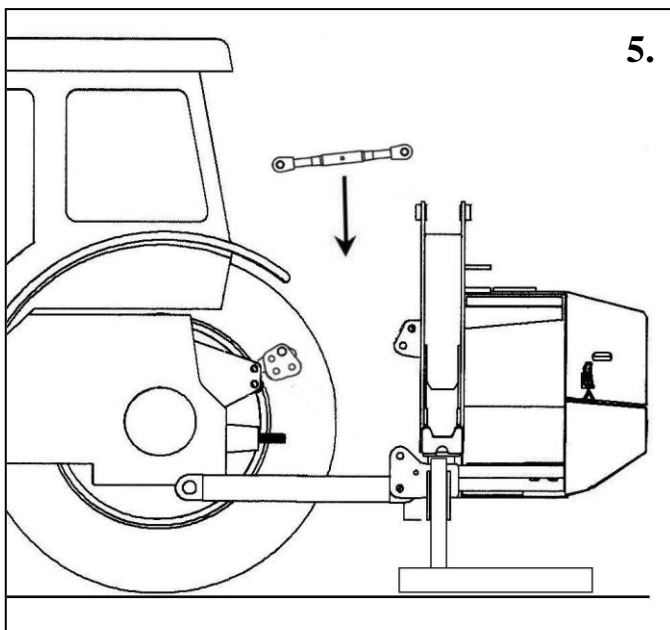
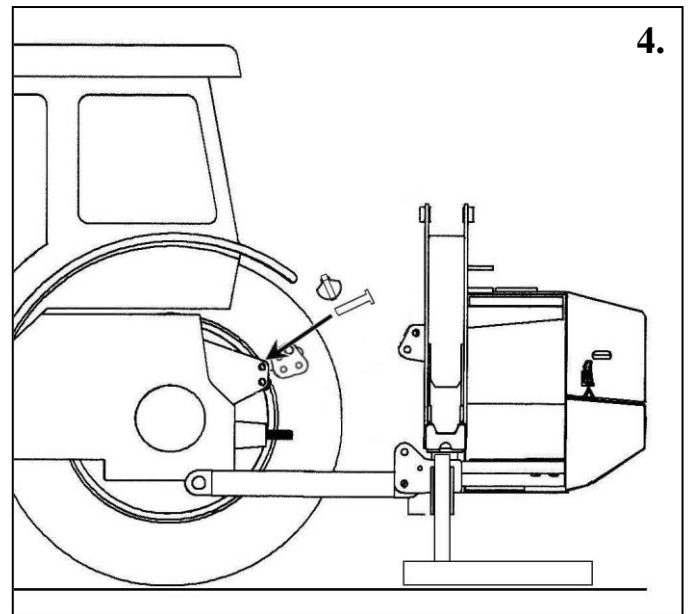
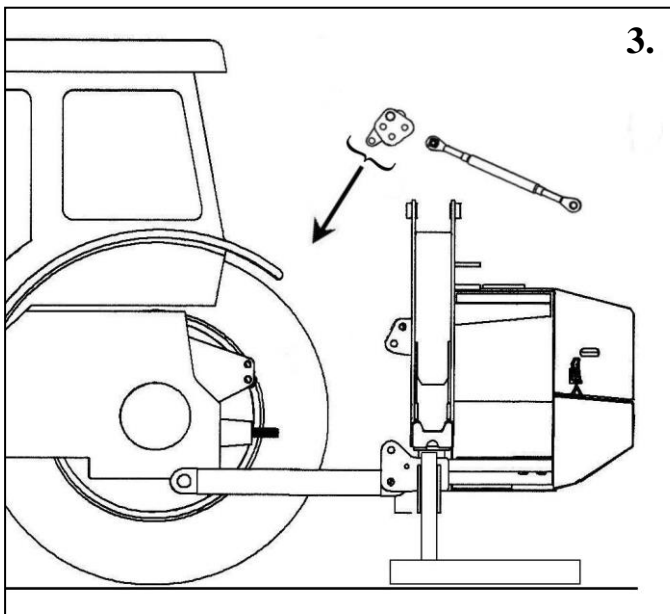
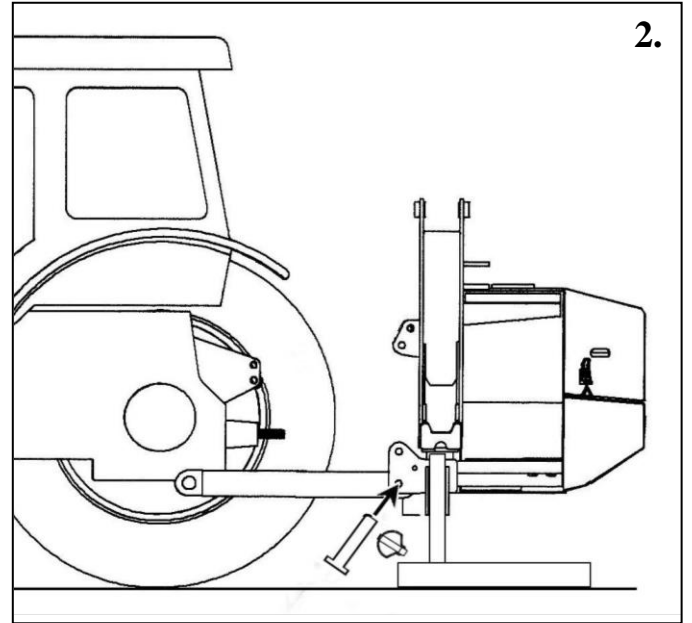
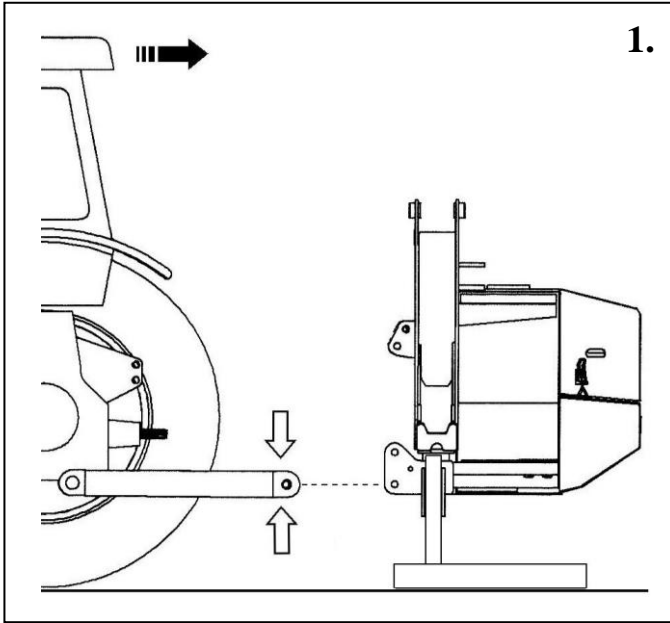
*Виміряйте вал карданного валу і виріжте відповідно до розміру - готова довжина валу карданного валу повинна бути на 75 мм (3 ") меншою за виміряну відстань " A " між валом трактора та заглушкою валу коробки передач - для активації установки.*

#### **ЗАМІЧАЙТЕ:**

*Для подальшого використання з різними тракторами вимірюють знову ж, має бути мінімальне перекриття вала 150 мм (6 ").*

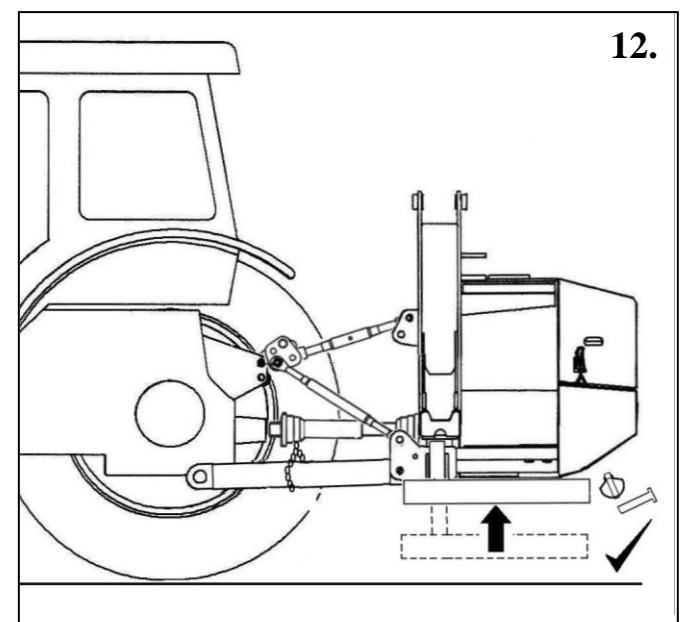
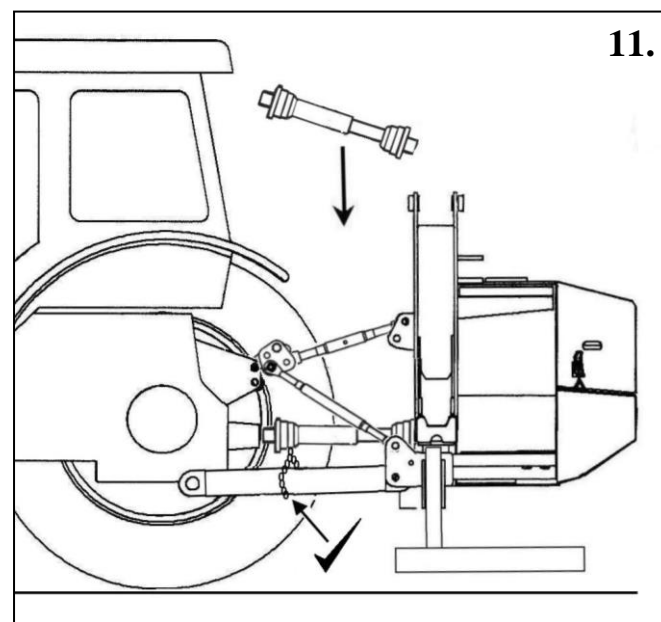
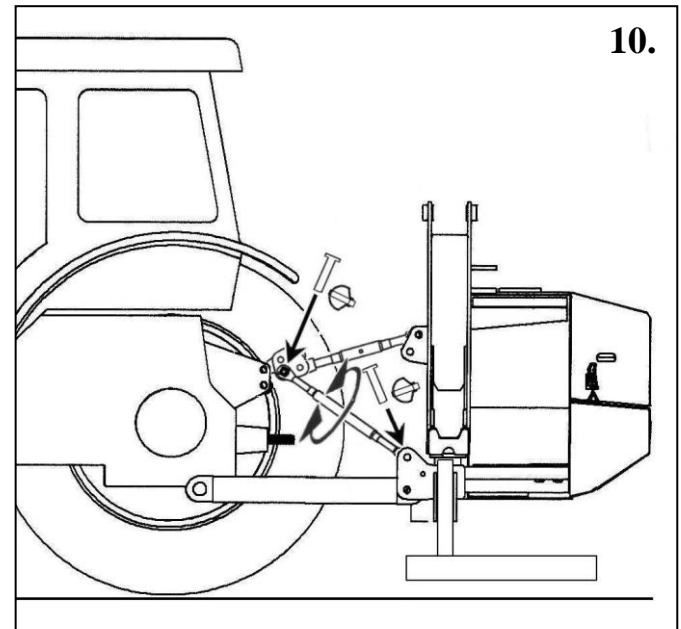
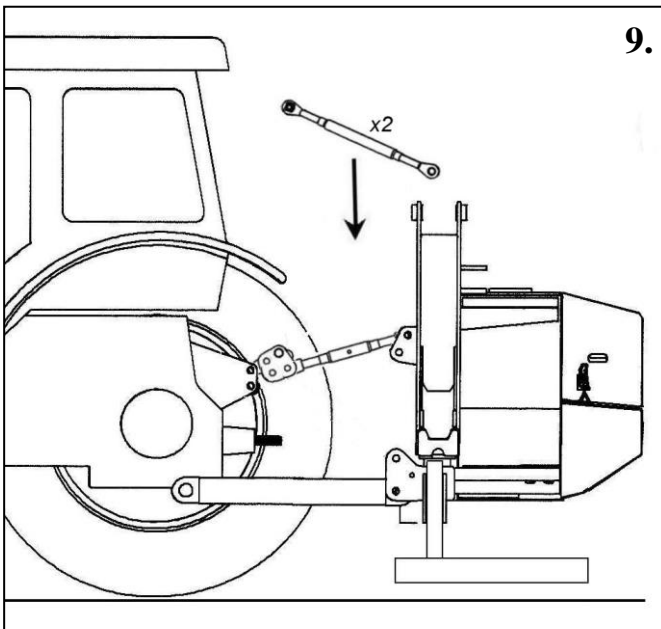
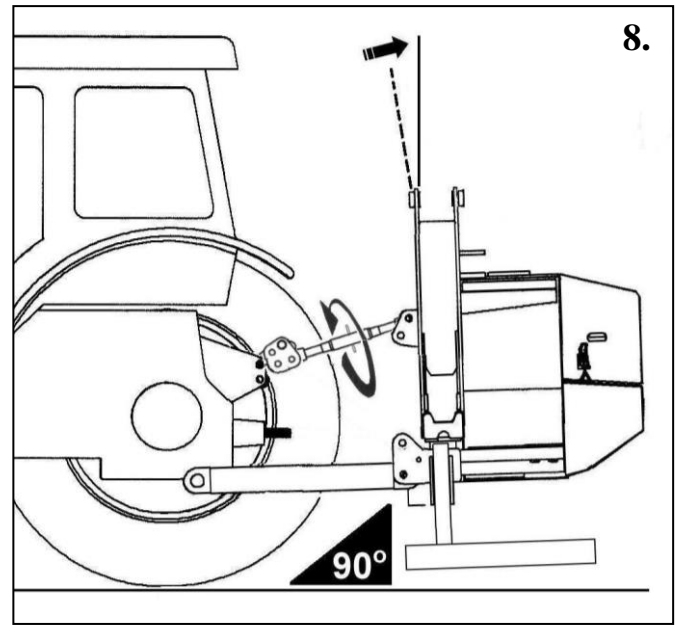
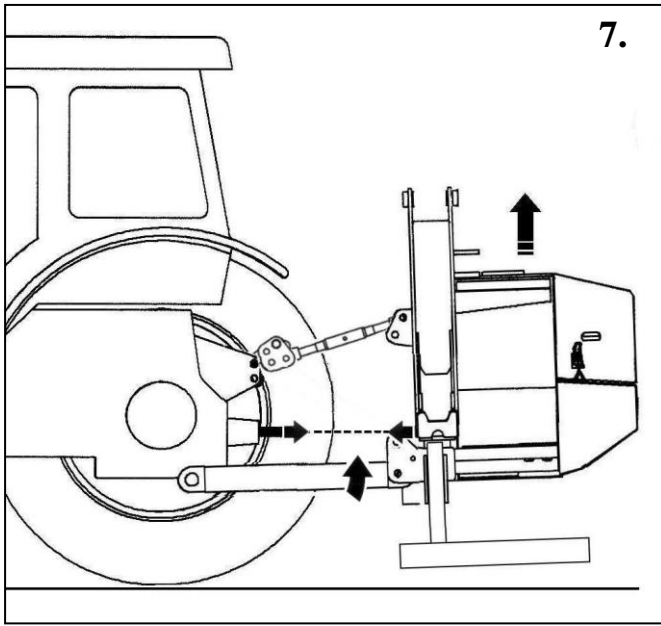
- Встановити карданний вал.
- Переконайтесь, що вал правильно встановлений на шпильках з обох кінців.
- Закріпіть ланцюжки захисного чохла карданного валу у відповідне жорстке місце, що не повертається.
- Підніміть ноги підставки в положення їх укладання і закріпіть стопорними шпильками.
- Встановити сітчасті екрани безпеки - вони призначені для встановлення на кабіні трактора . Зафіксуйте їх за допомогою кріплення за умови забезпечення повного захисту всіх відкритих скляних ділянок на ріжучій стороні трактора. Усі скляні екрани на відповідній стороні кабіни повинні бути захищені.
- Зафіксуйте ручки управління клапана в положенні: -
- Важелі управління поставляються кріпильними болтами разом із комплектуєм кронштейном для кріплення всередині трактора - кількість контролерів у комплекті може змінюватися залежно від конкретної моделі чи технічної характеристики машини. Кронштейн для кріплення повинен розташовуватися на внутрішній стороні крила кабіни трактора у відповідному положенні для зручності роботи.
- Запропоновано, щоб для трьох і чотирьох наборів контролерів банку кронштейн прилаштовувався до лівого крила для ліворізних машин, а правий - для правого різальних верстатів. Якщо потрібні електричні машини з одноканковим контролером ротора, пропонується встановити кронштейн на протилежну сторону для управління напрямком різання та встановити кронштейн для кріплення джойстика на ріжучу сторону - обидва кронштейна мають проте те саме.

# Spearhead TWIGA 470





# Spearhead TWIGA 470



## Косарка MP1 - Інформація про експлуатацію

Водій транспортного засобу повинен бути в курсі всіх механізмів управління та можливостей трактора.

Водієві трактора завжди рекомендується перед початком роботи практикувати керування та експлуатацію косарки в безпечному відкритому місці, подалі від потенційних небезпек.

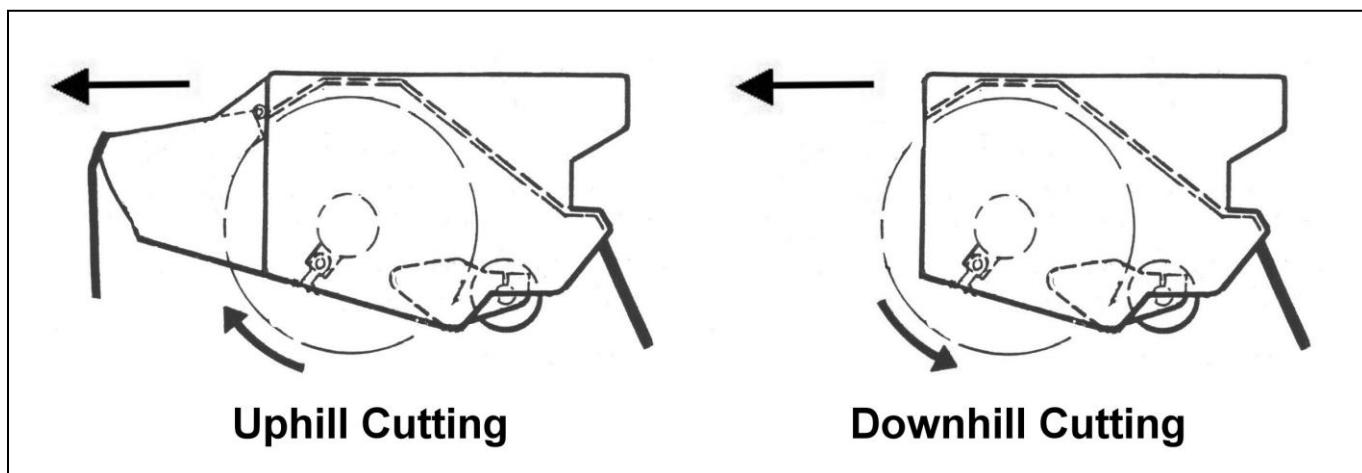
Швидкість роботи MP1 буде залежати від розміру, кількості та типу рослинності, який потрібно скошити. Слід вибирати повільну швидкість відповідно до умов, гарантуючи, що частота обертів двигуна дає швидкість P.T.O 540 Макс. R.P.M для загального користування - це 540 Макс. R.P.M (PTO) *рекомендується для найкращих результатів обрізання та продуктивності, відхилення від рекомендованого R.P.M слід звести до мінімуму і ніколи і ніколи не повинно перевищувати 540 R.P.M.*

### Напрямок обертання ротора

Залежно від типу живоплоту, який підлягає стрижці, пропонується варіант напрямку обертання.

**"Зростання вгору"(UPHILL)** рекомендується для обрізки трави, легкого зростання, наприклад, ріст одного / двох років.

**РІЗКА Вниз(DOWNWARD) НЕ РЕКОМЕНДУЄТЬСЯ** - і її слід враховувати лише для дійсно важкого, великого діаметра, різання росту - навіть тоді важливо, щоб різання вниз проводилось короткочасно..



### НЕБЕЗПЕКА - ВАЖЛИВО

У важких умовах при різанні рослин великого діаметру при знятій передній кришці ротор **ОБОВ'ЯЗКОВО ЗАВЖДИ ОБЕРТАЄТЬСЯ ВНИЗ.**  
**Ні в якому разі не слід різати ротор догори, при знятій передній кришці.**

## НЕБЕЗПЕЧНО ДУЖЕ ВАЖЛИВО

Дуже важливо, щоб моторна котушка та важіль управління моторолером працювали лише в одному напрямку - від центрального (ВИКЛ.) Положення до вибраного (ВКЛ.) Положення "вирізання ротора" - дозволяючи ротору в одному напрямку різання та налаштування "ВИМК" тільки .

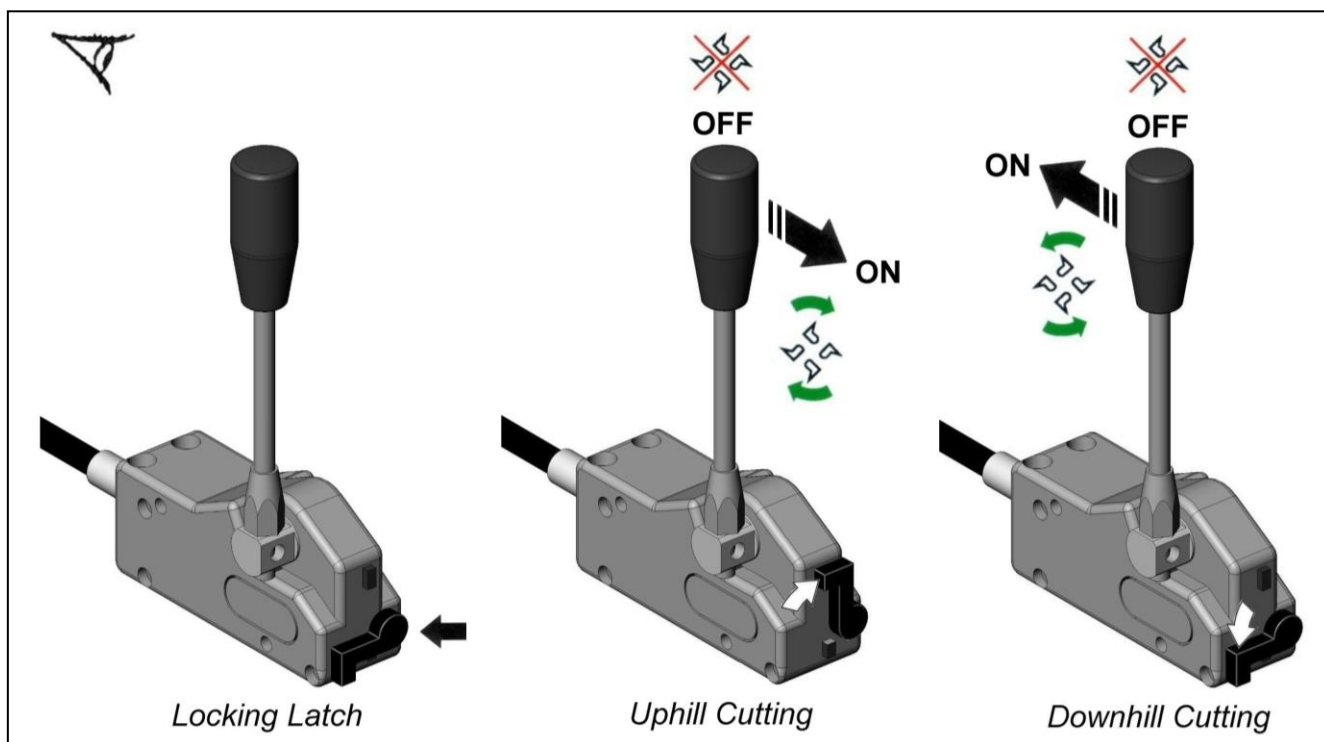
Це виключає ймовірність переходу від "розрізання" до "вирубки" одним рухом органів управління та продування системи. Тільки змінюючи налаштування LOCK-LEVER, можна змінити напрямок важеля управління.

**УВАГА НЕБЕЗПЕКА – НІКОЛИ НЕ МІНЯЙТЕ НАПРЯМОК ОБЕРТАННЯ РОТОРА ДО ЙОГО ЗУПИНКИ**

## Керування ротором

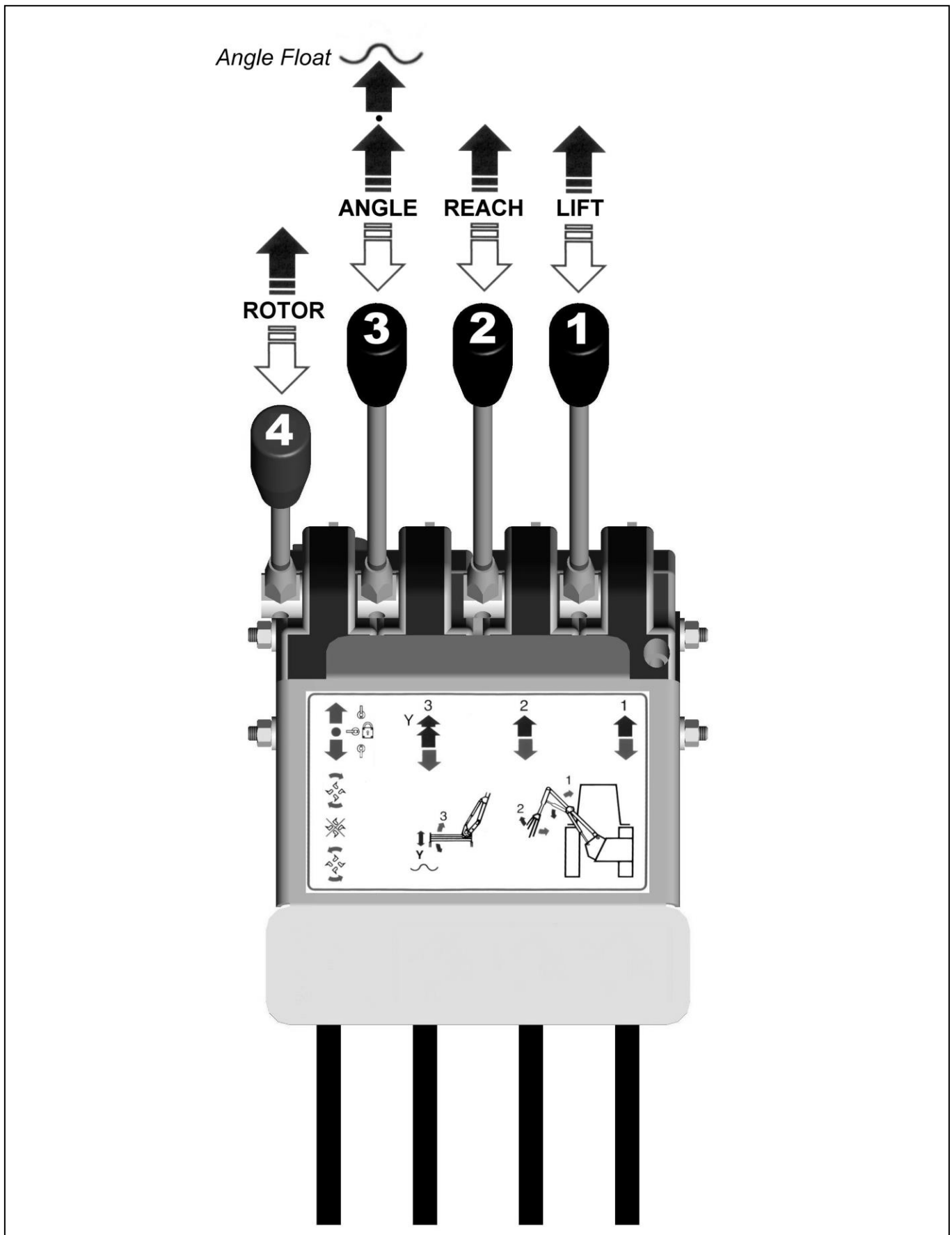
Важіль керування ротора керує функцією "включення" та "вимкнення" ротора як для різання під гору, так і під гору - конкретний напрямок різання диктується положенням фіксатора на передній панелі головного блоку управління кабелем із засувкою в у вертикальному положенні важіль можна переміщувати з його центрального положення «вимкнено» у положення «вперед» у напрямку для напрямку різання в гору. Якщо фіксатор знаходиться в горизонтальному положенні, важіль можна переміщувати з його центрального положення "вимкнено" у положення "вперед" назад для напрямку різання вниз. Ротор вимкнений, коли важіль управління знаходиться в центральному положенні - див. Ілюстрацію нижче.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** При відключенні ротора він продовжуватиме «вільно рухатися» перед зупинкою - в деяких випадках це може становити до 40 секунд і більше. Ніколи не підходьте до машини, поки ротор працює.

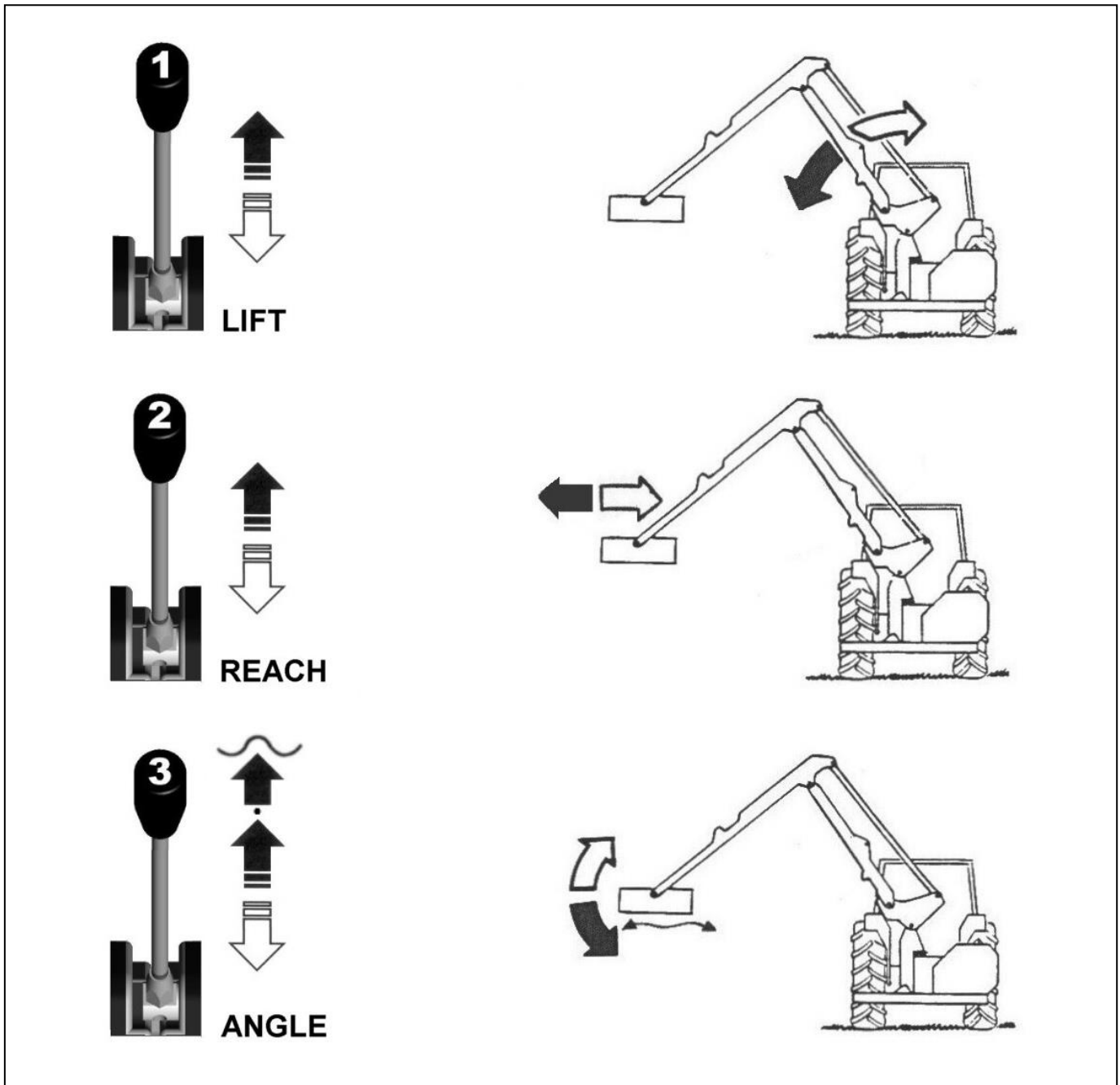


**МІНЯТИ НАПРЯМОК ОБЕРТАННЯ РОТОРА ЛИШЕ ПІСЛЯ ЙОГО ЗУПИНКИ**

## ТРОСОБЕ КЕРУВАННЯ



## ТРОСОВЕ КЕРУВАННЯ – ФУНКЦІЇ ВАЖЕЛІВ



## Гідравлічне управління - положення різання

Ріжучу головку потрібно весь час обережно опускати в положення різання. Ніколи не швидко «опускайте» голову в огороження. Під час різання на рівні землі (трава тощо) голову потрібно обережно опустити, щоб невеликий контактний тиск валика притиснути до землі.

### УВАГА:

Слідкуйте за тим, щоб головка накиду не контактувала з перешкодами, такими як скелі, каміння, пні тощо. Тримайте ротор подалі від дроту, оскільки заплутати дрід у роторі небезпечно і дорого. **Якщо виникнуть великі перешкоди чи дрід заплутається в роторі, негайно зупиніться та скиньте чи очистіть перед продовженням.**

### НЕБЕЗПЕЧНЕ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Завжди зупиняйте машину, вимикайте двигун і витягніть ключ перед тим як видалити будь-які предмети, які пошкоджують головку накиду.**

Нормальні перешкоди та перепади рівнів повинні бути подолані оператором, який уповільнює «рух вперед» і піднімає / опускає стріли триммерів відповідно до потреб.

## КОСАРКА МР1

Перед встановленням ротор ріжучої насадки був збалансований; це забезпечить різання без вібрації.

Якщо ротор заблокується з будь-якої причини, потрапив у перешкоду, ослабте лезо або леза, ротор може бути приведений у стан нерівноваги. Це призведе до вібрації від ротора, що передається через головку. Якщо це відбудеться негайно, **припиніть роботу**, оскільки продовження може мати серйозні наслідки.

Після зупинки очищення ротора і перевірки на втрату лопатей і болтів замініть за потребою.

В результаті удару твердих предметів з серйозною силою ротор може зігнутися, це, очевидно, спричинить вібрації. У таких випадках єдиною відповіддю буде відновлення / відновлення або заміна ротора.

Тримайте ріжучі леза ДУЖЕ ГОСТРИ: головку накиду слід оглядати щодня. Болти і гайки, що тримають затискачі до ротора, слід регулярно перевіряти і тримати щільно. Пропущені або зламані циліндри слід негайно замінити, оскільки дисбаланс швидко зашкодить підшипникам та конструкції. Коли оновлення відновлюється, його протилежний ціп (або пару, якщо використовується ножи "Спина до спина"), також повинен бути поновлений, щоб підтримувати рівновагу.

Щодня перевіряйте натяг ременя "vee" на головці різачка: навантаження 5 кг (10 фунтів.) Повинно давати прогин 9 мм у цих центрах шківів. Доступ до ременів здійснюється за допомогою зняття захисної панелі збоку від кінця приводу. Натяг регулюється спочатку ослабленням болтів, що кріплять двигун (гайки тримаються від повороту зсередини). Гайки на різьбовому регулювачі тепер можна повернути, щоб дати необхідний натяг, а потім знову затягнути, а потім також затягнути кріпильні болти двигуна.

## Перевезення

Для транспортування машину слід «скласти» в максимально компактне положення в межах ширини трактора. Різучу головку слід розміщувати у вертикальному положенні з відкидними сторонами назовні, що забезпечує достатній зазор колеса трактора, щоб уникнути можливого контакту або забруднення під час транспортування.

### **УВАГА**

**Ніколи не транспортуйте машину з відкритою стрілою -  
Слідкуйте за тим, щоб штанги постійно контактували між собою.**

## Зняття машини з трактора

Виберіть хороше, рівне і надійне місце, на якому можна від'єднати та зберігати машину.

**ВАЖЛИВО:** Використовуйте гідравліку, щоб опустити голову на землю горизонтально (як би ви різали траву).

- Відключіть привід ВОМ, **ЗУПИНІТЬ ДВИГУН ТРАКТОРА.**
- Опустіть ноги в підняте положення і поставте у положення «вниз» - прилаштуйте шпильки та закріпіть за допомогою наданих шпильок для підшивки.
- **СТИБІЛІЗАТОР ТИПОВОГО ТИПУ:** Вийміть штифти для підшивки із розташованих штифтів стабілізатора та вийміть шпильки. Для зняття може знадобитися трохи підняти триточковий з'єднання на «вільні» штифти.
- **СТАБІЛІЗАЦІЯ ТИПУ :** Підніміть машину, поки ланцюг не зависла, вийміть ланцюжок із фіксуючих прорізів у нижній пластині стабілізатора.
- Нижній тример для живої огорожі, щоб ноги стояли на підлозі, за допомогою опускання тракторної підвіски трактора. (Можливо, верхнє посилення може бути відрегульоване, щоб тример був вертикальним і безпечним).
- Якщо ви впевнені, що тример належним чином розміщений і безпечний на своїх підставках, натисніть важіль стріли '1', щоб звільнити гідравлічний тиск від таран.
- Від'єднайте елементи керування від кабіни трактора та акуратно покладіть на машину, очищену від елементів, захищених від елементів.
- Від'єднайте живлення Зніміть вал та ланцюги проти віджиму (кінець трактора).
- Зніміть шпильки для нижнього підйому і зніміть штифти з підключення - тепер тягачі тяги не мають машини.
- Поволі витягуйте трактор - багато операторів зупиняються приблизно на відстані 300 мм (12 дюймів), щоб переконатися, що трактор і машина повністю роз'єднані і чи не залишаються з'єднання або з'єднання.

Захисні екрани тепер можна зняти, якщо це потрібно.

- Замініть шпильки розташування назад за допомогою кронштейнів стабілізатора та закріпіть їх у положенні за допомогою шпильок для підшивки.
- Повторно підключіть вузол верхньої ланки назад на стабілізатор із передбаченим штифтом та шпилькою.
- Замініть шпильки нижнього зчеплення назад у відповідні місця на монтажній рамі та закріпіть шпильками для підшивки.
- Переконайтесь, що заглушка верхньої тяги трактора замінена та закріплена шпилькою.



## ОБСЛУГОВУВАННЯ

### Зміна фільтра олії

Масляний фільтр слід замінювати спочатку через перші 50 годин і потім кожні 250 годин.

### ГІДРАВЛІЧНИЙ НАСОС - РЕДУКТОР

Рівень масла в коробці передач слід перевіряти кожні 500 годин та доливати, якщо потрібно.

Ємність масла як для стандартних, так і для високоенергетичних редукторів становить 0,5 літра.

**Стандартна редуктор використовує масло S.A.E EP 90** - завжди переконайтесь, що той самий сорт масла використовується для "доливання", коли потрібно.

**Гідравлічна коробка передач високої потужності (Hi-ton)** використовує універсальне масло - завжди слідкуйте за тим, щоб той самий сорт масла використовувався для "доливання", коли потрібно.

## ПІДСУМКОВЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ І УСТАНОВКА

### Щоденне обслуговування

- Перевірте рівень масла в масляній ємності основної системи.
- Регулярно змащуйте точки повороту.
- Перевірте різкість леза - завжди тримайте ріжучі ножі дуже гострими.
- Перевірте, чи всі пристрої та безпека охороняються на своєму місці та в належному стані - замініть або відремонтуйте, якщо потрібно. Ніколи не керуйте машиною з відсутнім або пошкодженим захистом.
- Перевірте шланги та з'єднання на наявність пошкоджень чи протікань і негайно замініть їх, якщо це потрібно. Ніколи не перевіряйте гідравлічні протікання рукою - використовуйте шматок картки.

### Щотижневе обслуговування

- Перевірте всю гідравлічну арматуру та шланги.
- Перевірте натяг ременів "vee" на приводі головки різака.  
Постановка технічного обслуговування
- Почистіть машину та відзначте всі необхідні пошкодження чи ремонт - організуйте запчастини та / або ремонти відповідно до підготовки до наступного сезону.
- Повністю змащуйте машину.
- Зберігайте машину в безпечному сухому місці - в ідеалі - в прихованому місці.

# Spearhead TWIGA 470

---

- Перевірте натяг ременів "vee" на приводі головки різачка.

**Повна перевірка всіх компонентів вашої машини повинна бути проведена перед початком роботи нового сезону після періоду "налаштування".**

Spearhead Machinery Ltd

Green View

Salford Priors

Evesham

Worcestershire

WR11 8SW

Tel: 01789 491860

Fax: 01789 778683

[www.spearheadmachinery.com](http://www.spearheadmachinery.com)

[enquiries@spearheadmachinery.com](mailto:enquiries@spearheadmachinery.com)