

MANUAL DE USUARIO  
MODELO ESEMPAC050  
ESEMPAC070

# **ZEPPELIN**

## Manual de usuario

---

### ROTOEMPACADORA



Lea detenidamente este manual de instrucciones antes de utilizar la máquina.

[www.zeppelinmaquinaria.es](http://www.zeppelinmaquinaria.es)

## Roto empacadora

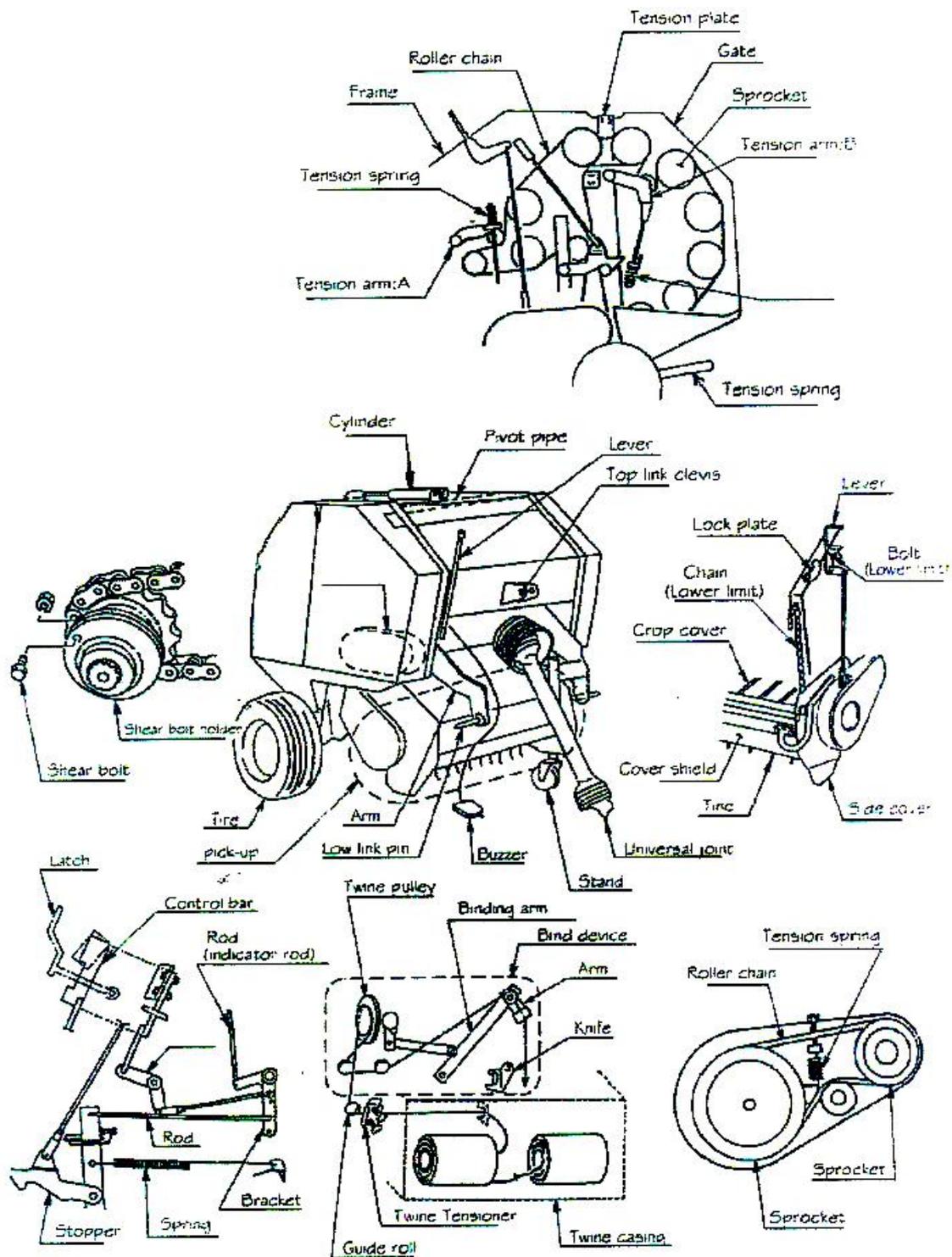
---

### Contenidos.

1. Enganchar al tractor.
  1. Nombre de las piezas y su función.
  2. Tamaño de tractor aplicable.
  3. Montaje.
    1. Apertura del empaquetado.
    2. Detalle de las piezas
    3. Proceso de montaje.
  4. Enganche al tractor.
    1. Preparación de la colocación.
    2. Colocar en un estándar 3P.
    3. Colocación de la cuera de operación de energía.
    4. Colocación del timbre.
    5. Método de trenzado de cables.
  5. Colocación de la junta universal.
    1. Comprobación de la longitud de junta universal.
    2. Método de corte.
    3. Método de extracción de la cubierta de seguridad exterior.
    4. Conexión de la junta universal.
2. Inspección antes del uso.
  1. Inspección antes del uso.
    1. Inspección de las piezas del tractor.
    2. Inspección de las piezas de conexión.
      - (1) Inspección de las piezas de conexión 3P.
      - (2) Inspección de la junta universal.
    3. Inspección de la máquina.
  2. Inspección del motor de tracción del tractor.
    1. Inspección del sistema hidráulico del tractor.
    2. Inspección del sistema hidráulico de la máquina.
  3. Tabla de lubricación.
3. Método de uso.
  1. Propósito de esta máquina.
  2. Ajuste para el uso.
    1. Ajuste de la altura de recogida desde el suelo.

2. Ajuste del número de trenzado.
3. Ajuste de la cubierta de protección y de la cubierta lateral.
4. Ajuste de la densidad de la bala.
3. Método de uso en el campo.
  1. Método de formar hileras.
  2. Uso en el campo.
4. Transporte.
  
4. Almacenamiento fuera de la estación de trabajo.
  1. Mantenimiento después del uso.
  2. Soltar del tractor.
  3. Almacenamiento fuera de la estación de trabajo.
  
5. Inspección y mantenimiento.
  1. Tabla de mantenimiento e inspección.
  2. Ajuste de cada pieza.
    1. Ajuste de la tensión de la cadena del rodillo.
      - (1) Ajuste del resorte de tensión.
      - (2) Ajuste de la placa de tensión.
      - (3) Ajuste del paquete de fuerza.
    2. Ajuste de la pieza de tracción para la recogida.
    3. Ajuste de la tensión de trenzado.
    4. Ajuste del resorte de tensión del brazo.
    5. Ajuste de la cuchilla de empaquetado.
    6. Ajuste de la unión de detención de la densidad de la bala.
    7. Ajuste de la suspensión de recogida.
    8. Ajuste de la velocidad de cierre de la puerta.
  
6. Solución de problemas.
  1. Tabla de solución de problemas
  
7. Listado de piezas.

## 1. Enganchar al tractor.



## 1. Nombre de las piezas y su función.

Tensión arm:A	brazo tensor A
Tensión spring	Resorte de tensión
Frame	Estructura
Roller chain	Cadena del rodillo
Tensión plate	Placa de tensión
Gate	Puerta
Sprocket	Diente de engranaje
Tensión arm: b	Brazo tensor B
Tensión spring	Resorte de tensión

Shear bolt	Perno de cuchilla
Shear bolt holder	Soporte de perno de cuchilla
Tire	Neumático
Pick-up	Recogedor
Arm	Brazo
Low link pin	Pasador de la unión inferior
Buzzer	Timbre
Stand	Soporte
Universal joint	Junta universal
Cylinder	Cilindro
Pivot pipe	Conducto pivotante
Lever	Palanca
Top link clevis	Abrazadera de la unión superior

Lock plate	Placa de sujeción
Chain (lower limit)	Cadena (límite inferior)
Crop cover	Cubierta del cultivo
Cover shield	Protección de la cubierta
Tine	Fresa
Side cover	Cubierta lateral
Bolt (lower limit)	Perno (límite inferior)
Lever	palanca

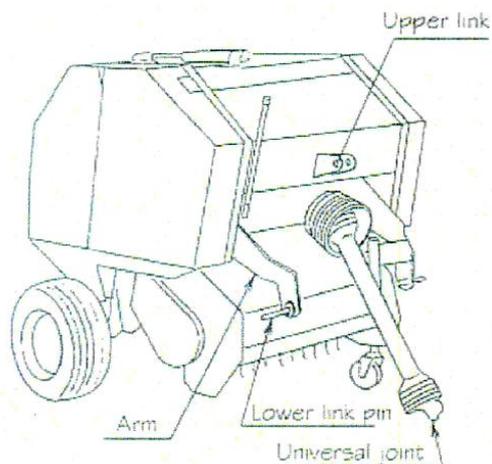
Latch	Pestillo
Control bar	Barra de control
Rod (indicator)	Barra (indicadora)
Rod	Barra
Bracket	Soporte
Spring	Resorte
Stopper	tapón

Twine pully	Polea de trenzado
Binding arm	Brazo de empaquetado
Bind device	Dispositivo de empaquetado
Arm	Brazo
Knife	Cuchilla
Guide roll	Rodillo guía
Twine tensioner	Tensador de trenzado
Twine casing	Estructura de trenzado

Roller chain	Cadena del rodillo
Tensión spring	Resorte de tensión
Sprocket	Diente de engranaje

## 1. Pasador de unión inferior y unión superior.

El pasador de unión inferior y la unión superior están conectados con las uniones inferiores del tractor y la unión superior.



Upper link = unión superior

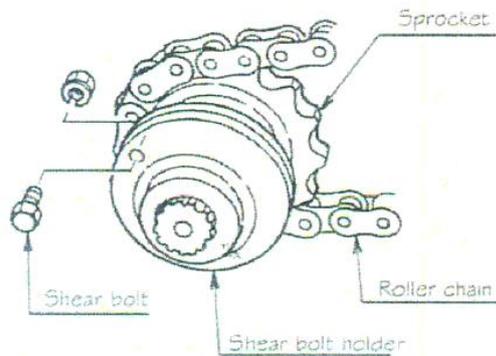
Arm = brazo

Lower link pin = pasador de unión inferior

Universal joint = junta universal

## 2. Perno de cuchilla.

El perno de cuchilla está cortado cuando hay una sobrecarga que afecta a la máquina y que evita daños a la máquina.



Sprocket = diente de engranaje

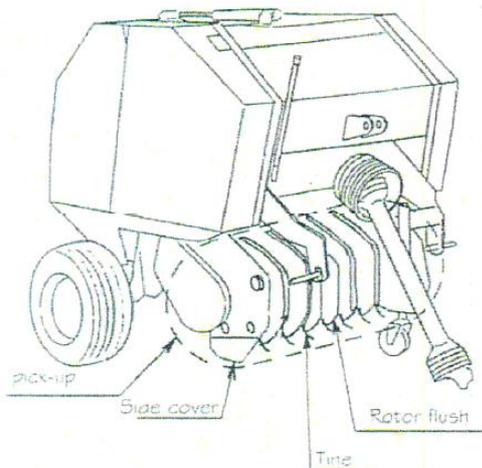
Shear bolt = perno de corte

Shear bolt holder = soporte del perno de corte

Roller chain = cadena del rodillo.

### 3. Recogedor.

El recogedor se usa para recoger las balas del suelo.



Pick-up = recogedor

Side cover = cubierta lateral

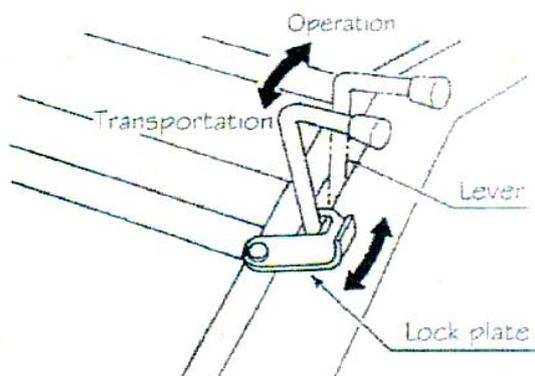
Tine = fresa

Rotor flush = purga del rotor

### 4. Palanca y placa de sujeción.

El recogedor se levanta y se mantiene por la placa de sujeción para el transporte de la máquina.

El recogedor se baja liberando la placa de sujeción.



Operation = uso

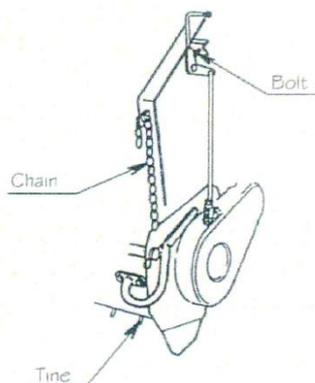
Transportation = transporte

Lever = palanca

Lock plate = placa de sujeción.

## 5. Cadena y perno (límite inferior).

La cadena y el perno limitan la altura de las fresas de recogida desde el suelo.



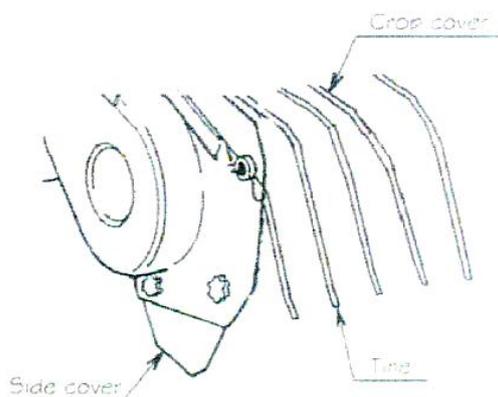
Bolt = perno

Chain = cadena

Tine = fresa

## 6. Cubierta del cultivo, protección de la cubierta y cubierta lateral.

La cubierta del cultivo ayuda a transportar el heno o la paja suavemente al depósito.

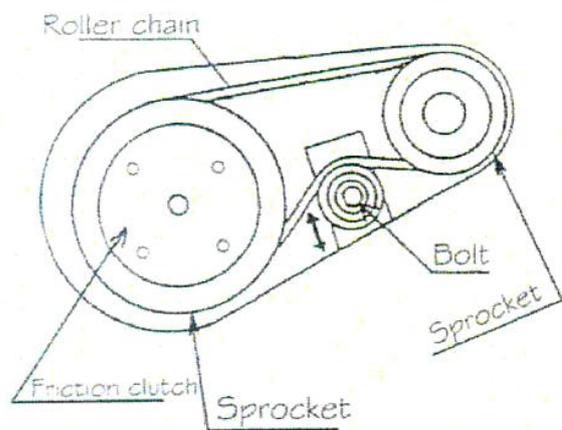


Crop cover = cubierta del cultivo  
Side cover = cubierta lateral  
Tine = fresa.

## 7. Cadena del rodillo y diente del engranaje.

La cadena del rodillo transfiere la energía a la tracción del recogedor.

El embrague de fricción resbala cuando la sobrecarga afecta al recogedor para que no haya daños en la recogida.

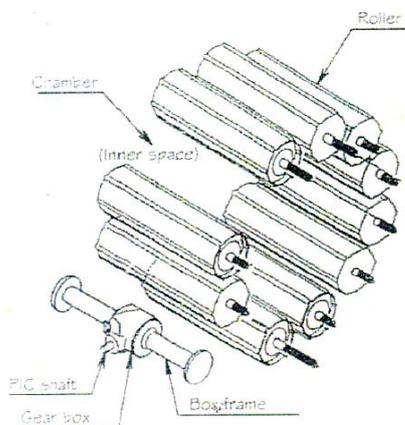


Roller chain = cadena del rodillo  
Sprocket = diente del engranaje  
Bolt = perno  
Sprocket = diente del engranaje  
Friction clutch = embrague de fricción

## 8. Depósito y rodillo.

El Depósito está formado por rodillos.

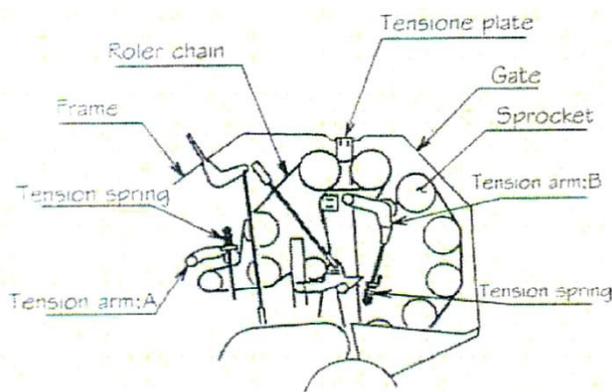
Los rodillos giran ellos mismos y hacen girar el material de las balas para formar material cilíndrico dentro de la cámara.



- Chamber = depósito
- (Inner space) = espacio interior
- Roller = rodillo
- PIC shaft = mango PIC
- Gear box = caja de cambios
- Boxframe = estructura de la caja

## 9. Resorte (resorte de tensión).

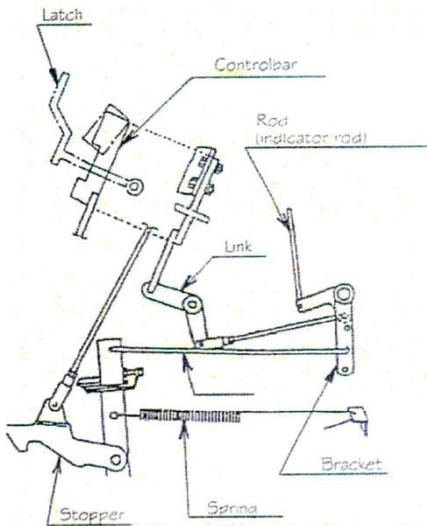
El resorte da la tensión adecuada a la cadena del rodillo.



- Roller chain = cadena de rodillo.
- Frame = estructura
- Tensión spring = resorte de tensión
- Tensión arm a= brazo de tensión A
- Tensión plate = placa de tensión
- Gate = compuerta
- Sprocket = diente de engranaje
- Tensión arm b = brazo de tensión B
- Tensión spring = resorte de tensión

## 10. Barra y soporte.

La densidad de la bala puede ajustarse cambiando la posición de la barra en el agujero.



Latch = pestillo

Control bar = barra de control

Rod (indicator) = barra (indicadora)

Bracket = soporte

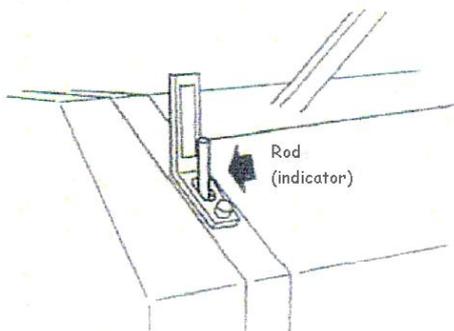
Link = unión

Spring = resorte

Stopper = tapón

## 11. Barra (indicadora)

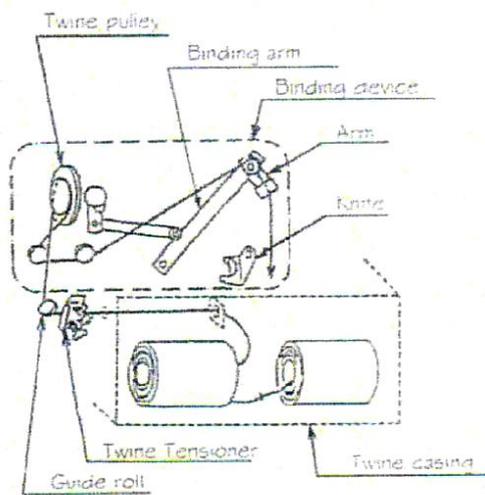
La barra muestra al usuario el progreso de formación de la bala.



Rod (indicator) = barra indicadora.

## 12. Dispositivo de empaquetado:

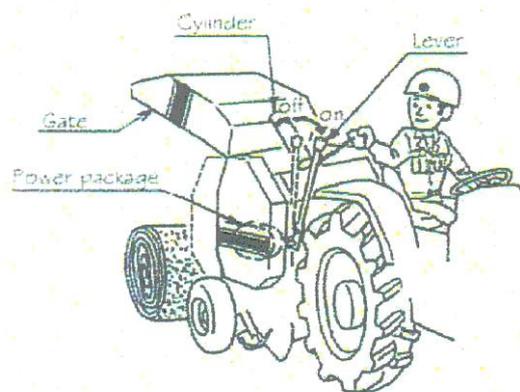
El dispositivo de empaquetado da vueltas a una bala acabada.



- Twine pulley = Polea de trenzado
- Binding arm = Brazo de empaquetado
- Bind device = Dispositivo de empaquetado
- Arm = Brazo
- Knife = Cuchilla
- Guide roll = Rodillo guía
- Twine tensioner = Tensador de trenzado
- Twine casing = Estructura de trenzado

### 13. Paquete de fuerza hidráulica y palanca.

El paquete de fuerza hidráulica hace que el cilindro hidráulico abra y cierre la compuerta para la expulsión de la balas.

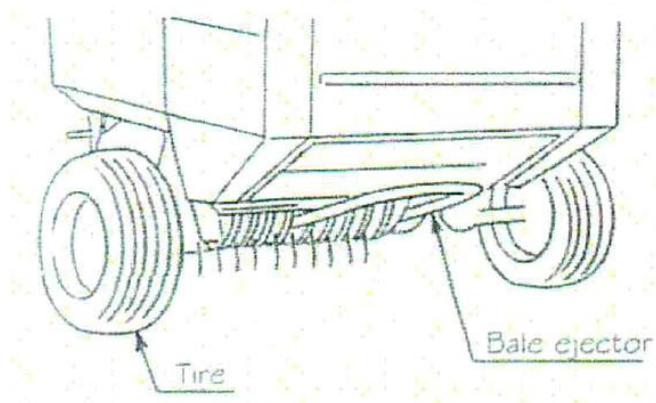


- Cylinder = cilindro
- Lever = palanca
- Off = apagado
- On = encendido
- Gate = compuerta

Power packager = paquete de fuerza

#### 14. Expulsión de balas.

El eyector de balas hace rodar la bala acabada lo suficientemente lejos de la máquina para permitir que las puertas se cierren.



Tire = neumático

Bale eyector = eyector de balas.

## 2. Tamaño del tractor aplicable.

Esta máquina está diseñada para llevar a cabo su tarea unida a un tractor de tamaño apropiado.

Si esta máquina está unida a un tractor de tamaño no adecuado, existe la posibilidad de ofrecer una mala afección a la durabilidad o al uso.

Tractor aplicable, CV  
MBR0850, de 25 CV a 50 CV  
MBR0870, de 30 CV a 50 CV

Nunca enganche la máquina a un tractor menor a 25 CV (MBR0850) o 30 CV (MBR0870). Sería la causa de accidentes serios debido a la falta de compensación de pesos. Si la máquina está unida a un tractor mayor de 50 CV tiene la posibilidad de dañar la máquina.

## 3. Montaje.

### 1. Apertura del paquete.

Abra el paquete y desembale las piezas de la estructura de madera del paquete.

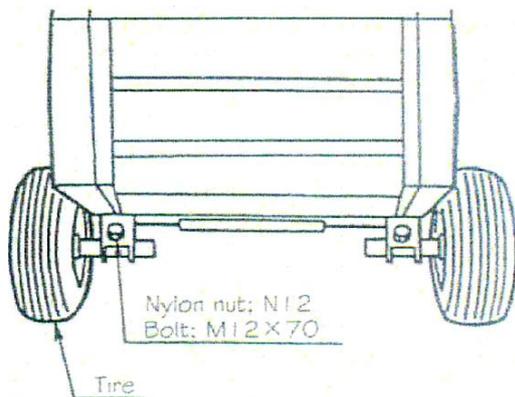
### 2. Detalles de las piezas adjuntas.

Asegúrese que todas las piezas entregadas están de acuerdo con la lista de empaquetado.

### 3. Proceso de montaje.

Consulte los números de marca en las tuercas y los pernos necesarios para el montaje de la lista de empaquetado.

- (1) Monte los neumáticos de la máquina y fíjelos con las tuercas de nylon y los pernos.  
Ajuste la banda de rodadura para que no siga las huellas del tractor.

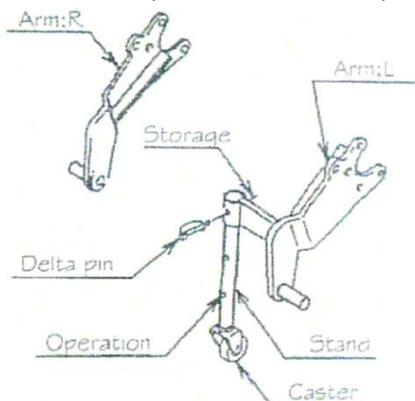


Nylon nut= tuerca de nylon N12

Bolt = Perno M12x70

Tire = neumático

- (2) Monte el soporte al brazo L (Izquierdo).



Arm R = brazo derecho

Arm L = brazo izquierdo

Storage = almacenamiento

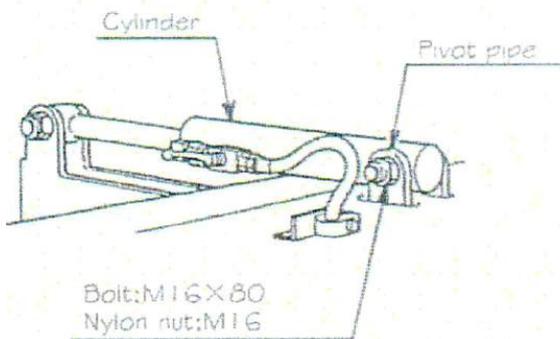
Delta pin = pasador delta

Operation = operación

Stand = soporte

Caster = rueda soporte

- (3) Extienda la barra del cilindro hidráulico y alinee el agujero del barril y el agujero del conducto de giro. Después coloque el perno.



Cylinder = cilindro

Pivot = conducto de giro

Bolt = perno M16/80

Nylon = tuerca de nylon M16

(4) Consulte la lista de piezas para aplicar otras piezas de la máquina.

## 4. Unir al tractor.

Precaución:

· Los transeúntes deberán mantenerse a una distancia de seguridad cuando la máquina esté unida al tractor o desenganchada del tractor.

Precaución:

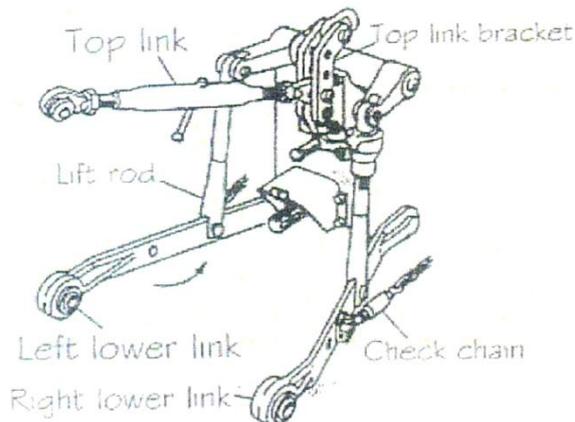
· Una la máquina al tractor o desenganche la máquina del tractor sobre suelo plano y sólido.  
· Si la máquina está unida a un tractor de poco peso tiene la posibilidad de ser inestable al girar.

Coloque un peso frontal al tractor en este caso.

### 1. Preparación para el montaje.

Esta máquina debería estar enganchada a un tractor estándar 3P.

Si la máquina no puede ser elevada lo suficiente, el pasador de la barra de elevación deberá estar insertado en el lateral frontal del agujero de la unión inferior.

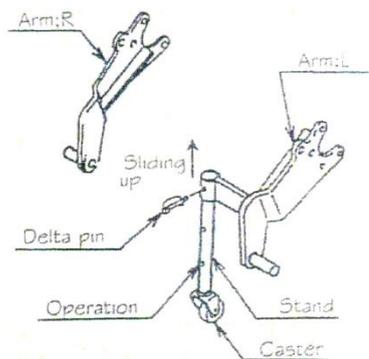


- Top link = unión superior
- Top link bracket = soporte de unión superior
- Lift rod = barra de elevación
- Left lower link = unión inferior izquierda
- Right lower link = unión inferior derecha
- Check chain = cadena de comprobación

## ***2. Enganche a un estándar de 3P.***

Siga el siguiente procedimiento.

- (1) Arranque el motor del tractor y conduzca el tractor marcha atrás hasta que los extremos de las uniones inferiores estén alineadas.  
Pare el motor y eche el freno de estacionamiento.
- (2) Inserte el lateral izquierdo del pasador de unión inferior en el agujero de la unión inferior derecha.  
Inserte el lateral derecho de la unión inferior siguiendo el procedimiento anterior.
- (3) Gire el tornillo de ajuste para conseguir la misma altura del suelo de las uniones inferiores izquierda y derecha.
- (4) Si la anchura de la unión inferior es pequeña, ajuste la unión del lateral izquierdo (mire desde atrás)
- (5) Eleve la máquina 3P por la conexión 3P para dejar que la estructura 3P de pie, elija la posición del pasador principal de unión y después conecte y fije.
- (6) Arranque el motor del tractor y use la manivela de presión de aceite para elevar la máquina, después pare la máquina.



Arm R= brazo derecho

Arm L = brazo izquierdo

Sliding up = deslizar hacia arriba

Delta pin = pasador delta

Operation = operación

Stand = soporte

Caster = rueda de soporte

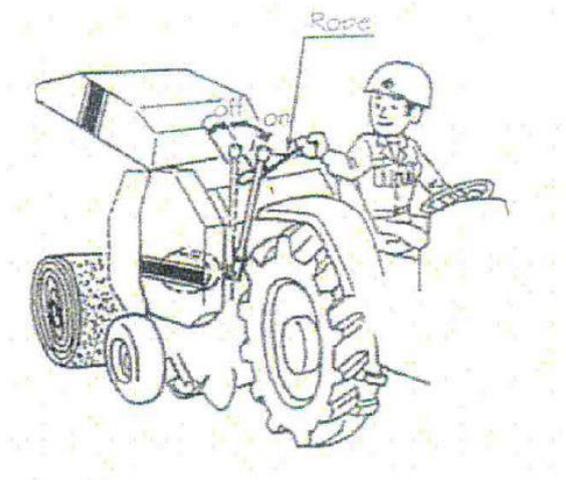
(7) Alinee el centro del mango PIC y el mango de la toma de fuerza comprobando las cadenas y después apretando, compruebe que las cadenas protejan la máquina de balancearse.

### ***3. Montaje de la cuerda de uso del paquete de fuerza.***

Precaución durante la operación.

· Conecte al cuerda de uso al tractor sin tocar la junta universal y con suficiente holgura para que no estirarse demasiado al girar.

El extremo de la cuerda está fijado dentro de la cabina del conductor (sin efecto para el uso).



### ***4. Montaje del timbre.***

Precaución durante la operación.

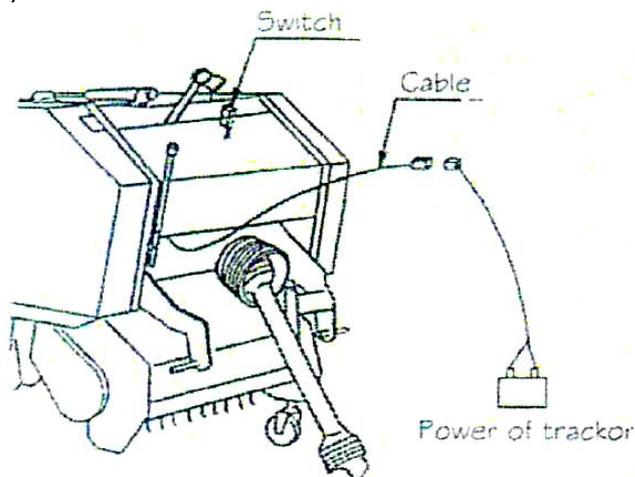
- Ajuste la longitud del cable eléctrico para conseguir suficiente holgura y no estirar demasiado al girar.

Ate el exceso de cable eléctrico con una cuerda al tractor.

Apague el interruptor cuando no se use la máquina.

(1) Coloque el timbre en una posición adecuada para el uso.

(2) Conecte con el cable eléctrico accesorio a la toma de energía del tractor (12V).



Switch = interruptor

Cable = cable

Power of tractor = toma de energía del tractor

## 5. Método de entrelazado.

Precaución.

- Pare el motor del tractor cuando esté entrelazando.

Precaución durante la operación.

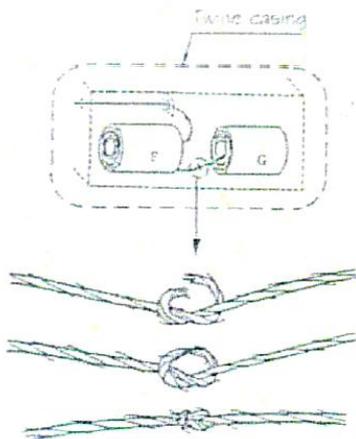
- Use sólo cordel original:

TG0800 (yute 8500 pies (aprox. 2590m)

TP0800 (polipropileno, 1100 pies, aprox. 335m)

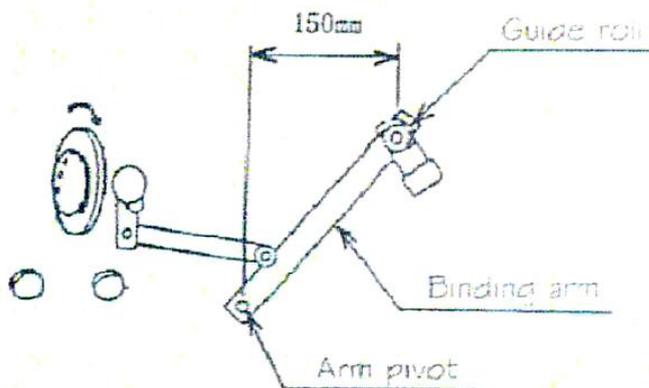
(1) Coloque dos carretes de cordel en la funda para el cordel.

(2) Conecte el extremo de la cuerda F al comienzo de la cuerda G. Se deberá hacer el nudo más pequeño posible.



Twine casing = funda del cordel.

(3) Gire la polea del cordel en la dirección de la flecha hasta que el brazo de empaquetado se mueva de fuera a adentro y después deje de girar a una distancia horizontal de 150mm entre el extremo del brazo de empaquetado y el pivote.



Guide roll = rodillo guía

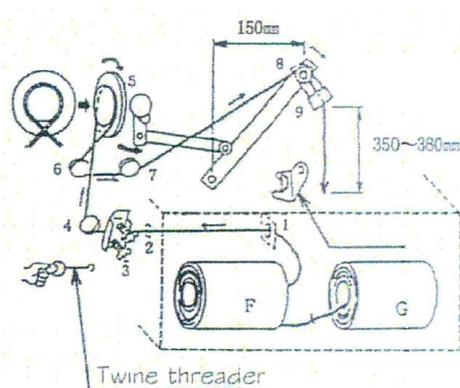
Binding arm = brazo de empaquetado

Arm pivot = pivote del brazo

(4) Enlace el extremo del cordel en orden del 1 al 9.

Use el enlazador de cordel adjunto donde sea difícil enlazar el cordel.

Corte el extremo del cordel con una longitud de 350mm a 380mm y cuélguelo del extremo del brazo de empaquetado.



Twine threader = enlazador de cordel.

## 5. Montaje de la junta universal.

Peligro.

- Nunca use la junta universal con la cubierta de seguridad dañada o sin la cubierta de seguridad.
- Inspeccione en busca de daños en la junta universal y reemplácela si encuentra algún daño en la junta universal.
- Pare el motor del tractor y desenganche el embrague de la toma de fuerza cuando la junta universal esté unida.
- Fije cadenas de la cubierta de seguridad al tractor y la pieza de estacionamiento de la máquina para que no se gire la cubierta de seguridad.

Precaución.

- Si la longitud solapada entre el tubo interior y exterior de la junta universal es menor a 100mm en la posición extendida, puede ser por una ruptura de la junta universal.
- Si el espacio entre el tubo interior y exterior es menos de 25mm en la posición retraída, puede ser por un daño por haber tirado de uno y otro cuando la máquina se eleva.

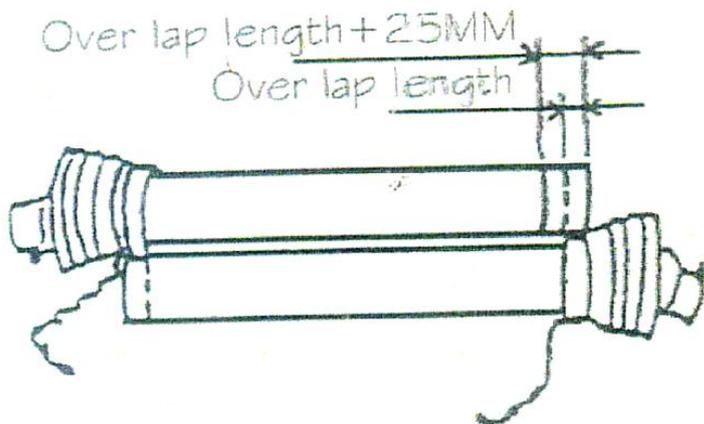
Precaución durante la operación.

- Si la junta universal hace ruido cuando la máquina se eleva por el 3P, limite la altura del tractor 3P.

### 1. Comprobación de la longitud de la junta universal.

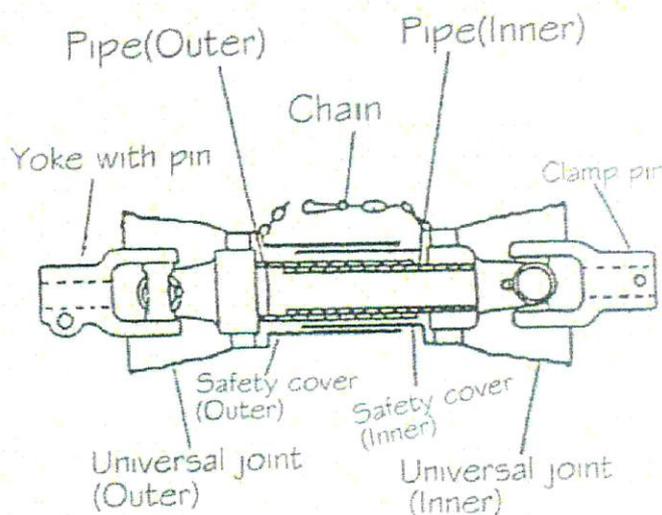
- (1) Saque el otro tubo de la junta universal del tubo interior de la junta universal.
  - (2) Eleve la máquina y deje de elevar en la distancia más cercana entre el mango de la toma de fuerza y el mango PIC.
  - (3) Tire del pasador de estirar del yugo e inserte el yugo en el mango de la toma de fuerza y empuje hasta que el pasador salga por la fuerza del resorte.
- Inserte el otro yugo en el mango PIC siguiendo el mismo procedimiento.

- (4) Ponga una junta universal en la otra junta universal.  
Marque la posición del extremo de solapado de la cubierta de seguridad exterior y la cubierta de seguridad interior y marque 25mm más adentro para la posición de solapado.  
Corte la cubierta de seguridad en la posición de los 25mm.



Overlap length+25= longitud de solapamiento +25mm  
Over lap length = longitud de solapamiento

- (5) Eleve la máquina y deje de elevar en la posición más separada entre el mango de la toma de fuerza y el mango PIC.  
(6) Coloque una cubierta de seguridad en la otra cubierta.  
Si la longitud de solapamiento es menor a 100mm reemplácela por una junta universal más larga.

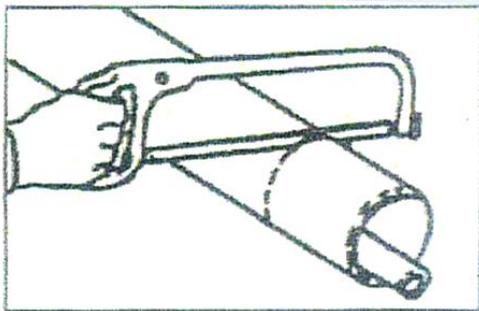


Yoke with pin = yugo con pasador  
Pipe (outer) = conducto (exterior)  
Chain = cadena

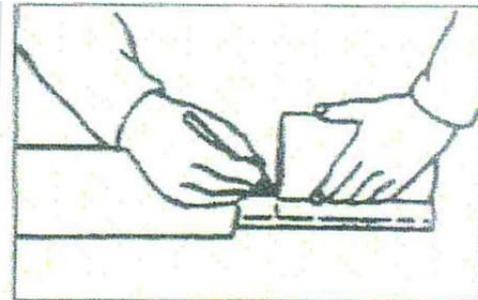
Pipe (inner) = conducto (interior)  
Clamp pin = abrazadera  
Universal joint (outer) = junta universal (exterior)  
Safety cover (outer) = cubierta de seguridad (exterior)  
Safety cover (inner) = cubierta de seguridad (interior)  
Universal joint (inner) = junta universal (interior)

## 2. Método de corte.

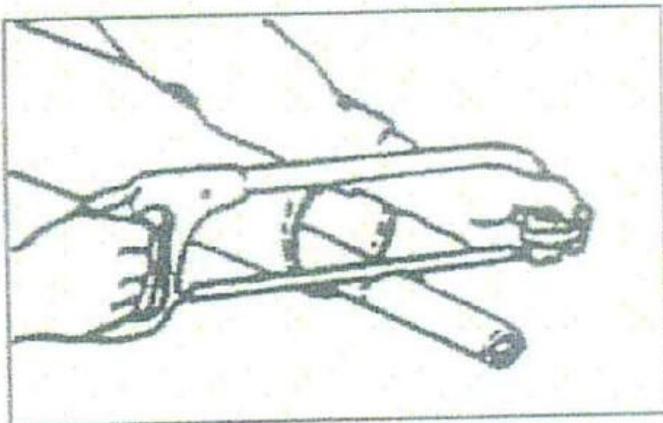
(1) Corte el exceso de longitud de la cubierta de seguridad interior y exterior.



(2) Marque en los conductos interior y exterior la misma longitud del corte de la cubierta de seguridad desde el extremo del tubo interior y exterior.



(3) Antes de cortar, coloque un trapo entre la cubierta de seguridad y el conducto para que no se meta serrín.



Corte el exceso de la longitud del tubo con una sierra de metal.

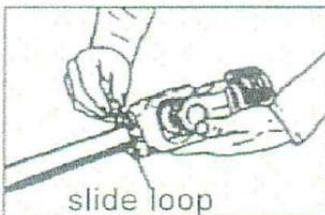
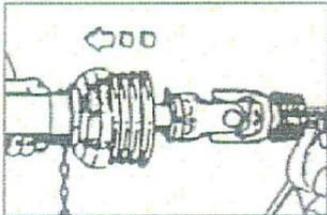
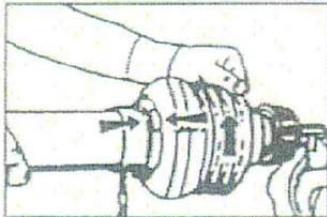
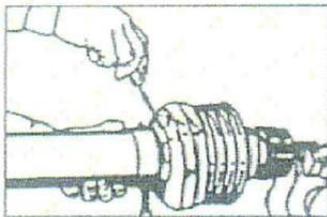
(4) Lime los extremos y limpie la superficie.

Aplique grasa en el tubo e inserte el tubo interior en el tubo exterior.

### *3. Método de retirar la cubierta de seguridad exterior.*

(1) Procedimiento de retirar la cubierta.

1. Extraiga el tornillo fijo.
2. Coloque la cubierta en la posición para liberarla.
3. Tire hacia afuera la cubierta de seguridad del tubo.



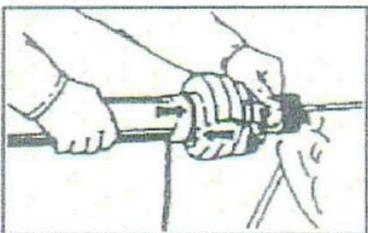
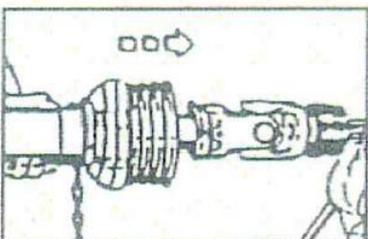
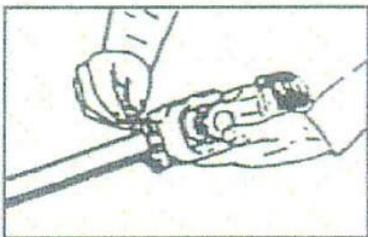
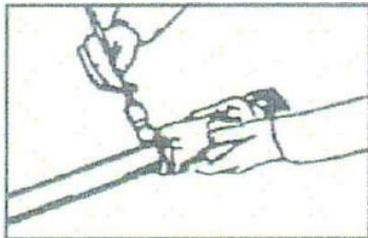
4. Saque el bucle deslizante.

Slide loop = bucle deslizante

(2) Procedimiento de montaje de la cubierta.

1. Aplique aceite al canal del bucle deslizante y al tubo interior.
2. Abra la boca de corte del bucle deslizante e incrustela al canal del tubo.
3. Coloque la cubierta de seguridad.
4. Atornille la cubierta firmemente.

5. Ajuste la posición con el tornillo fijo.



#### **4. Conexión de la junta universal.**

(1) Conexión a la máquina.

Empuje la abrazadera del yugo e inserte el yugo en el mango PIC y empuje hasta que la abrazadera salga por la fuerza del resorte.

(2) Conexión al tractor.

Empuje la abrazadera del yugo e inserte el yugo en el mango de la toma de fuerza y empuje hasta que la abrazadera salga por la fuerza del resorte.

Precaución.

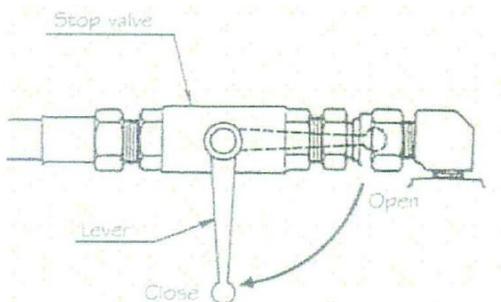
· Después de conectar la junta universal, asegúrese que las abrazaderas del lado de la toma de fuerza y del PIC encajan firmemente en los huecos del mango de la toma de fuerza y el mango PIC.

Si las abrazaderas no están firmes, será causa de accidentes graves.

(3) Ajuste de la cadena de la cubierta de seguridad.

Ajuste la cadena de la cubierta de seguridad en la parte estacionaria del tractor para evitar la rotación de la cubierta de seguridad.

Afloje la cadena para no estirla demasiado con el movimiento hacia arriba y abajo del tractor.



Safety cover = cubierta de seguridad

Chain = cadena

## 2. Inspección antes del uso.

---

Deberá realizar los siguientes pasos antes de su uso para hacer durar más la vida de la máquina.

### 1. Inspección antes del uso.

#### *1. Inspección de las piezas del tractor.*

Inspeccione las piezas del tractor de acuerdo con el manual de uso del tractor.

#### *2. Inspección de las piezas de conexión.*

##### **(1) Inspección de las piezas de conexión 3P.**

1. Asegúrese que el pasador de cierre está insertado en el agujero del pasador de unión inferior.
2. Asegúrese que el pasador de cierre está insertado en el agujero del pasador de unión superior.
3. Asegúrese que las cadenas de chequeo del tractor están firmemente estiradas.
4. Si encuentra cualquier problema en la conexión, solucione el problema de acuerdo a las instrucciones 1-4 montaje al tractor.

##### **(2) Inspección de la junta universal.**

1. Asegúrese que las abrazaderas están afianzadas en los huecos del mango de la toma de fuerza y del mango PIC.
2. Asegúrese que la cadena de la cubierta de seguridad tiene suficiente holgura.
3. Compruebe el daño de la cubierta de seguridad de la junta universal.
4. Si encontrara cualquier problema en la junta universal, solucione el problema de acuerdo a las instrucciones 1-5 Montaje de la junta universal.

#### *3. Inspección de la máquina.*

(1) Compruebe si las tuercas y los pernos están sueltos.

Apriete firmemente los pernos y tuercas que estén sueltos.

(2) Compruebe que el perno de corte está mellado.

Si está mellado, reemplácelo con uno nuevo consultando la lista de piezas.

Antemano, prepare los pernos de recambio de la cuchilla.

(3) Compruebe que la cadena del rodillo está adecuadamente estirada. Ajústela de acuerdo con las instrucciones 5-2-1 Ajuste de la cadena del rodillo.

(4) Compruebe la longitud de tensión de recogida y si la longitud no es la adecuada, ajuste la longitud convenientemente, con las instrucciones de 5-2-2 Ajuste de tensión de la correa V de recogida.

(5) Compruebe la longitud del tensor de trenzado.

Si la longitud no es la adecuada, ajústela de acuerdo con las instrucciones 5-2-3 Ajuste del tensor de trenzado.

(6) Compruebe que la cuchilla de empaquetado que corta el hilo está afilada.

Si tiene un problema, solúcelo de acuerdo a las instrucciones 5-2-5 Ajuste de la cuchilla de empaquetado.

(7) Compruebe que hay bastante cordel, que está trenzado correctamente y que el brazo de empaquetado está en una posición correcta.

Si encuentra algún problema, solúcelo de acuerdo con las instrucciones 1-4-4 Método de trenzado de cordel.

(8) Compruebe daños a la fresa o al rotor.

Si está dañado, replácelo por uno nuevo consultando la lista de piezas.

(9) Compruebe el heno o paja acumulado en la máquina.

Elimine el cultivo acumulado de la máquina.

(10) Compruebe la aplicación de aceite y grasa.

Si no está aplicado correctamente, lubrique de acuerdo con las instrucciones 2-3 Lubricación de la tabla.

(11) Compruebe si el neumático tiene una buena presión de aire.

Si no es suficiente, aplique aire hasta que la presión sea de 195kPa (2,0 Kg/m<sup>2</sup>)

## 2. Inspección del motor del tractor.

### 1. Inspección del hidráulico del tractor.

Eleve la máquina mediante la palanca de control para subir o bajar el control hidráulico.

Si la máquina no sube o baja, el sistema hidráulico tiene problemas.

Si el sistema hidráulico tiene problemas, contacte el distribuidor del tractor para solucionar el problema.

### 2. Inspección del sistema hidráulico de la máquina.

(1) Inspección del sistema hidráulico para la apertura y cierre de la puerta.

Precaución.

· Los transeúntes deberán estar lejos de la máquina cuando la puerta está abierta.

Precaución.

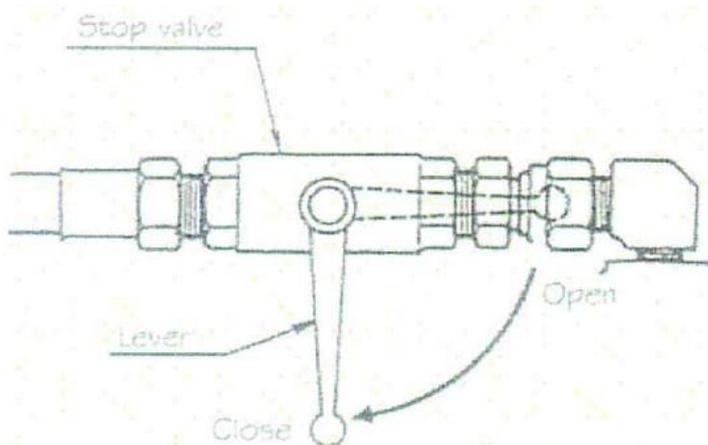
· Los transeúntes deberán estar lejos de la máquina cuando la puerta está cerrada.

Cierre la puerta mediante la válvula de parada cuando la máquina es comprobada en una situación de apertura de puerta.

Precaución.

· Si la manguera hidráulica está dañada o el ajuste del hidráulico está flojo, será la causa de heridas por las fugas del aceite a alta presión o causa de una caída súbita de la máquina.  
Reemplace la manguera hidráulica dañada o los ajustes y apriete los ajustes sueltos.

1. Gire la manivela de la válvula de parada para la apertura y cierre de la puerta a su posición "abierta".



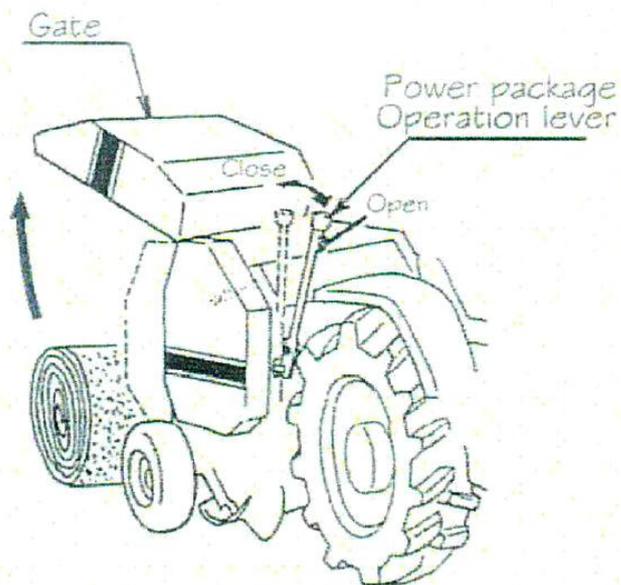
Stop valve = válvula de parada.

Lever = manivela

Close = cerrado

Open = abierto

2. Arranque el motor del tractor y enganche la toma de fuerza para girar el mango de la toma de fuerza y después abra la puerta usando la manivela de uso del paquete de fuerza.



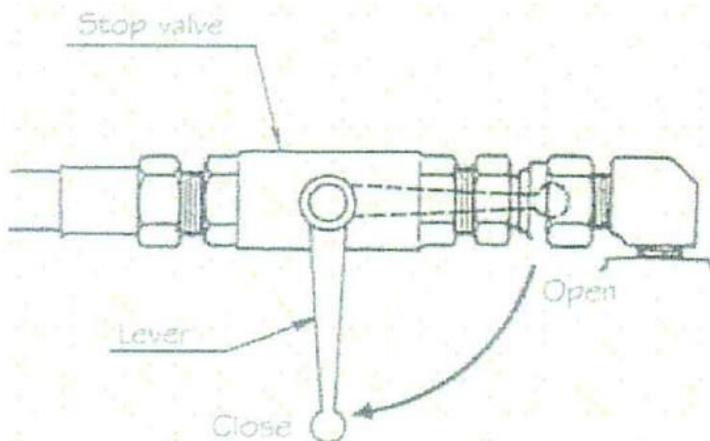
Gate = puerta

Power... = manivela de uso del paquete de fuerza

Close = cerrado

Open = abierto

3. Gire la manivela de la válvula de parada a la posición “cerrado” mientras empuja la manivela del paquete de fuerza a una posición completamente abierta de la puerta.



Stop valve = válvula de parada.

Lever = manivela

Close = cerrado

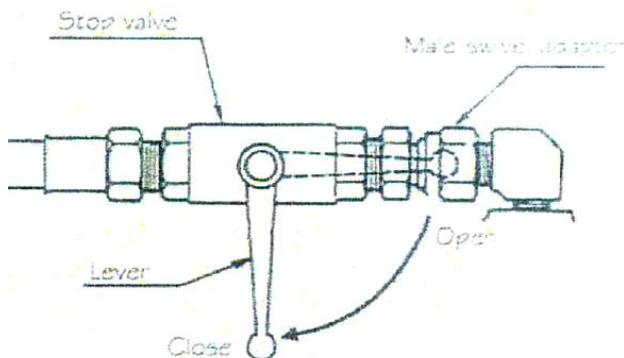
Open = abierto

4. Si la puerta no se cierra, no hay problema.

Si la puerta se cierra, compruebe que no haya fugas de aceite y repare o reemplace las piezas dañadas.

5. Cierre la puerta girando lentamente la manivela de la válvula de parada a su posición de "Abierta".

Si el aire permanece en la manguera o el cilindro, afloje el adaptador macho y deje que el aire salga de él. Apriete el adaptador de giro después de liberar el aire.



Stop valve = válvula de parada.

Lever = manivela

Close = cerrado

Open = abierto

Male... = adaptador macho

### 3. Tabla de lubricación.

- Aplique aceite fresco y limpio y engrase la máquina.
- Aplique grasa a la boquilla de grasa hasta que la grasa vieja salga.

1) caja de cambios

Drain = drenaje

2) caja de cambios de gusano

Oil port = puerto del aceite

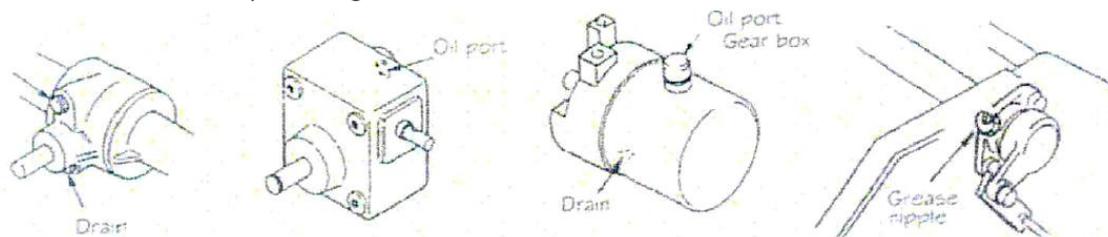
3) paquete de fuerza

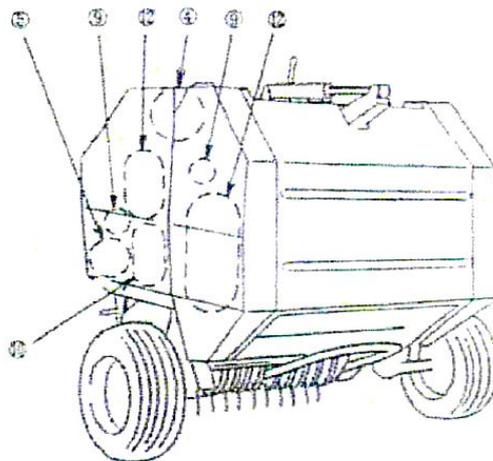
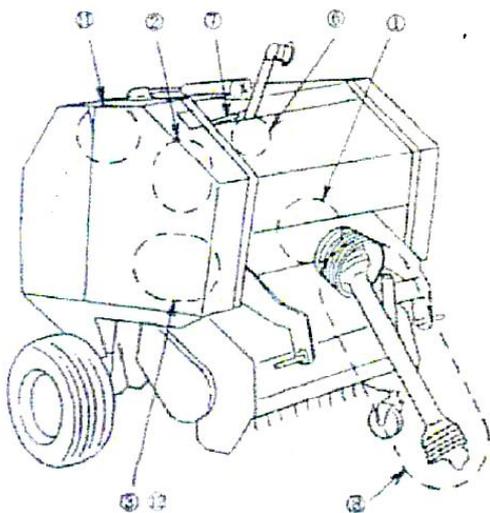
Oil... = puerto del aceite de la caja de cambios

Drain = drenaje

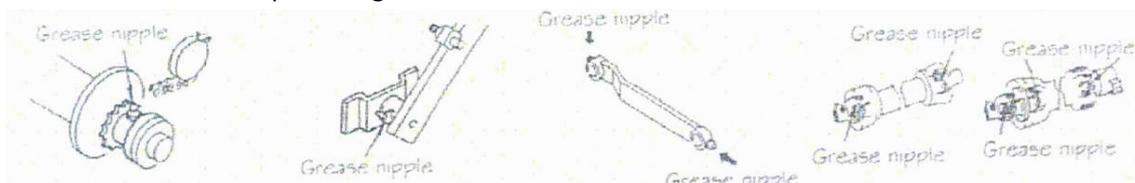
4) armazón

Grease... = boquilla de grasa

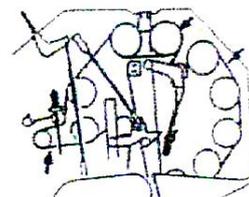
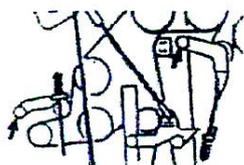




- 5) Engranaje dentado  
 Grease... = boquilla de grasa
- 6) soporte del brazo  
 Grease... = boquilla de grasa
- 7) barra del cigüeñal  
 Grease... = boquilla de grasa
- 8) junta universal  
 Grease... = boquilla de grasa



- 9) Pivote del brazo tensor
- 10) pivote de unión
- 11) pivote de la puerta
- 12) cadena de rodillo



Nº	Puntos de lubricación	Punto	Tipo de lubricación	Tiempo de reemplazo	Cantidad	Observaciones
1	Caja de cambios	1	Aceite de motor: SAE 90 API GL-5	Después de 100 horas o de una estación	500 g	Descargue la caja de cambios, limpie, antes de lubricar
2	Caja de cambios de gusano	1	Aceite de motor: SAE 90 API GL-5			
3	Paquete de fuerza	1	Aceite de motor: SAE 90 API GL-5	Cada 100 horas	1,7L	Tanque de caja de cambios
4	Carcasa	2	Grasa número 3	Después del uso	Cantidad adecuada	Boquilla de grasa
5	Engranaje dentado	1	Grasa número 3	Después del uso	Cantidad adecuada	Boquilla de grasa
6	Soporte del brazo	1	Grasa número 3	Después del uso	Cantidad adecuada	Boquilla de grasa
7	Barra del cigüeñal	2	Grasa número 3	Después del uso	Cantidad adecuada	Boquilla de grasa
8	Junta universal	-	Grasa número 3	Después del uso	Cantidad adecuada	Boquilla de grasa
9	Pivote del brazo tensor	2	Lubricante	Después del uso	Cantidad adecuada	
10	Pivote de unión	4	Lubricante	Después del uso	Cantidad adecuada	
11	Pivote de la puerta	2	Lubricante	Después del uso	Cantidad adecuada	
12	Cadena del rodillo	4	Aplicar grasa	Después del uso	Cantidad adecuada	

## 3. Método de uso.

---

### 1. Propósito de esta máquina.

1. Esta máquina está producida para empaquetar balas de césped, paja de arroz y paja.

Nunca la use para otro propósito distinto a este.

(1) Empaque el heno que tenga un contenido de humedad menor del 20%.

(2) Empaque el césped para realizar envoltura de forraje que tenga un contenido de humedad entre un 50% y un 60%.

2. No use esta máquina justo después de haber parado de llover o en campos embarrados.

Use la máquina en campos bien secados.

### 2. Ajuste para el uso.

#### 1. Ajuste de la altura de la fresa del recogedor desde el suelo.

(1) Ajuste la altura de la fresa del recogedor desde el suelo por medio de la cadena de límite y el perno inferior.

Un ajuste más preciso se puede realizar por el pasador de unión superior del tractor.

Material de empaque	Altura
Paja de corte	0mm
Paja o heno largo	20 mm

Top link = unión superior

Unit chain = cadena de unión

Tine = fresa

Lower limit... = perno de límite inferior

(2) Seleccione la posición de uso y la posición de transporte moviendo la palanca y la placa de sujeción.

Operation = uso

Transportation = transporte

Lever = palanca

Lock plate = placa de sujeción

#### 2. Ajuste del número de vueltas del cordel.

Ajuste el número de vueltas del cordel de acuerdo a la condición y condición de manejo de la bala.

Número de vueltas	cultivo	manejo	polea del cordel
10	Paja cortada Paja seca	Mucho	Polea de gran diámetro
8	Heno Paja larga	Poco	Polea de pequeño diámetro

10 vueltas (paja cortada) Mucho manejo

8 vueltas (paja larga o heno) poco manejo

El número de vueltas deberá cambiar de acuerdo al grosor del cordel.

Si el cordel es más grueso, el número de enrollado deberá ser más. La tabla anterior es estándar.

### *3. Ajuste de la cubierta y la cubierta lateral.*

Cultivo	Cubierta / cubierta lateral
Paja cortada	Unida
Heno, paja larga	extraída

Side cover = cubierta lateral

Cover shield = cubierta

### *4. Ajuste de la densidad de la bala.*

Precaución.

· Las balas de mucha densidad requieren un tractor con un mayor número de CV.

Ajuste la densidad de la bala de acuerdo al tamaño del tractor, la condición del campo y el material de las balas.

(1) Ajuste de la barra.

Cuando la barra está insertada en la parte superior del agujero de la abrazadera, se hacen balas con menos densidad.

Cuando la barra está insertada en la posición inferior del agujero de la abrazadera, se hacen balas de mayor densidad.

Rod = barra

Bracket = abrazadera

(2) Ajuste de la velocidad de trayecto, una menor velocidad de trayecto hace balas de mayor densidad.

Ajuste de la velocidad de trayecto de acuerdo con la condición del uso.

Heno	Paja de arroz larga (paja)		Paja cortada
Haga hileras como se muestra abajo	Operación de corte de la paja, corte $\frac{3}{4}$ de las filas combinando con el cosechador.	Operación descargando 2 filas de arroz combinando con el cosechador	
		2 filas descarga directa	Operación con el descargador
			Esta operación después es mejor.

### 3. Método de uso en el campo.

#### 1. Método de realizar las hileras.

Haga hileras de una anchura desde 70cm a 80 cm y una altura desde 30 cm a 40cm lo más uniforme posibles.

Las hileras que están hechas para la eficacia y una operación suave son las recomendadas.

Order... = orden de realizar las hileras.

Finishing = acabado.

#### 2. Uso en el campo.

Precaución.

- Los transeúntes deberán mantenerse lejos de la máquina cuando el recogedor está en funcionamiento.

Pare el motor del tractor cuando esté sacando material de balas atascado del recogedor.

- Nunca toque los rodillos rotatorios.

Pare el motor del tractor cuando esté sacando hierba atascado entre los rodillos.

(1) Encienda el interruptor del timbre y gire la toma de fuerza y después conduzca la máquina a través de las hileras.

Ajuste la velocidad de la toma de fuerza dependiendo de la condición del material de balas y el contenido en humedad del mismo.

Condición del material de balas – Contenido de humedad.	Velocidad de la toma de fuerza
Estándar	540 rpm
Seco – corto	350 – 450 rpm
Húmedo – Atascado	540 – 600 rpm

La velocidad de uso normal es de 3-5 km/h.

Ajuste la velocidad del uso dependiendo de la condición del campo.

Precaución en el uso.

· No pare la toma de fuerza mientras el cordel está empaquetando una bala.

(2) La cantidad del material de bala dentro de la cámara puede saberse por el indicador.

El eje del indicador se levanta cuando una bala está completa.

Indicator rod = eje del indicador.

(3) Cuando una bala está completa, suena el timbre y el cordel empaqueta la bala automáticamente.

Precaución en el uso.

· Si el cordel no empieza a empaquetar, adelántelo 1 metro.

(4) Cuando el empaquetado del cordel está finalizado, se corta el cordel y el empaquetado se para.

Saque la cuerda del paquete de energía mientras la toma de fuerza está funcionando y abra la puerta y después expulse la bala.

Power... = palanca de indicador del paquete de energía

Rope = cuerda

Close = cerrado

Open = abierto

Advertencia.

· Los transeúntes deberán estar lejos de la máquina cuando la puerta se abra.

· No expulse una bala en un campo inclinado. Expulse la bala siempre en un campo nivelado.

(5) Vuelva a colocar la palanca del indicador del paquete de energía después de la expulsión para cerrar la puerta y después empiece la operación.

## 4. Transporte.

1. Pare la toma de fuerza del tractor.

2. Baje la palanca y asegúrela con la placa de sujeción.

3. Apague el timbre.

4. Levante la máquina usando la palanca de elevación 3P.

5. Asegure el tractor para que la máquina no se caiga durante el transporte.

MANUAL DE USUARIO  
MODELO ESEMPAC050  
ESEMPAC070

# ***ZEPPELIN***

## 4. Almacenamiento fuera de la estación de trabajo.

---

Mantenga la máquina para que tenga una larga vida útil.

Precaución.

· Nunca intente extraer el material atascado cuando la máquina esté en funcionamiento. Desenganche el embrague de la toma de fuerza, pare el motor del tractor y asegúrese que todas las partes móviles están quietas.

### 1. Mantenimiento después del uso.

1. Extraiga el material de balas del recogedor del campo.
2. Extraiga el polvo acumulado de unidad de empaquetado.
3. Extraiga el material de balas atascado en los rodillos.
4. Extraiga el polvo del aparato de tracción en el lateral de la máquina.
5. Reemplace las piezas dañadas o desgastadas por nuevas.
6. Inspeccione las piezas de tracción y conexión de acuerdo a la tabla de inspección.
7. Lubrique de acuerdo a la tabla de lubricación.
8. Aplique grasa en el mango de la toma de fuerza, el mango PIC, la junta de energía y otras piezas que no se pintan para evitar que se oxiden.
9. Cuando la máquina y el tractor se separen, la columna deberá bajarse.
10. Después de que se separen la máquina y el tractor se deberá desmontar la junta universal.

### 2. Soltar del tractor.

1. Deslice hacia abajo e inserte el pasador en la posición más alta de un agujero.
2. Baje la palanca de control hidráulico del tractor hasta que los neumáticos de la máquina hagan contacto con el suelo.
3. Pare el motor del tractor y aplique el freno de estacionamiento.
4. Desenganche la junta de energía del mango de la toma de fuerza.
5. Desenganche el lateral derecho de la unión inferior, el lateral izquierdo de la unión inferior y la unión superior.

### 3. Almacenamiento fuera de la estación de trabajo.

1. Limpie cada pieza de la máquina.
2. Inspeccione las piezas móviles y las piezas de conexión de acuerdo con la tabla de inspección y mantenimiento.  
Si hay alguna pieza dañada o desgastada, deberá ser reemplazada por una nueva.
3. Aplique grasa o aceite de acuerdo con la tabla de lubricación.  
Aplique aceite a las piezas rotatorias, pivotantes y deslizantes como las abrazaderas de la junta de energía.

Aplique grase en el mango de la toma de fuerza, el mango PIC y los agujeros de la columna del yugo de la junta de energía.

4. Pinte o aplique aceite en la superficie dañada de las piezas para prevenir que se oxiden.
5. Almacene la máquina en interior bien ventilado.
6. Si no hay otra alternativa más que mantener la máquina en exterior, cubra la máquina con una lámina plástica.

## 5. Inspección y mantenimiento.

---

Se deberá realizar una inspección y mantenimiento regularmente para obtener la máquina en buenas condiciones.

Inspeccione y mantenga cada pieza de acuerdo con la tabla de inspección y mantenimiento para evitar accidentes por un mantenimiento pobre.

Debido a que las fresas, pernos, cuchillas y cordel son partes consumibles, reemplace las piezas desgastadas con nuevas o rellene con nuevas.

Advertencia.

- Pare el motor del tractor y desenganche la toma de fuerza cuando ajuste el aparato de trenzado del cordel.
- Asegure la válvula de cierra para fijar la puerta cuando inspeccione o ajuste la puerta abierta.

Precaución.

- Asegure el circuito hidráulico del tractor cuando la máquina se eleve para su mantenimiento o para su inspección para evitar que la máquina se caiga.
  - La inspección o mantenimiento deberán realizarse en suelo sólido o sobre cemento.
- Nunca inspeccione o haga mantenimiento sobre suelo deslizante, desigual o blando.
- Pare el motor del tractor y asegúrese que todas las piezas de la máquina se paran cuando se está haciendo una inspección o un ajuste.

### 1. Tabla de inspección y mantenimiento.

Horas	Punto a comprobar	Solución
Después de la primera hora de uso	Tuercas y pernos que estén sueltos	Apretar
	Holgura de las cadenas de los rodillos	Ajuste de acuerdo a “5,2,1, Ajuste de tensión de la cadena de rodillos”
Antes del uso Después del uso	Limpieza	
	Desgaste de las fresas de recogida	Reemplazar
	Desgaste de las cuchillas de empaquetado	Reponer
	Dientes del perno dentado	Reponer / Rellenar
	Consumo de cordel	Rellenar

	Batería cargada del timbre	Reponer (batería 9V, 6F22)
	Presión de aire de los neumáticos	195kPa (2,0 kg/cm <sup>2</sup> )
	Pérdida o soltura de tuercas, pernos y pasadores.	Apretar y reponer
	Ruido anormal o vibración en el dispositivo de tracción	Remedio de acuerdo a la tabla de solución de problemas 6,1.
	Ruptura de la cubierta de seguridad de energía de la cubierta de la cadena del rodillo.	Reemplazar
	Lubricación de las piezas rotatorias y móviles.	Lubricación de acuerdo a 2,3 Tabla de lubricación.
	Ajuste de cada pieza	Ajuste de acuerdo a 5,2 Ajuste de cada pieza
Fin de temporada	Piezas rotas	Reparación
	Piezas desgastadas	Reemplazar con nuevas
	Limpieza de cada pieza	
	Daños en la pintura	Pintar o aplicar aceite
	Piezas o pasadores pivotantes desgastados	Reemplazar por nuevas.

## 2. Ajuste de cada pieza.

### 1. Ajuste de tensión de la cadena del rodillo.

La cadena del rodillo se alarga por el uso poco a poco. Ajuste la tensión de la cadena del rodillo para transmitir la potencia suavemente.

Debido a que la cadena del rodillo se alarga especialmente durante el uso inicial, ajuste la tensión después del uso inicial.

#### (1) Ajuste del resorte de tensión.

Ajuste la tensión de la cadena de rodillos en la estructura y en la puerta ajustando la longitud de los resortes de tensión.

La longitud del resorte está mencionada a continuación.

La longitud del resorte está impresa en la máquina.

H1 = 36 mm

H2 = 38 mm

Frame = estructura

Tension spring = resorte de tensión

Roller chain = cadena de rodillos

Gate = puerta

Roller chain = cadena de rodillos

Tensión spring = resorte de tensión

H1

H2

## **(2) Ajuste de la placa de tensión.**

Ajuste la tensión de la cadena del rodillo entre la estructura y la puerta por medio de la placa de tensión.

Una tensión de la cadena de tensión adecuada da 3mm de deflexión cuando la cadena de rodillos se empuja con un dedo.

## **(3) Ajuste del paquete de energía.**

La tensión para la cadena de rodillos para mover el paquete de energía se ajusta moviendo la posición del paquete de energía.

Empuje la parte media de la cadena entre ambos dientes de engranaje con el dedo.

La tensión correcta es aproximadamente de 5mm de deflexión cuando se empuja la cadena.

Power package = paquete de energía

Bolt = perno

Roller chain = cadena de rodillo

5mm

## ***2. Ajuste de la pieza de tracción del recogedor.***

(1) Afloje el perno, gire el rodillo de tensión para ajustar la cadena, después del ajuste, apriete el perno. La tensión más adecuada es de 3mm cuando se presiona hacia abajo en el centro de la cadena.

Roller chain = cadena de rodillos

Bolt = perno

Sprocket = engranaje

(2) Ajuste del embrague de deslizamiento.

Los resortes (4) se ajustan a 27mm.

### ***3. Ajuste de la tensión de trenzado.***

Ajuste la longitud del resorte a 35mm.

Tensión plate = placa de tensión

Spring = resorte

35mm

### ***4. Ajuste del resorte de tensión del brazo.***

Ajuste la longitud del resorte a 8mm.

Spring = resorte

8mm

### ***5. Ajuste de la cuchilla de empaquetado.***

Extraiga la cuchilla y engánchela después de darle la vuelta si la cuchilla está roma.

Reemplace la cuchilla por una nueva si el reverso también está roto.

Bolt = perno

Knife = cuchilla

Knife arm = brazo de la cuchilla.

Precaución.

· Coloque cuchillas de recambio originales en la máquina.

### ***6. Ajuste del enlace de detención de la densidad de la bala.***

(1) Ajuste la holgura entre el freno y el collar en la puerta por medio del perno.

L1 = 1 – 2 mm es lo adecuado.

(2) Extraiga el extremo frontal del rastrillo desde el extremo inferior de la barra de desenganche y después empuje la barra de desenganche hacia abajo.

Ajuste la dimensión entre la parte inferior de la ranura del extremo del rastrillo y el agujero del freno como se menciona a continuación en la situación anterior.

L2 = 2mm es lo adecuado.

(3) Ajuste la dimensión entre el pasador y el recorte de la barra de control como se ve a continuación.

L3 = 8 mm es lo adecuado.

Ajuste esta dimensión a L3 = 6mm.

Si el peso de la bala es demasiado (más de 25kg) es debido a un alto contenido en material húmedo.

Latch = pasador

Control lever = palanca de control

Fork end = extremo del rastrillo

Pull = empujar

Release = liberar

Stopper = freno

Collar = collar

Bolt = perno

Rod = barra

Fork end = extremo del rastrillo

### ***7. Ajuste de la suspensión del recogedor.***

La longitud de los resortes de suspensión correcta en ambos lados del recogedor es  $L = 48$  mm.

Ajuste la longitud del resorte de acuerdo a las condiciones del campo si el recogedor no sigue bien la uniformidad del terreno.

Ambos resortes deberán tener la misma longitud después del ajuste.

### ***8. Ajuste de la velocidad de cerrado de la puerta.***

La velocidad de cerrado puede ajustarse girando la manivela en la válvula de retorno lento.

La velocidad aminora girándola a la derecha o se incrementa girando a la izquierda.

Slow = lento

Fast = rápido.

## 6. Solución de problemas.

---

Ajuste la máquina de acuerdo con la tabla de solución de problemas si no funciona bien.

Aviso.

- Pare el motor del tractor y desenganche la toma de fuerza cuando esté realizando un ajuste.
- Asegure la puerta cerrando la válvula de cierra para que no se caiga cuando esté realizando una inspección o ajuste.

Precaución.

- Asegure el circuito hidráulico del tractor cuando la máquina se eleve para su mantenimiento o para su inspección para evitar que la máquina se caiga.
  - La inspección o mantenimiento deberán realizarse en suelo sólido o sobre cemento.
- Nunca inspeccione o haga mantenimiento sobre suelo deslizante, desigual o blando.
- Pare el motor del tractor y desenganche la toma de fuerza y asegúrese que todas las partes móviles se paran cuando esté realizando una inspección o ajuste.
- Pregunte al distribuidor si la información a continuación no es clara o en caso de problemas.

### 1. Tabla de solución de problemas.

\* Recogedor

Fallo	Causa posible	Remedio
Ruido anormal	Ruptura de la fresa	Reemplazar la fresa
	Ruptura del nivel del rotor	Reemplazar el nivel del rotor
	Enrollamiento del heno o cordel	Extraer el material enrollado
	Ruptura del soporte de rodillo de leva	Reemplazar el soporte del rodillo de leva
El material no se recoge de forma limpia	Tensión de la correa V insuficiente	Ajuste de acuerdo a 5,2,2 Ajuste de la tensión de la correa V del recogedor.
	Equipo de recogida erróneo	Ajuste de acuerdo a 3,2,1 Ajuste de la altura de recogida desde el suelo.
	Velocidad de viaje demasiado rápida	Reducción de la velocidad de viaje.

	Ruptura de la fresa	Reemplazar la fresa con una nueva
El material de balas está atascado entre el recogedor y la cámara	Rotación de la toma de fuerza demasiado rápida	Ajuste de la rotación de la toma de fuerza de acuerdo a 3,3,2 Uso en el campo
	Obstrucción de la cubierta lateral y la cubierta	Quitar la cubierta lateral y la cubierta
	Velocidad de viaje demasiado rápida	Reducción de la velocidad de viaje
	Hilera demasiado ancha y demasiado alta	Hacer hileras de acuerdo a 3,3,2 Método de hacer hileras
	Recogida demasiado inclinada.	Acortar la unión superior para obtener una posición de la máquina inclinada hacia delante
El recogedor no gira	Ajuste de tensión de la correa V erróneo	Ajuste de acuerdo con 5,2,2 Ajuste de tensión del recogedor
	Ruptura de la correa V	Reemplazar la correa V por una nueva
	Demasiada holgura entre las fresas de recogida y el suelo	Ajuste de acuerdo con 3,2,2, Ajuste de la altura del recogedor del suelo.
	Hileras demasiado anchas y demasiado altas	Hacer hileras de acuerdo a 3,2,2, Método de hacer hileras
	Demasiada altura de segado	Ajuste de la altura de corte para el segado.
	Obstrucción de la cubierta lateral y cubierta	Extraer la cubierta lateral y la cubierta.
El recogedor empuja tallos largos de paja hacia delante	Empareje el centro del recogedor y el centro de la paja de arroz en la operación de recogida.	Recogida por el lado derecho o recogida (Levante la raíz de la paja)

\* Rodillo

Fallo	Causa posible	Remedio
El rodillo hace ruido anormal	Material envolvente o barro en el rodillo o material atascado	Extraiga el material envolvente, el barro o el material atascado
	Lubricación insuficiente	Aplique aceite a la cadena del rodillo
	Tensión de la cadena del rodillo insuficiente	Ajuste de acuerdo a 5,2,1 "Ajuste de tensión de la cadena del rodillo"
	Melladura en el rodillo	Reemplazar el rodillo mellado por uno nuevo
El material está enrollándose en el rodillo	Rotación de la toma de fuerza demasiado rápida	Ajuste de la rotación de la toma de fuerza de acuerdo con 3,3,2 Ajuste para el uso.
	Material atascado en el recogedor	Remedio de acuerdo con la solución de problemas del recogedor.
	Melladura en el rodillo	Reemplazar el rodillo mellado con uno nuevo
Calor generado en la cadena del rodillo	Densidad de la bala demasiado alta	Ajuste de acuerdo con 3,2,4 Ajuste de la densidad de la bala y 5,2,6 Ajuste de la unión de detención de la densidad de la bala
	Lubricación insuficiente en la cadena del rodillo	Aplicar grasa a la cadena del rodillo
	Tensión de la cadena del rodillo insuficiente	5,2,1 Ajuste de tensión de la cadena del rodillo

Enlace de detención de la densidad de la bala.

Fallo	Causa posible	Remedio
La puerta se abre porque el freno se sale de la puerta	Estiramiento de la cuerda de operación del paquete de energía	Ajuste de acuerdo a 1,4,3, Enganche de la cuerda de operación del paquete de energía
Densidad de la bala muy suelta	Exceso de densidad de la bala porque no suena el timbre	Remedio de acuerdo a "Timbre" en la solución de problemas
	Ajuste de dimensión errónea	Ajuste de acuerdo a 5,2,6

	de la unión de detención de la densidad de la bala	Ajuste de la unión de detención de la densidad de la bala
--	--	---

## Timbre

Fallo	Causa posible	Remedio
El timbre no suena	Apagado	Encender
	Sin batería	Reemplazar la célula de la batería (batería 9V, 6F22)
	Conexión del cable errónea	Corrección de la conexión del cable
	Ruptura del cable	Reemplazar el cable roto con uno nuevo
	Demasiada distancia entre la palanca del interruptor y el brazo de empaquetado	Ajuste de la posición del interruptor

## Empaquetado

Fallo	Causa posible	Remedio
El trenzado no funciona cuando la bala está acabada	El empaquetado no se sitúa en la posición inicial correcta	Ajuste de acuerdo a 1,4,5 Método de trenzado de cordel.
	Lubricación insuficiente	Lubricación
	Ajuste erróneo del resorte de tensión	Ajuste de acuerdo con 5,2,3, Ajuste de la tensión del cordel
	El cordel se sale de la polea	Ajuste de acuerdo a 1,4,4 Método de trenzado de cordel
	El cordel está enredado o atascado	Elimine el enredo y coja el cordel
	La densidad de la bala es más baja en el lado izquierdo	Suministre mayor cantidad de material al lado izquierdo de la máquina
	El brazo de empaquetado no se eleva después de quitar el pestillo	La lubricación y el ajuste de la velocidad de caída por medio de tuercas dobles.

	El extremo del cordel no entra en la cámara	<p>Ajuste la velocidad de caída del brazo del cordel para que no sea por delante de la caída del cordel.</p> <p>Elimine la obstrucción y meta el cordel en la cámara</p> <p>Limpie las piezas de la máquina</p>
El aparato de empaquetado funciona antes de llegar a la densidad ajustada	<p>El trenzado no está situado en la posición inicial correcta</p> <p>Longitud del cordel más largo debido a una cuchilla roma</p>	<p>Ajuste de acuerdo a 1,4,4 Método de trenzado de cordel</p> <p>Reemplazar la cuchilla y ajustar la longitud del cordelo de acuerdo a 1,4,4 Método de trenzado de cordel</p>
<p>El cordel se sale de la bala</p> <p>El cordel no se corta de manera limpia</p>	<p>Menor número de empaquetado de cordel</p> <p>Tensión del cordel muy baja</p>	<p>Ajuste de acuerdo a 3,2,2, Ajuste del número de empaquetado de cordel</p> <p>Apretar las tuercas de nylon de la placa de tensión del cordel una o dos vueltas</p>

## Puerta

Fallo	Causa posible	Remedio
La bala no sale	Densidad demasiado alta	Ajuste de acuerdo a 3,2,4, Ajuste de la densidad de la bala
	Hilera demasiado ancha	Hacer hileras de acuerdo a 3,3,1, Método de hacer hileras
	Campo inclinado	Expulsión de la bala en un lugar plano
La puerta no se abre	Cierre de la válvula de parada	Abrir la válvula de parada
	Fugas o ruptura del circuito hidráulico	Remedio de acuerdo a 2,2,2,1, Inspección de la apertura y cierre de la puerta del sistema hidráulico
	Ajuste erróneo del gancho de	Ajuste de acuerdo a 5,2,6,

	cierre	Ajuste de la unión de detención de la densidad de la bala
	Desenganche de la toma de fuerza	Enganche de la toma de fuerza y expulsa la bala mientras la toma de fuerza está en funcionamiento
	Aceite insuficiente del paquete de energía	Aplicar aceite de acuerdo a 2,3, Tabla de lubricación

#### Perno dentado

Fallo	Causa posible	Remedio
El perno dentado está cortado	Velocidad de la toma de fuerza demasiado alta	Uso con velocidad de la toma de fuerza normal
	Material atascado en el recogedor	Remedio de acuerdo con "Recogida" en la solución de problemas
	Material de enrollado en el recogedor	Remedio de acuerdo con 3,3,1, Método de hacer hileras
	Perno dentado suelto	Apretar el perno dentado

#### Junta universal

Fallo	Causa posible	Remedio
Ruido anormal	Lubricación insuficiente	Aplicar grasa a los conductos deslizantes, arañas y pieza de montaje de la cubierta de seguridad
	Ángulo demasiado inclinado de la junta universal	Ajuste de la longitud de la unión superior con el tractor, el estabilizador de unión inferior y el límite superior de unión.

Si no ve la causa de un problema o cómo repararlo, notifique los siguientes puntos al distribuidor de la máquina.

1. Nombre de la máquina.
2. Modelo
3. Número de serie

4. Detalles del problema (explicar en detalle)

## 7. Listado de piezas.

---

### Como pedir piezas.

1. Cuando pida una pieza, especifique los siguientes puntos:

1. Nombre de la máquina
2. Nombre del modelo
3. Nombre de la pieza (ver lista de piezas)
4. Número de la pieza (ver lista de piezas)
5. Cantidad (ver lista de piezas)

2. Las marcas de [-] y [/] en la columna de la cantidad indican lo siguiente:

[-] → calzas, etc., la cantidad de la que depende en cada máquina.

[/] → Piezas que están incluidas en estructuras y no se suministran por separado.

### Tiempo de suministro (periodo) de las piezas de recambio.

Las piezas de recambio para esta máquina serán suministradas durante 9 años después de que la fabricación de esta máquina esté detenida. Sin embargo, puede llevar algo de tiempo entregar una pieza específica durante este periodo.

Las piezas de recambio no serán suministradas después del periodo mencionado como regla. Si usted hace una petición de una pieza de recambio después del periodo mencionado, puede que le podamos mostrar el tiempo y coste de entrega.