



Ceccato Olindo s.r.l.

Via Giustiniani, 1

35010 Arsego di San Giorgio Delle Pertiche

PADOVA ITALY

TEL +39 049 5742051 FAX +39 049 5742673

Correo electrónico: info@ceccato-olindo.it

Sitio web: www.ceccato-olindo.it

Ceccato Olindo s.r.l.

Via Giustiniani, 1

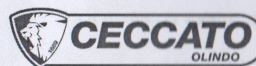
35010 Arsego di San Giorgio Delle Pertiche

PADOVA ITALY

TEL +39 049 5742051 FAX +39 049 5742673

Correo electrónico: info@ceccato-olindo.it

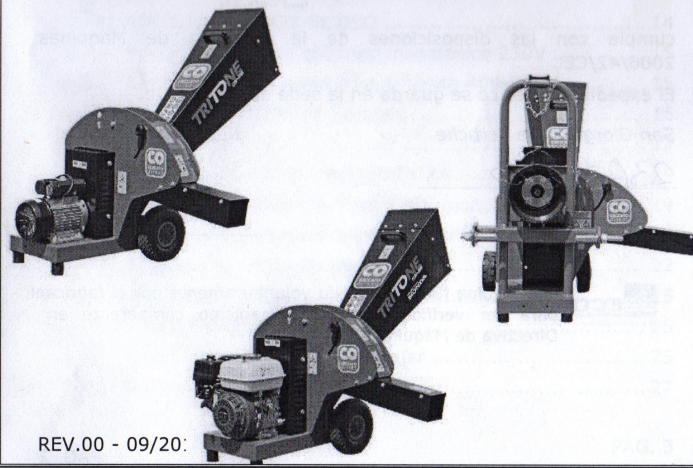
Sitio web: www.ceccato-olindo.it



TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES  
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO  
BIOTRITURADORA  
**MOD. TRITONE ONE**

S/N: 959

MONOFÁSICO     TRIFÁSICO     GASOLINA    GASOLINA  P.T.O.  
 HONDA    CH210   
GX200



Declaración CE de conformidad

(Directiva de Máquinas 2006/42/CE, Anexo II, parte A)

El fabricante

Ceccato Olindo s.r.l.

Via Giustiniani, 1

35010 Arsego

San Giorgio Delle Pertiche - PADOVA (ITALIA)

en la persona de Christopher Ceccato, en calidad de representante legal y persona designada para elaborar el expediente técnico,

DECLARA

que la biotrituradora mod. TRITONE ONE con

S/N: 959

MONOFÁSICO

TRIFÁSICO

GASOLINA  
HONDA GX200

GASOLINA  
CH210

P.T.O.

cumple con las disposiciones de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.

El expediente técnico se guarda en la sede del fabricante.

San Giorgio delle Pertiche

2363/222

Representante legal

Christopher Ceccato



La máquina fue presentada voluntariamente por el fabricante para ser verificada por un organismo competente en Directiva de Máquinas 2006/42/CE

## 1 ÍNDICE

<b>1</b>	<b>ÍNDICE</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD</b> .....	<b>6</b>
2.1	CONSEJOS PARA UN USO SEGURO .....	7
2.1.1	Entrenamiento .....	7
2.1.2	Preparación .....	7
2.1.3	Uso .....	8
2.1.4	Mantenimiento y almacenamiento .....	9
<b>3</b>	<b>TRANSPORTE, DESPLAZAMIENTO Y ALMACENAMIENTO</b> .....	<b>9</b>
3.1	TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO .....	10
3.2	ALMACENAMIENTO .....	11
3.3	ALMACENAMIENTO DURANTE PERÍODOS PROLONGADOS DE UNA BIOTRITURADORA USADA .....	12
3.3.1	Notas para la versión con motor de gasolina .....	12
<b>4</b>	<b>USO DE LA BIOTRITURADORA</b> .....	<b>12</b>
4.1	PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA .....	13
4.2	CONTROLES PREVIOS AL USO .....	14
4.2.1	Versión con motor eléctrico monofásico 230V .....	15
4.2.2	Versión con motor eléctrico trifásico 400V .....	15
4.2.3	Versión con motor de gasolina .....	16
4.2.4	Versión con PTO .....	17
4.3	ENCENDIDO DE LA BIOTRITURADORA .....	19
4.3.1	Versión con motor eléctrico 230V monofásico .....	19
4.3.2	Versión con motor eléctrico 400V trifásico .....	20
4.3.3	Versión con motor de gasolina .....	22
4.3.4	Versión con PTO .....	25
4.4	USO DE LA BIOTRITURADORA .....	25
4.4.1	Carga del material para trabajar .....	25
4.4.2	Descarga del material .....	27

4.5	APAGADO DE LA BIOTRITURADORA .....	28
4.5.1	Versión con motor eléctrico monofásico 230V .....	28
4.5.2	Versión con motor eléctrico trifásico 400V .....	28
4.5.3	Versión con motor de gasolina .....	28
4.5.4	Versión con PTO .....	28
<b>5</b>	<b>MANTENIMIENTO DE LA BIOTRITURADORA.....</b>	<b>29</b>
5.1	TRABAJOS PRELIMINARES AL MANTENIMIENTO .....	29
5.1.1	Versión con motor eléctrico monofásico 230V .....	29
5.1.2	Versión con motor eléctrico trifásico 400V .....	29
5.1.3	Versión con motor de gasolina .....	30
5.1.4	Versión con PTO .....	30
5.2	LIMPIEZA DE LA BIOTRITURADORA .....	30
5.3	EXTRACCIÓN DE LA TOLVA DE CARGA .....	30
5.4	MANTENIMIENTO DE LAS CUCHILLAS .....	31
5.5	MANTENIMIENTO DE LAS CONTRACUCHILLAS.....	33
5.6	MANTENIMIENTO DE LAS CUCHILLAS TRITURADORAS .....	33
5.7	MANTENIMIENTO DE LA CORREA DE TRANSMISIÓN.....	34
5.7.1	Versiones con motor eléctrico y con motor de explosión	34
5.7.2	Versión con PTO .....	35
5.8	MANTENIMIENTO DEL TAMIZ .....	36
5.9	MANTENIMIENTO ESPECÍFICO PARA LAS DISTINTAS VERSIONES DE LA BIOTRITURADORA .....	37
5.9.1	Versión con motor eléctrico monofásico 230V .....	37
5.9.2	Versión con motor eléctrico trifásico 400V .....	37
5.9.3	Versión con motor de gasolina .....	38
5.9.4	Versión con PTO .....	40
<b>6</b>	<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....</b>	<b>42</b>
6.1	PROBLEMAS COMUNES A TODAS LAS VERSIONES .....	42
6.2	PROBLEMAS EN LA VERSIÓN CON MOTOR ELÉCTRICO MONOFÁSICO 230V.....	42
6.3	PROBLEMAS EN LA VERSIÓN CON MOTOR ELÉCTRICO TRIFÁSICO 400V.....	43

6.4	PROBLEMAS EN LA VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA... 45	45
6.4.1	Versión con motor de gasolina Honda .....	45
6.4.2	Versión con motor de gasolina Chongqing Zongshen.....	45
6.5	PROBLEMAS EN LA VERSIÓN CON PTO .....	46
6.6	LONGITUD MÁXIMA DE CABLES DE ALIMENTACIÓN Y SECCIÓN .....	46
<b>7</b>	<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....</b>	<b>47</b>
7.1	VERSIÓN CON MOTOR ELÉCTRICO MONOFÁSICO 230V .....	47
7.2	VERSIÓN CON MOTOR ELÉCTRICO TRIFÁSICO 400V .....	48
7.3	VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA.....	48
7.3.1	VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA HONDA .....	48
7.3.2	VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA CHONGQING ZONGSHEN .....	49
7.4	VERSIÓN CON PTO.....	49
<b>8</b>	<b>ETIQUETAS PRESENTES EN LA MÁQUINA.....</b>	<b>51</b>
8.1	Marcado CE .....	51
8.2	Etiquetas de advertencia y peligro .....	52
<b>9</b>	<b>GARANTÍA .....</b>	<b>55</b>
9.1	Cobertura de la garantía .....	55
9.2	Denuncia de vicios y defectos .....	55
9.3	Duración de la garantía .....	55
9.4	Exclusión de la garantía .....	55
9.5	Caducidad de la garantía .....	55
9.6	Tribunal competente.....	55
<b>10</b>	<b>NOTAS ACERCA DEL PRESENTE MANUAL.....</b>	<b>56</b>
10.1	Aspectos generales .....	56
10.2	Cesión de la biotrituradora .....	56
10.3	Derechos sobre el manual .....	56
10.4	Copyright.....	56
<b>11</b>	<b>RUIDO EMITIDO POR LA MÁQUINA.....</b>	<b>57</b>
<b>12</b>	<b>PIEZAS DE REPUESTO .....</b>	<b>58</b>

12.1	TRITONE ONE CON MOTOR ELÉCTRICO.....	58
12.2	TRITONE ONE CON MOTOR DE GASOLINA.....	63
12.3	TRITONE ONE CON PTO.....	68

## 2 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



LEER ATENTAMENTE ANTES DE USAR LA MÁQUINA.  
CONSERVAR EL PRESENTE MANUAL PARA FUTURAS  
CONSULTAS.

## 2.1 CONSEJOS PARA UN USO SEGURO

### 2.1.1 Entrenamiento

Familiarizarse con el presente manual de uso y mantenimiento antes de usar la biotrituradora.

### 2.1.2 Preparación

- 1) No permitir que los niños usen la biotrituradora.
- 2) No usar la biotrituradora cerca de otras personas.
- 3) No usar la biotrituradora con motor de explosión en ambientes cerrados porque este produce monóxido de carbono, que es un gas incoloro, inodoro e insípido. El monóxido de carbono puede ser muy peligroso en ambientes cerrados.
- 4) Usar gafas de protección y auriculares para proteger los oídos cada vez que se usa la biotrituradora.
- 5) Evitar usar ropa ancha y/o cinturón, corbata, colgantes, mientras se usa la biotrituradora.
- 6) Usar la biotrituradora únicamente en lugares abiertos (por ejemplo, no cerca de una pared u otros objetos fijos). Usar la biotrituradora únicamente en una superficie estable y nivelada.
- 7) No usar la biotrituradora en una superficie pavimentada o de gravas, porque el material expulsado puede provocar accidentes.
- 8) Antes de poner en marcha la biotrituradora, controlar que todos los tornillos, pernos, tuercas y otras fijaciones estén ajustados correctamente, y que los resguardos y protecciones estén en su lugar. Reemplazar las etiquetas dañadas o ilegibles.
- 9) Prestar máxima atención mientras se manejan los combustibles, porque estos son inflamables y sus vapores son explosivos. Deben respetarse las siguientes disposiciones:
  - Usar solo contenedores aptos para transportar y almacenar combustibles.
  - Nunca debe retirarse el tapón del tanque ni agregarse combustible con el motor encendido. Antes de reabastecer, esperar a que el motor y sus componentes se enfríen.
  - No fumar.
  - No reabastecer en lugares cerrados.

- Nunca debe colocarse la biotrituradora ni el contenedor de combustible en lugares cerrados donde haya una llama desnuda (por ejemplo, una estufa o un calentador de agua).
- Después de reabastecer, siempre volver a colocar el tapón del tanque en su posición y asegurarse de que quede fijado correctamente.
- El tanque de la máquina debe vaciarse (drenarse) en el exterior.

### 2.1.3 Uso

- 1) Antes de poner en marcha la biotrituradora, asegurarse de que la tolva de carga esté completamente vacía.
- 2) Mantener el rostro y el cuerpo a distancia de la tolva de carga.
- 3) No introducir las manos o cualquier otra parte del cuerpo o de la ropa en la tolva de carga ni en la descarga, ni acercarse a piezas en movimiento.
- 4) Mantener siempre una posición estable. No asomarse ni perder el equilibrio. Cuando se carga la biotrituradora, nunca se debe permanecer a un nivel más alto que la base de esta.
- 5) Dejar siempre libre la zona de descarga de la máquina.
- 6) Cuando se introduce material en la biotrituradora, prestar máxima atención a no introducir objetos extraños (por ejemplo, piezas de metal, piedras, botellas, latas u otros cuerpos extraños).
- 7) Si las cuchillas de la biotrituradora golpean un objeto extraño o si la máquina comienza a emitir un ruido o una vibración inusual, apagar de inmediato la máquina y dejar que se detenga la unidad cortante. Luego, consultar la sección "RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS".
- 8) Impedir que se acumule material en la zona de descarga. El exceso de material puede impedir que la biotrituradora descargue correctamente el material y puede provocar que se expulse, de la tolva de carga, el material que entra.
- 9) Si la descarga o la tolva de carga de la biotrituradora se obstruyen, consultar la sección "RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS".
- 10) Mantener siempre los resguardos y los deflectores en buenas condiciones y en su posición correcta.
- 11) No alterar los ajustes de velocidad del motor (eléctrico o endotérmico). El sistema de ajuste de velocidad del motor

evita riesgos asociados a una velocidad de rotación excesiva de las piezas móviles de la máquina.

- 12) No transportar la biotrituradora si sus piezas giratorias se encuentran en movimiento.
- 13) No inclinar la biotrituradora si sus piezas giratorias se encuentran en movimiento.

### 2.1.4 Mantenimiento y almacenamiento

- a) Cuando se detiene la máquina para inspeccionarla, repararla, almacenarla o reemplazar un accesorio, siempre tomar las siguientes precauciones:
  - Para las máquinas con MOTOR ELÉCTRICO, desconectar el cable de alimentación.
  - Para las máquinas con MOTOR ENDOTÉRMICO, colocar el interruptor de encendido en OFF, cerrar el grifo de gasolina y desconectar el conector de la bujía de encendido.
  - Para las máquinas con PTO, desconectar la junta cardán. Luego, asegurarse de que las piezas en movimiento se hayan detenido y esperar a que la biotrituradora se enfríe, antes de dejarla sin vigilancia o antes de llevar a cabo trabajos de mantenimiento o inspección.
- b) Guardar la biotrituradora en un lugar donde los vapores de gasolina no puedan alcanzar una llama desnuda o una chispa. Para períodos de almacenamiento prolongados, vaciar el tanque de combustible tal como se describe en el capítulo "MANTENIMIENTO DE LA BIOTRITURADORA" (máquinas con MOTOR ENDOTÉRMICO).
- c) Cuando se efectúa el mantenimiento en las cuchillas de corte, prestar atención a que las piezas giratorias de la biotrituradora (incluidas las cuchillas) pueden ser puestas en movimiento por el accionamiento del dispositivo de encendido del motor (versiones con MOTOR ENDOTÉRMICO).

## 3 TRANSPORTE, DESPLAZAMIENTO Y ALMACENAMIENTO

### 3.1 TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO



La biotrituradora siempre debe mantenerse en posición vertical. Nunca debe estar tendida ni girada hacia un lado, para evitar dañar las piezas que sobresalen de la máquina. En las versiones con motor de gasolina, inclinar excesivamente la biotrituradora puede provocar que salga aceite del motor, incluso por medio del filtro de aire, y causar daños graves.

La máquina se entrega embalada con cartón, en una paleta. Durante el transporte o almacenamiento de la máquina, no apilar otros pesos encima del embalaje porque no ha sido diseñado para esa finalidad.



Apilar dos o más máquinas, cuando están embaladas en su envoltorio original, puede provocar que estas se caigan de repente y también puede dañarlas.

El embalaje original de la máquina debe levantarse usando, exclusivamente, una carretilla elevadora de horquillas y la bancada suministrada en dotación con la máquina. Cualquier otro método para desplazar la biotrituradora debe considerarse inapropiado y puede dañar la máquina.

Por el contrario, cuando la biotrituradora no se encuentra embalada, debe levantarse exclusivamente con ganchos adecuados y conectados a los puntos indicados por el siguiente símbolo:



Antes de levantar la biotrituradora, asegurarse de que la capacidad del medio de elevación empleado sea superior al peso de la máquina (el peso en vacío se indica en la placa CE aplicada en la máquina).

La biotrituradora completamente montada debe desplazarse manualmente con la asa que se encuentra en la tolva de carga. Si se presiona verticalmente la asa, hasta que los pies delanteros se levanten, y luego se toma firmemente la asa, puede moverse con facilidad la biotrituradora usando las ruedas traseras.



ASA PARA  
DESPLAZAMIENTO

### 3.2 ALMACENAMIENTO

Siempre almacenar la biotrituradora únicamente en un lugar cerrado y sin humedad.

Para preservar el estado de las ruedas de la máquina durante períodos de almacenamiento prolongados, se recomienda colocar algunos espesores de madera o material similar por debajo de la máquina, para que las ruedas se encuentren libres para girar en vacío. Cuando se colocan los espesores para elevar la máquina, prestar atención a no perjudicar su estabilidad.

Es fundamental no apilar uno sobre otro los embalajes que contienen las biotrituradoras, puesto que no están diseñados para soportar el peso de otras máquinas. Dicha operación puede dañar las máquinas dentro de los embalajes, como así también puede provocar que estas se caigan.

### **3.3 ALMACENAMIENTO DURANTE PERÍODOS PROLONGADOS DE UNA BIOTRITURADORA USADA**

Si una biotrituradora usada debe almacenarse durante períodos prolongados, se recomienda mantenerla en un lugar cubierto y seco, y cubrirla con el embalaje original (o similar) para evitar que ella se deteriore debido a la luz y el polvo. Dejar la máquina expuesta a la intemperie durante períodos prolongados la deteriora rápidamente.

La biotrituradora debe almacenarse en posición vertical, en una superficie estable y adecuada para soportar su peso (el cual se indica en la sección "DATOS TÉCNICOS" del presente manual y en la placa aplicada en la máquina).

#### **3.3.1 Notas para la versión con motor de gasolina**

Si debe almacenarse la biotrituradora con motor de gasolina durante períodos prolongados, es necesario vaciar el tanque de combustible y cambiar el aceite del motor, además de lubricar la cámara de combustión, para prevenir oxidaciones y daños en el motor. Dichos procedimientos se indican en la sección "ALMACENAMIENTO" del manual de uso y mantenimiento del motor que se suministra junto con la máquina.

## **4 USO DE LA BIOTRITURADORA**

## **4.1 PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA**

La biotrituradora debe ubicarse en una superficie estable y nivelada, en una zona sin obstáculos. Antes de encender la máquina, siempre asegurarse de disponer del espacio de trabajo necesario alrededor de la máquina.

Dependiendo de la modalidad de entrega o envío, es posible que la tolva de carga de la biotrituradora esté desmontada. Antes de usar la máquina, es necesario que se monte correctamente la tolva.

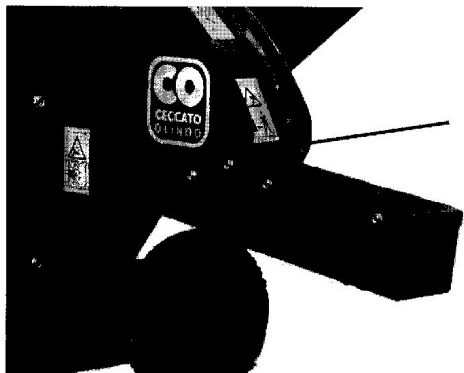


Mientras se monta la tolva, prestar atención a no lastimarse con las cuchillas de la máquina, las cuales son sumamente filosas.



No es posible, sin excepción, poner en funcionamiento la máquina si faltan una o varias protecciones o piezas.

Dependiendo de las condiciones de transporte o entrega, la protección de la descarga de la máquina también podría estar desmontada. Para montarla, colocar la protección y fijarla con los tornillos (dos tornillos por lado), tal como muestra la siguiente figura.



TORNILLOS DE  
FIJACIÓN DE LA  
DESCARGA

La vaina de protección que se encuentra dentro de la tolva de carga lleva a cabo una función esencial en términos de seguridad. Su función es impedir que salgan residuos de la tolva de carga.



No es posible, sin excepción, poner en funcionamiento la máquina si falta la vaina de protección de la tolva o si la vaina no está fijada correctamente o si está dañada.

#### 4.2 CONTROLES PREVIOS AL USO

Antes de usar la biotrituradora, es indispensable realizar los siguientes controles, según la versión de biotrituradora de la cual se dispone.



Los controles que se indican a continuación deben realizarse únicamente con la máquina detenida, con el motor apagado o con el PTO sin funcionar.

#### 4.2.1 Versión con motor eléctrico monofásico 230V

- 1) Eliminar la suciedad y los cuerpos extraños del motor eléctrico.
- 2) Controlar que los mandos de encendido y apagado estén intactos.
- 3) Controlar que el cable de alimentación de la biotrituradora esté en buen estado.
- 4) Controlar que el cable de alimentación de la biotrituradora tenga una capacidad mayor que la potencia absorbida de la máquina.
- 5) Asegurarse de que la instalación a la cual se conecta la biotrituradora disponga de protecciones adecuadas (interruptor magnetotérmico para protección contra sobrecarga e interruptor diferencial para protección contra electrocución, esto es, contra choque eléctrico).
- 6) Controlar que el interruptor de encendido esté en posición "OFF" (botón rojo presionado).
- 7) Controlar que la toma de la instalación a la cual se busca conectar la biotrituradora suministre alimentación compatible con la biotrituradora. Las características de la alimentación de la biotrituradora se indican en la placa aplicada a la máquina y en la sección "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS" del presente manual.
- 8) Si el cable de alimentación integrado de la máquina no tiene longitud suficiente, puede usarse un cable de extensión. Antes de usar, controlar que las características del cable de extensión sean compatibles con el consumo eléctrico de la biotrituradora.



¡No conectar el cable de alimentación si está dañado!  
¡Si el aislamiento del cable está dañado, ello puede causar fulguración!



Evitar conectar dos o más cables de extensión en serie.

#### 4.2.2 Versión con motor eléctrico trifásico 400V

- 1) Eliminar la suciedad y los cuerpos extraños del motor eléctrico.
- 2) Controlar que los mandos de encendido y apagado estén intactos.



- 3) Asegurarse de que la instalación a la cual se conecta la biotrituradora disponga de protecciones adecuadas (interruptor magnetotérmico para protección contra sobrecarga e interruptor diferencial para protección contra electrocución, esto es, contra choque eléctrico).
- 4) Controlar que el interruptor de encendido esté en posición "OFF".
- 5) La biotrituradora no cuenta con cable de alimentación integrado, sino con una clavija. Asegurarse de que el cable de alimentación que se emplea (no suministrado con la máquina) tenga características adecuadas para el ambiente donde se usa y capacidad mayor que el consumo de la máquina (véase sección "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS").
- 6) Controlar que la toma de la instalación a la cual se busca conectar la biotrituradora suministre alimentación compatible con la biotrituradora. Las características de la alimentación de la biotrituradora se indican en la placa aplicada a la máquina y en la sección "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS" del presente manual.



!No conectar el cable de alimentación si está dañado!  
!Si el aislamiento del cable está dañado, ello puede causar fulguración!



Evitar conectar dos o más cables de extensión en serie.

#### 4.2.3 Versión con motor de gasolina

- 1) Controlar que el motor no pierda líquido, tales como combustibles o aceites.
- 2) Eliminar la suciedad y los cuerpos extraños excedentes, en particular, cerca del silenciador de descarga y del mecanismo de arranque con cuerda.
- 3) Controlar que estén todas las protecciones y que se encuentren fijadas correctamente.

- 4) Controlar que en el tanque haya una cantidad adecuada de combustible.
- 5) Controlar el nivel de aceite del motor.
- 6) Controlar el filtro de aire.

#### 4.2.4 Versión con PTO




PTO (Power Take Off) es el término Inglés que indica la llamada "toma de fuerza" disponible en los tractores agrícolas.




Para enganchar la biotrituradora al tractor, proceder de la siguiente manera:

- 1) Acoplar la biotrituradora y el tractor mediante las dos clavijas de conexión por la parte inferior.
- 2) Acoplar la junta cardán.
- 3) Acoplar la biotrituradora al tractor conectando el tercer punto o brazo superior. Advertir que, dependiendo del medio al cual se conecta la máquina, puede ser necesario ajustar la longitud del brazo superior.

Al respecto, se recomienda consultar también el manual de instrucciones del tractor agrícola que se posee.

La siguiente tabla proporciona indicaciones sobre la alineación del eje cardán.

ALINEACIÓN	EVALUACIÓN	NOTAS
	ÓPTIMO	Una holgura entre 0,5° y 3° es óptima. Ejes paralelos.

	MEDIO	Junta perfectamente alineada. En esta configuración, el lubricante no se distribuye.
	MALO	Ángulo mayor a 3°. En esta configuración, la junta se desgasta de modo precoz. Ejes paralelos.
	PÉSIMO	Ejes de entrada y salida no paralelos. Esta configuración produce vibraciones y desgasta de modo precoz las juntas.

La longitud correcta del eje cardán puede medirse conectando la máquina al tractor, sin conectar el cardán, y midiendo la distancia entre los acoplamientos.



Solo usar ejes cardán del tipo que se describe en la sección "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS" del presente manual.

No se permite usar otro tipo de eje cardán.



Antes de activar la toma de fuerza del tractor, asegurarse de que esta no supere el régimen de rotación máximo previsto igual a **540 r.p.m.** Dicho dato se indica en la sección "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS" del presente manual.

Superar dicho límite puede causar accidentes graves al operador y dañar la biotrituradora.



Por ningún motivo hacer funcionar la biotrituradora con el eje cardán formando un ángulo mayor a 10°.

#### 4.3 ENCENDIDO DE LA BIOTRITURADORA



La biotrituradora debe encenderse exclusivamente con la tolva de carga y descarga completamente vacías. Si no estuvieran vacías, antes de encender, limpiar la máquina tal como se indica en la sección específica del presente manual.

##### 4.3.1 Versión con motor eléctrico 230V monofásico

Para encender la biotrituradora, respetar el siguiente procedimiento:

- 1) Conectar el cable de alimentación de la biotrituradora.
- 2) Colocar en "ON" los interruptores que accionan la toma a la cual ha sido conectada la clavija del cable de alimentación de la biotrituradora.
- 3) Colocar el selector de marcha en posición "AVV" durante unos segundos, hasta que el motor adquiriera velocidad y luego soltarlo. El selector se coloca automáticamente en posición "I" de marcha normal.



SELECTOR DE  
MARCHA

4) Antes de comenzar a trabajar con la biotrituradora, esperar unos 30 segundos para que la unidad cortante pueda alcanzar su velocidad nominal de rotación.

#### 4.3.2 Versión con motor eléctrico 400V trifásico

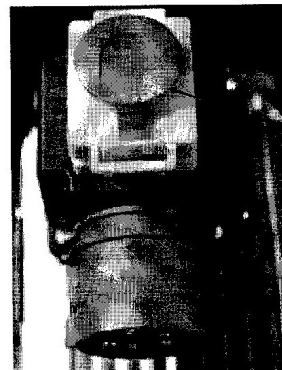
Para encender la biotrituradora, respetar el siguiente procedimiento:

- 1) Conectar el cable de alimentación primero a la clavija de la biotrituradora y luego a la toma de la instalación eléctrica.
- 2) Colocar en "ON" los interruptores que accionan la toma a la cual ha sido conectada la clavija del cable de alimentación de la biotrituradora.
- 3) Colocar el interruptor de encendido de la biotrituradora en posición "ON" presionando el botón verde.



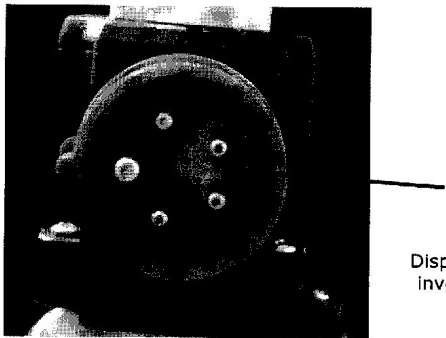
Botón de encendido

Botón de apagado



Botón de PARADA DE  
EMERGENCIA

4) Controlar que el motor eléctrico gire en la dirección indicada por la flecha que se encuentra en el motor. Si el motor gira en sentido contrario, detener de inmediato la biotrituradora, esperar a que se paren completamente las unidades que rotan y, luego, accionar el mando de inversión del sentido de rotación.



Dispositivo para invertir la fase



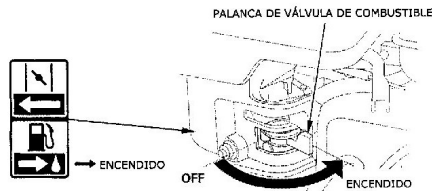
En la biotrituradora con alimentación trifásica, la falta de realización del control indicado en el punto 4 de la lista anterior puede dañar la máquina y causar su funcionamiento defectuoso. Se prohíbe usar la máquina con el motor con sentido de rotación incorrecto porque existe riesgo de eyección de material por la tolva de carga.

### 4.3.3 Versión con motor de gasolina

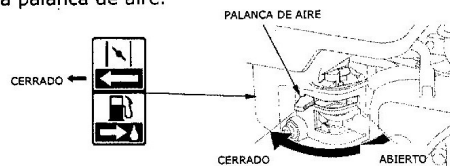
NOTA: Las siguientes instrucciones son válidas para ambas versiones de motor con las cuales puede equiparse la máquina. Para más detalles sobre las características técnicas de los motores, consultar el apartado específico.

Para arrancar el motor de gasolina, es necesario seguir el siguiente procedimiento:

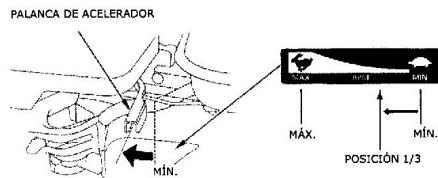
- 1) Abrir el grifo de gasolina del tanque de combustible.



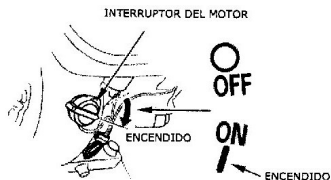
- 2) Tirar la palanca de aire.



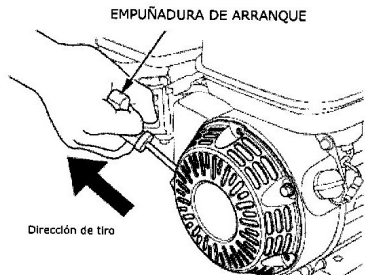
- 3) Colocar el mando del acelerador a 1/3 aproximadamente de su carrera.



- 4) Colocar el interruptor de encendido del motor en posición "ON".



- 5) Tirar la cuerda de arranque, sujetándola firmemente por su empuñadura.



- 6) Con el motor encendido, colocar la palanca de aire en posición desactivada (es decir, abierta).
- 7) Dejar que el motor funcione en este régimen de rotación durante unos 30 segundos.
- 8) Acelerar gradualmente al máximo régimen de rotación antes de introducir material para trabajar en la biotrituradora.



Después de cada accionamiento, la cuerda debe acompañarse hacia su enrollador sin dejar de sujetar firmemente la empuñadura.

Soltar de repente la cuerda de arranque puede causar lesiones y también puede dañar la biotrituradora.

#### 4.3.4 Versión con PTO

Para poner en marcha la biotrituradora, accionar la toma de fuerza con los mandos que se encuentran en el tractor, después de haber conectado la máquina según lo que se indica en el presente manual.

#### 4.4 USO DE LA BIOTRITURADORA

Si no se está familiarizado con este tipo de máquina, conviene familiarizarse con su uso mediante pequeñas pruebas. Por ejemplo, incrementando gradualmente el material para trabajar que se introduce en la biotrituradora. Ello permite conocer progresivamente la máquina y sus comportamientos.

Todas las variantes de este modelo de trituradora se usan de la misma manera, independientemente del tipo de energía con la cual se accionan.

##### 4.4.1 Carga del material para trabajar

Se recuerda que la biotrituradora está diseñada para trabajar pura y exclusivamente material de poda y, en todos los casos, material de madera con dimensiones máximas que no superen las dimensiones de la siguiente tabla y que coincidan con lo que se indica en la sección "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS". No está permitido introducir otro tipo de material. Para prolongar la vida de las cuchillas de la máquina, se recomienda, en lo posible, introducir en la máquina material preferiblemente "verde", esto es, no seco.

MODELO	TRITONE ONE MONOFÁSICO	TRITONE ONE TRIFÁSICO	TRITONE ONE GASOLINA	TRITONE ONE PTO
MÁX. DIÁMETRO RAMAS	40 mm	50 mm	60 mm	70 mm



La garantía del fabricante y su responsabilidad por daños causados cesa si se introduce en la máquina cualquier otro material que no sea material de madera procedente de residuo de poda.



Introducir en la biotrituradora material diferente de la madera y el residuo de poda puede causar la eyección, a muy alta velocidad, de material por la tolva de descarga y puede dañar la máquina. En tales circunstancias, existe un elevado riesgo de accidente.

Durante la carga de la máquina, tomar una posición estable de frente a la tolva de carga y acompañar el material hasta la boca de la tolva. Luego, por efecto de su funcionamiento, la máquina arrastra hacia la unidad cortante el material para trabajar.



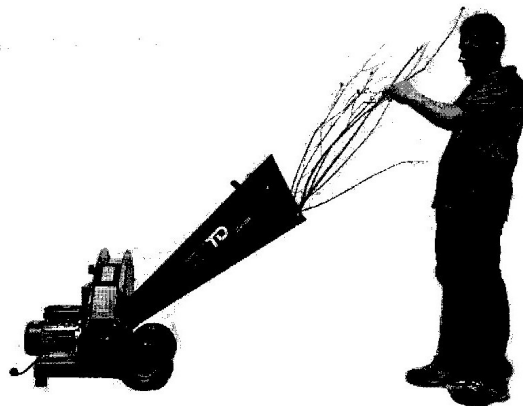
Por ningún motivo deben introducirse partes del cuerpo en la tolva de carga.

Antes de volver a cargar la máquina, esperar a que esta haya terminado de trabajar el material introducido previamente. Una máquina obstruida con material disminuye su productividad y eficiencia, y se desgasta mucho más rápido. Por otra parte, el material trabajado es de menor calidad.



Evitar cargar en la tolva material que pueda desequilibrar la máquina. Prestar atención, por ejemplo, a ramas largas o material particularmente pesado. En caso de que la máquina se vuelque, apagarla de inmediato con los mandos específicos.

La siguiente imagen es un ejemplo de carga correcta de la máquina. En particular, prestar atención a la distancia entre operador y tolva de carga, y a cómo debe introducirse el material.



#### 4.4.2 Descarga del material

Todas las versiones de la biotrituradora, independientemente de la fuente de energía que las alimenta, prevén las mismas modalidades de expulsión del material trabajado y, por lo tanto, valen las siguientes instrucciones.

Desde la descarga de la máquina puede salir material a alta velocidad. Por lo tanto, es necesario dejar libre y despejada la zona alrededor de la descarga de la máquina.



Asegurarse de que cerca de la descarga de la máquina no haya rocas, piedras u otras partes inestables del piso, porque existe riesgo de que estas sean golpeadas por el material expulsado por la máquina y proyectadas a alta velocidad.

Mientras se usa la máquina, es importante controlar con frecuencia que el cono que forma el material que sale de la máquina no obstruya la descarga.

Si se advierte que la descarga se obstruye, inmediatamente dejar de cargar material en la máquina, apagarla y seguir las instrucciones de la sección "MANTENIMIENTO".



Por ningún motivo deben introducirse partes del cuerpo en la descarga de la máquina. Existe riesgo de ser alcanzado por las cuchillas de corte o ser golpeado por el material que sale de la máquina a muy alta velocidad, con riesgo de lesiones muy graves.

#### 4.5 APAGADO DE LA BIOTRITURADORA

Antes de apagar la biotrituradora, es necesario esperar a que el material que está siendo trabajado en la máquina sea expulsado por completo. De esta manera, cuando se vuelva a encender la biotrituradora, esta ya estará vacía y no será necesario desmontarla para limpiarla.

##### 4.5.1 Versión con motor eléctrico monofásico 230V

- 1) Apagar la biotrituradora girando el selector de marcha hacia la posición "0".
- 2) Esperar a que las piezas giratorias de la máquina detengan su carrera.
- 3) Desconectar el cable de alimentación de la máquina.

##### 4.5.2 Versión con motor eléctrico trifásico 400V

- 1) Apagar la biotrituradora presionando el botón "OFF".
- 2) Esperar a que las piezas giratorias de la máquina detengan su carrera.
- 3) Desconectar el cable de alimentación de la máquina.

##### 4.5.3 Versión con motor de gasolina

- 1) Llevar lentamente el acelerador hasta la posición de RALENTÍ.
- 2) Esperar a que el régimen de rotación se estabilice.
- 3) Colocar el interruptor en posición "OFF".
- 4) Cerrar el grifo de gasolina.

##### 4.5.4 Versión con PTO

- 1) Llevar el tractor a régimen de ralentí.
- 2) Desde la cabina del tractor, desactivar la PTO a la cual está conectada la máquina.

## 5 MANTENIMIENTO DE LA BIOTRITURADORA



Los trabajos de mantenimiento de la biotrituradora deben llevarse a cabo únicamente después de haberse asegurado de que todas las piezas giratorias de la máquina estén detenidas y, también, que la biotrituradora no pueda ponerse en marcha accidentalmente.

Para evitar arranques no deseados, es conveniente preparar la biotrituradora para el mantenimiento siguiendo los trabajos preliminares que se detallan a continuación.

Durante los trabajos de mantenimiento de la biotrituradora, se recomienda usar siempre herramientas y llaves de calidad, para reducir las posibilidades de lastimarse y de arruinar piezas de la máquina.



Solo personal adecuadamente formado en mantenimiento de tipo mecánico debe llevar a cabo los siguientes trabajos de mantenimiento. Todo trabajo de mantenimiento realizado incorrectamente puede causar lesiones personales graves a los usuarios y al encargado de mantenimiento, además de serios daños a la máquina.

## 5.1 TRABAJOS PRELIMINARES AL MANTENIMIENTO

### 5.1.1 Versión con motor eléctrico monofásico 230V

Apagar la biotrituradora como se indica en el presente manual y, antes de realizar cualquier otro trabajo, esperar a que todas las piezas giratorias de la máquina se detengan. Siempre mantener controlado el extremo libre del cable de alimentación, para asegurarse con frecuencia de que nadie pueda conectarlo accidentalmente a la red eléctrica.

### 5.1.2 Versión con motor eléctrico trifásico 400V

Apagar la biotrituradora como se indica en el presente manual y, antes de realizar cualquier otro trabajo, esperar a que todas las piezas giratorias de la máquina se detengan. Después de haber desconectado en ambos extremos el cable de alimentación,

colocarlo en un lugar seguro e inaccesible, para evitar que la máquina pueda ser conectada accidentalmente a la red eléctrica. Siempre mantener controlada la clavija de alimentación, para asegurarse con frecuencia de que nadie pueda conectarla accidentalmente a la red eléctrica.

### 5.1.3 Versión con motor de gasolina

Apagar la biotrituradora como se indica en el presente manual y, antes de realizar cualquier otro trabajo, esperar a que todas las piezas giratorias de la máquina se detengan.

### 5.1.4 Versión con PTO

Apagar la biotrituradora como se indica en el presente manual y, antes de realizar cualquier otro trabajo, esperar a que todas las piezas giratorias de la máquina se detengan. Luego, desconectar el eje cardán de ambos extremos y colocarlo en un lugar seguro, para que la máquina no pueda ponerse en marcha accidentalmente durante los trabajos de mantenimiento.

## 5.2 LIMPIEZA DE LA BIOTRITURADORA

La biotrituradora debe limpiarse exclusivamente con un paño húmedo y, en caso de ser necesario, con jabón neutro. Otros tipos de producto detergente / disolvente y de acción limpiadora pueden dañar la máquina.



Está terminantemente prohibido lavar la biotrituradora con chorros de agua a alta presión. Dicha operación puede hacer que entre agua en puntos no deseados de la máquina y causar daños graves.

## 5.3 EXTRACCIÓN DE LA TOLVA DE CARGA

La tolva de carga está fijada a la máquina con tuercas y pernos. Si se desenroscan estos últimos, puede extraerse la tolva de carga y accederse a la unidad giratoria que aloja a las cuchillas.



PERNOS DE  
RETENCIÓN DE  
LA TOLVA DE  
CARGA

## 5.4 MANTENIMIENTO DE LAS CUCHILLAS

Una de las condiciones indispensables para que la máquina funcione correctamente es que las cuchillas siempre estén perfectamente afiladas. El primer indicio de desgaste de las cuchillas es la disminución de la fuerza con la cual la máquina aspira el material hacia la unidad giratoria.



El mantenimiento de las cuchillas es una actividad que debe ser llevada a cabo solo por personal entrenado y competente, dada la presencia de piezas sumamente cortantes.

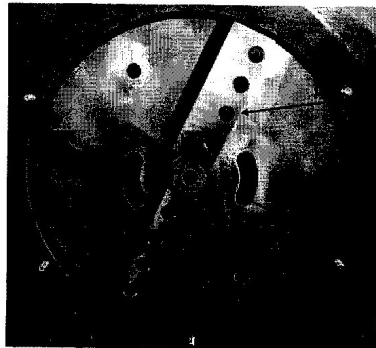


Durante las actividades de mantenimiento de las cuchillas, es obligatorio usar guantes con protección específica anticorte.

Después de haber extraído la tolva de carga, extraer la unidad giratoria interviniendo en el tornillo central de tope. Extraer las cuchillas de su alojamiento desatornillando los tornillos que las mantienen fijadas a la unidad giratoria. Se recomienda usar llaves de excelente calidad para no arruinar los tornillos ni correr el riesgo de lastimarse. Se recomienda extraer y afilar solo una cuchilla por vez y dejar la otra fijada a la unidad giratoria. De esta manera se



evita intercambiar la posición de las cuchillas e incurrir en posibles problemas de desequilibrio de la unidad giratoria.



TORNILLOS DE  
FIJACIÓN DE  
CUCHILLAS

TORNILLO DE  
FIJACIÓN DE  
UNIDAD  
GIRATORIA

Una vez retiradas las cuchillas, pueden afilarse extrayendo una capa delgada de material y, luego, puliendo solo el borde inclinado. Durante esta operación, es absolutamente necesario mantener baja la temperatura de las cuchillas en cuestión para no alterar sus características mecánicas. Para ello, puede ser útil mantener las cuchillas mojadas con agua durante toda la operación de afilado. Se recomienda efectuar esta operación únicamente si se cuenta con el equipo y la competencia requerida.

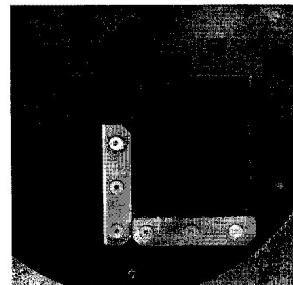


El sobrecalentamiento de las cuchillas durante la operación de afilado implica menor duración de las cuchillas y, también, puede llevar a que se rompan.

Una vez finalizadas las tareas de afilado, asegurarse de que los tornillos de fijación de las cuchillas a la unidad giratoria queden fijados firmemente. Ajustar incorrectamente dichos tornillos puede provocar el contacto entre cuchillas y contracuchillas, lo cual daña gravemente la máquina.

## 5.5 MANTENIMIENTO DE LAS CONTRACUCHILLAS

Como se observa en la foto, las contracuchillas tienen una distribución particular. Si el borde con "arista viva" está consumido, puede invertirse la posición de las dos contracuchillas. Una vez que el borde de la segunda contracuchilla se desgaste, es necesario reemplazarlas con piezas de repuesto original.



Borde con "arista  
viva"

Borde con arista  
achaflanada

Para extraer las contracuchillas, desatornillar los tornillos con los cuales están fijadas. Para montarlas, atornillar con cuidado los tornillos.



¡No intentar afilar las contracuchillas!

Son componentes que, durante el uso de la máquina, están sujetos a esfuerzos sumamente elevados. Por lo tanto, cuando ambas están desgastadas, deben reemplazarse. Cualquier trabajo de afilado o restablecimiento de las contracuchillas puede alterar sus características mecánicas, como así también causar accidentes graves al operador y dañar la biotrituradora.

## 5.6 MANTENIMIENTO DE LAS CUCHILLAS TRITURADORAS

Las cuchillas trituradoras son autoafilables, es decir, mantienen su capacidad de corte incluso cuando se desgastan, gracias a su conformación particular. Sin embargo, se prevé su reemplazo si su longitud se reduce más del 30% con respecto a la longitud original.

Para reemplazar las cuchillas trituradoras, acuda a su revendedor o a un centro de asistencia.



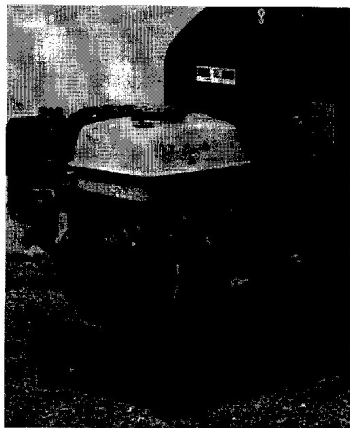
**¡No intentar afilar o reemplazar las cuchillas trituradoras!**

El reemplazo de las cuchillas trituradoras prevé desmontar y montar la unidad cortante. Si dicha operación no se realiza correctamente, ello puede desequilibrar la unidad cortante, causar accidentes serios al operador y dañar gravemente la máquina.

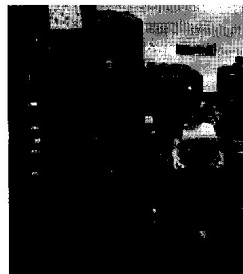
## 5.7 MANTENIMIENTO DE LA CORREA DE TRANSMISIÓN

### 5.7.1 Versiones con motor eléctrico y con motor de explosión

Después de extraerse el cárter de protección que se encuentra entre el motor y el cuerpo de la máquina, se accede a la correa de transmisión.



CÁRTER DE PROTECCIÓN DE LA CORREA



TORNILLO DE TENSADO DE LA CORREA

Si la flexión de la correa, sometida a presión, es excesiva, pueden regularse los tornillos de regulación correspondientes, como se indica en la figura. El tornillo de regulación es el mismo tanto para las versiones con motor de explosión como para las versiones con motor eléctrico.

Luego, prestar atención a ajustar la contratuerca para evitar que el motor se desplace.

### 5.7.2 Versión con PTO

Después de extraerse el cárter de protección que se encuentra entre el motor y el cuerpo de la máquina, se accede a la correa de transmisión.



CÁRTER DE PROTECCIÓN DE LA CORREA

TORNILLO DE TENSADO DE LA CORREA

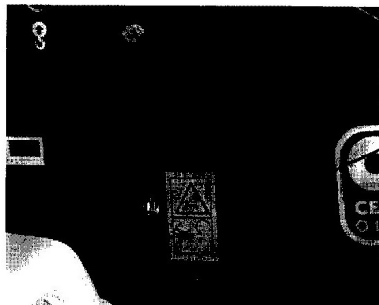
Si la flexión de la correa, sometida a presión, es excesiva, pueden regularse los tornillos de regulación correspondientes, como se indica en la figura.

Luego, prestar atención a ajustar la contratuerca para evitar que el motor se desplace.

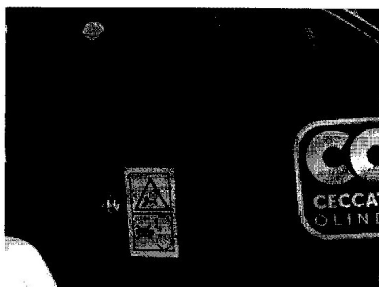
## 5.8 MANTENIMIENTO DEL TAMIZ

La máquina cuenta con un tamiz (o criba) ubicado entre la unidad giratoria y la descarga. Su función es mejorar el funcionamiento de la máquina y la calidad del producto que sale.

En el Tritone ONE, puede excluirse el tamiz en el caso de que se requiera debido al tipo de material trabajado. Dicho ajuste se realiza con el pomo de bloqueo del tamiz.

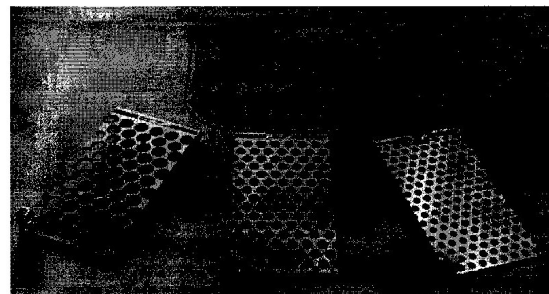


TAMIZ ACTIVO



TAMIZ EXCLUIDO

Ceccato Olindo produce diferentes modelos de tamiz, disponibles como opcionales, para poder variar las dimensiones del producto que sale, según las necesidades del cliente.



La anterior imagen muestra diferentes tipos de tamiz. Para más información, contactar con el fabricante o con su revendedor.

## 5.9 MANTENIMIENTO ESPECÍFICO PARA LAS DISTINTAS VERSIONES DE LA BIOTRITURADORA

### 5.9.1 Versión con motor eléctrico monofásico 230V

El motor eléctrico no requiere mucho mantenimiento. Basta limpiar las capas gruesas de residuos que se acumulan en él, para garantizar que el motor se enfríe correctamente en todas las condiciones operativas.

Efectuar dicha tarea en seco, sin usar líquidos.

### 5.9.2 Versión con motor eléctrico trifásico 400V

El motor eléctrico no requiere mucho mantenimiento. Basta limpiar las capas gruesas de residuos que se acumulan en él, para garantizar que el motor se enfríe correctamente en todas las condiciones operativas.

Efectuar dicha tarea en seco, sin usar líquidos.

### 5.9.3 Versión con motor de gasolina



Antes de efectuar los trabajos de mantenimiento, también leer atentamente el manual del motor de gasolina que se entrega con la máquina.

En la siguiente tabla se indican las frecuencias con las cuales efectuar el mantenimiento necesario para un funcionamiento duradero y fiable del motor.

#### PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

PERÍODO DE MANTENIMIENTO REGULAR (3)		Cada vez que se usa	Primer mes 20 horas	Cada 3 meses 50 horas	Cada 6 meses 100 horas	Cada año 300 horas
Efectuar en el mes que se detalla o una vez transcurrido el intervalo de horas de funcionamiento que se indica, dependiendo de cuál sea el primer evento que ocurra.						
ELEMENTO						
Aceite del motor	Controlar el nivel	⊙				
	Cambiar		⊙		⊙	
Filtro de aire	Controlar	⊙				
	Limpiar			⊙ (1)	⊙ * (1)	
	Reemplazar					⊙ * *
Teza del filtro	Limpiar				⊙	
Bujía	Controlar-ajustar				⊙	
	Reemplazar					⊙
Parachispas (tipos pertinentes)	Limpiar				⊙ (4)	
Régimen de ralentí	Controlar-ajustar					⊙ (2)
Hoiguera de válvulas	Controlar-ajustar					⊙ (2)
Cámara de combustión	Limpiar	Después de cada 500 horas (2)				
Tanque de combustible y filtro	Limpiar					⊙ (2)
Tubo de combustible	Controlar	Cada 2 años (Reemplazar si es necesario) (2)				

- \* ● Carburador de ventilación interna solo con el tipo de elemento doble.
- Para el tipo ciclón, cada 6 meses o 150 horas.

Para los trabajos de mantenimiento incluidos en la tabla, pero no incluidos en el manual, consultar el manual de uso y mantenimiento del motor.

#### 5.9.3.1 Reabastecimiento de combustible

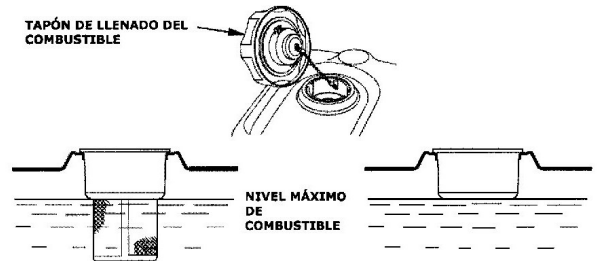


El combustible que emplea el motor (gasolina sin plomo) es altamente inflamable y explosivo. Por lo tanto, realizar lo siguiente:

- Reabastecer únicamente con el motor detenido.
- Mantener alejadas fuentes de calor, chispas y llamas.
- Reabastecer únicamente al aire libre.
- Limpiar de inmediato el combustible derramado.

Leer atentamente el manual del motor que se entrega con la máquina.

Cuando se reabastece combustible, nunca debe superarse el nivel que se indica en la figura.



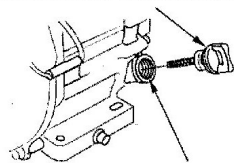
#### 5.9.3.2 Control del nivel de aceite

- 1) Retirar el tapón de llenado / varilla de nivel de aceite y limpiarlo.
- 2) Introducir el tapón de llenado / varilla de nivel del aceite en la boca de llenado, sin enroscarlo, y luego retirarlo para controlar el nivel de aceite.

Si el nivel de aceite está cerca o por debajo del nivel inferior en la varilla de nivel, reabastecer con aceite recomendado hasta la muesca del límite superior (borde inferior del orificio de llenado de aceite). No llenar en exceso para no dañar el motor.

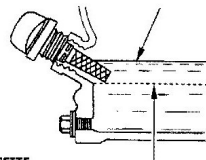
3) Si el nivel de aceite desciende por debajo del nivel crítico, un sensor impide que el motor vuelva a encenderse hasta que se restablezca el nivel correcto de lubricante.

TAPÓN DE LLENADO / VARILLA DE NIVEL DE ACEITE



ORIFICIO DE LLENADO DE ACEITE  
(borde inferior)

LÍMITE SUPERIOR



LÍMITE INFERIOR

Para un uso genérico, usar aceite SAE 10W-30. Para usar en ambientes con climas particularmente rígidos o calientes, consultar el manual del motor.

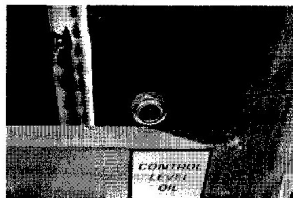
#### 5.9.4 Versión con PTO

Controlar periódicamente el nivel de aceite en el multiplicador. Si no es suficiente, reabastecer con aceite para cambio tipo 80 W 90.



TAPÓN PARA  
LLENADO DE  
ACEITE

INDICADOR DE  
NIVEL DE ACEITE  
DE  
MULTIPLICADOR



DETALLE DE  
INDICADOR DE  
NIVEL DE ACEITE  
DE  
MULTIPLICADOR



Si la máquina funciona sin lubricante en el multiplicador, o con nivel de lubricante insuficiente, puede dañarse la máquina incluso luego de un muy corto plazo.

Usar lubricantes diferentes del indicado puede dañar gravemente la máquina.

## 6 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### 6.1 PROBLEMAS COMUNES A TODAS LAS VERSIONES

PROBLEMA	SOLUCIÓN POSIBLE
A la máquina le cuesta aspirar el material para trabajar.	Las cuchillas de corte han perdido su afilado característico. Detener de inmediato la máquina y restablecer el afilado de las cuchillas, tal como se indica en la sección "MANTENIMIENTO".
La máquina emite un ruido estridente, a la unidad cortante le cuesta alcanzar la velocidad necesaria y la productividad es baja.	La correa de transmisión está floja. Detener de inmediato la máquina y tensar la correa, tal como se indica en la sección "MANTENIMIENTO".
La máquina presenta una vibración anómala o un ruido que nunca antes había emitido.	Detener de inmediato la máquina y contactar con el revendedor.

### 6.2 PROBLEMAS EN LA VERSIÓN CON MOTOR ELÉCTRICO MONOFÁSICO 230V

PROBLEMA	SOLUCIÓN POSIBLE
El motor no arranca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar que esté conectado correctamente el cable de alimentación.</li> <li>Controlar que funcione la toma donde está conectada la máquina.</li> <li>Controlar que no se haya disparado el interruptor térmico de protección.</li> </ul>

El motor se ha apagado de repente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar que esté conectado correctamente el cable de alimentación.</li> <li>Controlar que funcione la toma donde está conectada la máquina.</li> <li>Controlar que no se haya dañado el cable de conexión.</li> <li>Controlar que no se haya disparado el interruptor térmico de protección.</li> <li>Controlar que el cable que se usa tenga la sección adecuada, tal como se indica en el apdo. 6.6 del presente manual.</li> </ul>
El motor no logra hacer que la unidad cortante alcance la cantidad de revoluciones correcta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afilan las cuchillas, tal como se indica en la sección "MANTENIMIENTO".</li> <li>Controlar que el cable que se usa tenga la sección adecuada, tal como se indica en el apdo. 6.6 del presente manual.</li> <li>Apagar la máquina y contactar con el revendedor.</li> </ul>
El motor emite un zumbido pero no gira.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La unidad cortante está bloqueada. Apagar de inmediato la máquina y limpiarla, tal como se indica en la sección "MANTENIMIENTO".</li> <li>El motor está dañado. Apagar de inmediato la máquina, desconectar el cable de conexión y contactar con el revendedor.</li> </ul>

### 6.3 PROBLEMAS EN LA VERSIÓN CON MOTOR ELÉCTRICO TRIFÁSICO 400V

PROBLEMA	SOLUCIÓN POSIBLE
El motor no arranca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar que esté conectado correctamente el cable de alimentación.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar que funcione la toma donde está conectada la máquina.</li> <li>• Controlar que no se haya disparado el interruptor térmico de protección.</li> </ul>
El motor se ha apagado de repente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar que esté conectado correctamente el cable de alimentación.</li> <li>• Controlar que funcione la toma donde está conectada la máquina.</li> <li>• Controlar que no se haya dañado el cable de conexión.</li> <li>• Controlar que no se haya disparado el interruptor térmico de protección.</li> <li>• Controlar que el cable que se usa tenga la sección adecuada, tal como se indica en el apdo. 6.6 del presente manual.</li> </ul>
El motor no logra hacer que la unidad cortante alcance la cantidad de revoluciones correcta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afilar las cuchillas, tal como se indica en la sección "MANTENIMIENTO".</li> <li>• Controlar que el cable que se usa tenga la sección adecuada, tal como se indica en el apdo. 6.6 del presente manual.</li> <li>• Apagar la máquina y contactar con el revendedor.</li> </ul>
El motor emite un zumbido pero no gira.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La unidad cortante está bloqueada. Apagar de inmediato la máquina y limpiarla, tal como se indica en la sección "MANTENIMIENTO".</li> <li>• El motor está dañado. Apagar de inmediato la máquina, desconectar el cable de conexión y contactar con el revendedor.</li> </ul>
El motor gira en sentido invertido y la máquina no funciona correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detener de inmediato la máquina, desconectar el cable de alimentación, esperar a que se paren completamente las piezas en movimiento y, luego, intervenir en el dispositivo para invertir el sentido de rotación (véase cap. 3 "USO DE LA BIOTRITURADORA").</li> </ul>

## 6.4 PROBLEMAS EN LA VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA

PROBLEMA	SOLUCIÓN POSIBLE
El motor no arranca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar que en el tanque haya combustible.</li> <li>• Controlar que en el motor haya aceite (hay un sensor que para el motor si el nivel es insuficiente).</li> <li>• Repetir el procedimiento completo de arranque.</li> <li>• Consultar el manual del motor (se entrega con la máquina).</li> </ul>
El motor se ha apagado de repente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar que en el tanque haya combustible.</li> <li>• Consultar el manual del motor (se entrega con la máquina).</li> </ul>

Si el problema persiste, consultar también el manual de uso y mantenimiento del motor que se entrega con la máquina.

### 6.4.1 Versión con motor de gasolina Honda

En esta máquina, el motor de gasolina es un tipo particular de motor de explosión para uso industrial producido por Honda. Se recomienda acudir a centros de asistencia de Honda. De todos modos, en caso de problemas puede contactarse con el fabricante. Opcionalmente, también puede contactarse con el distribuidor autorizado de Honda del motor que se usa en la máquina:

**DEMAL s.n.c.**

**Via borgo Padova, 16  
Castelfranco Veneto (TV)**

**Tel.: +39 0423 491670**

**www.demal.com**

### 6.4.2 Versión con motor de gasolina Chongqing Zongshen

Si se cuenta con una máquina con esta versión de motor, póngase en contacto con su revendedor o con el fabricante.

## 6.5 PROBLEMAS EN LA VERSIÓN CON PTO

PROBLEMA	SOLUCIÓN POSIBLE
La máquina emite una vibración o un ruido anómalo.	Controlar que el reductor esté lubricado correctamente (consultar la sección "MANTENIMIENTO" del presente manual).

## 6.6 LONGITUD MÁXIMA DE CABLES DE ALIMENTACIÓN Y SECCIÓN

El cable de alimentación de la máquina no debe superar los 20m de longitud.

El cable de alimentación de la máquina debe tener una sección igual a 2,5 mm<sup>2</sup>, como mínimo, para las máquinas alimentadas a 230V, e igual a 4 mm<sup>2</sup>, como mínimo, para las máquinas alimentadas a 400V.



Si se usan cables con sección inferior o longitud superior con respecto a lo que se indica en las siguientes tablas, puede recalentarse el motor eléctrico y producirse un funcionamiento defectuoso de la máquina.

## 7 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Un dato común a todas las variantes de este modelo de trituradora es el diámetro máximo del material para trabajar.

MODELO	TRITONE ONE MONOFÁSICO	TRITONE ONE TRIFÁSICO	TRITONE ONE GASOLINA	TRITONE ONE PTO
MÁX. DIÁMETRO RAMAS	40 mm	50 mm	60 mm	70 mm



Por ningún motivo debe introducirse en la tolva de carga material con diámetro superior al indicado en el presente manual. Dicha circunstancia podría poner en peligro la integridad del operador y la funcionalidad de la máquina.

La producción horaria total de la máquina depende de muchos factores, tales como modelo, tipo de material para trabajar y condiciones de afilado de las cuchillas de la máquina. La producción horaria que la máquina puede alcanzar es de 4÷5 m<sup>3</sup> aproximadamente.

### 7.1 VERSIÓN CON MOTOR ELÉCTRICO MONOFÁSICO 230V

Modelo de máquina	TRITONE ONE MONOFÁSICO 230V
Motor	Asíncrono monofásico
Tensión:	230V AC 50Hz 1ph+N+PE
Potencia máx.:	2,2 kW - 3 HP
Corriente máx.:	12 A
cos φ:	0,8

N.B.: La tolerancia máxima sobre el valor de tensión de alimentación es igual al 10%.



## 7.2 VERSIÓN CON MOTOR ELÉCTRICO TRIFÁSICO 400V

Modelo de máquina	TRITONE ONE TRIFÁSICO 400V
Motor	Asíncrono trifásico
Tensión:	400V AC 50 Hz 3ph+N+PE
Potencia máx.:	2.9 kW - 4 HP
Corriente máx.:	5,23 A
cos $\phi$ :	0,8

N.B.: La tolerancia máxima sobre el valor de tensión de alimentación es igual al 10%.

## 7.3 VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA

La máquina puede equiparse con dos motorizaciones, las cuales, sin embargo, tienen las mismas modalidades operativas.

### 7.3.1 VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA HONDA

Modelo de máquina	TRITONE ONE GASOLINA
Tipo de motor	HONDA GX 200
Combustible	Gasolina
Cilindrada	196 cm <sup>3</sup>
Potencia MÁX.	4,1 kW - 5,6HP
r.p.m. MÁX.	3600 r.p.m.
Capacidad de combustible	3,1 litros
Capacidad de aceite del motor	0,6 litros

## 7.3.2 VERSIÓN CON MOTOR DE GASOLINA CHONGQING ZONGSHEN

Modelo de máquina	TRITONE ONE GASOLINA
Tipo de motor	CHONGQING ZONGSHEN CH210 (170F)
Combustible	Gasolina
Cilindrada	208 cm <sup>3</sup>
Potencia MÁX.	4,0 kW - 7,0HP
r.p.m. MÁX.	3900 r.p.m.
Capacidad de combustible	2,6 litros
Capacidad de aceite del motor	0,6 litros

## 7.4 VERSIÓN CON PTO

Modelo de máquina	TRITONE ONE PTO
r.p.m. MÁX.	540 r.p.m.

Abajo se indican las características del eje cardán adecuado para conectar la máquina con el tractor agrícola.



Se prohíbe usar cualquier junta cardán que tenga características diferentes a las que se indican en la figura.



## 8.2 Etiquetas de advertencia y peligro



Peligro: Cuchillas en rotación.

Peligro: Después del mando STOP, los órganos en rotación siguen girando.



Peligro: Riesgo de expulsión de residuos.

Peligro: Mantener la distancia de seguridad.



Peligro: Riesgo de heridas.

Peligro: Adentro hay cuchillas giratorias.



Atención: Antes de usar la máquina, leer el manual.



Atención: Adentro hay correas de transmisión.



Atención: No pisar.



#### OBLIGACIÓN:

- Antes de usar la máquina, leer el manual.
- Usar protección para los oídos.
- Usar calzado de protección.
- Usar guantes de protección.
- Usar protección para la cabeza.
- Usar pantalla facial de protección.

#### PROHIBICIÓN:

- Prohibido retirar las protecciones.
- Prohibido lubricar con la máquina en movimiento.
- Prohibido fumar.
- Prohibido el paso a personas ajenas al trabajo.
- Prohibido drenar aceite en el suelo.

#### GARANTÍA

En cuanto a las condiciones de garantía, valen las disposiciones legales vigentes.

##### 9.1 Cobertura de la garantía

La garantía incluye el reemplazo o la reparación de la pieza defectuosa de la máquina.

##### 9.2 Denuncia de vicios y defectos

El comprador debe, so pena de caducidad de la garantía, comunicar por escrito, dentro de los ocho días contados a partir de la fecha en la cual se manifiesten, eventuales vicios o defectos de funcionamiento. El vicio o el defecto serán comprobados por el fabricante en su sede legal.

El cliente debe controlar que, en el momento de la entrega, la máquina cumpla con lo requerido en el contrato y que no haya sufrido daños durante su transporte. Si se detecta que no se satisfacen dichas situaciones, el cliente no debe poner en marcha la máquina y debe informar de inmediato la situación al fabricante.

##### 9.3 Duración de la garantía

La garantía se reconoce, salvo acuerdos diferentes por escrito, durante un período de 24 meses contados a partir de la fecha de entrega de la máquina.

##### 9.4 Exclusión de la garantía

Se excluyen de la garantía:

- Las piezas sujetas a desgaste normal y deterioro por agentes atmosféricos y ambientales.
- Las piezas dañadas por falta de mantenimiento, mantenimiento insuficiente o inadecuado.
- Las piezas dañadas por impericia de uso, mal uso o uso no permitido.
- Las piezas dañadas por modificaciones o reparaciones no autorizadas o por alteraciones.
- Las piezas dañadas por intervenciones por supuestos vicios.

##### 9.5 Caducidad de la garantía

La garantía caduca automáticamente en caso de reparación, modificación o extracción de componentes no aprobadas previamente por el fabricante. La garantía también caduca en caso de mal uso de la máquina.

##### 9.6 Tribunal competente

Para cualquier controversia, el tribunal competente es, exclusivamente, el Tribunal de PADOVA.

## 10 NOTAS ACERCA DEL PRESENTE MANUAL

### 10.1 Aspectos generales

El presente manual de uso y mantenimiento constituye la documentación del equipo y debe acompañar a la máquina durante toda su vida útil, incluida su eliminación.

Si se extravía o se deteriora el presente manual, puede solicitar una copia a su revendedor o al fabricante. Para ello, indicar el número de serie de la máquina y, en caso de ser necesario, presentar el documento de compra.

### 10.2 Cesión de la biotrituradora

El presente manual debe acompañar a la máquina durante toda su vida útil. Si la máquina se cede a otro propietario, el presente manual debe considerarse parte integrante de ella y, por lo tanto, debe seguir cualquier cambio de propiedad de la máquina.

### 10.3 Derechos sobre el manual

Ceccato Olindo s.r.l. se reserva el derecho de actualizar su producción y, en consecuencia, el manual de uso y mantenimiento, sin comunicar dicha actualización a terceros.

### 10.4 Copyright

El presente manual es propiedad exclusiva de Ceccato Olindo s.r.l. Se prohíbe reproducir el presente manual, incluso parcialmente, sin el permiso escrito por parte de Ceccato Olindo s.r.l.

Está terminantemente prohibido copiar y reproducir con cualquier medio, incluso parcialmente, dibujos y documentación incluidos en el manual. Todas las violaciones son punibles de acuerdo con la ley aplicable.

## RUIDO EMITIDO POR LA MÁQUINA

Información sobre la emisión de ruido del mod. TRITONE ONE con motor de gasolina Honda GX200:

$$L_{pA} = 112\text{dB}$$

donde  $L_{pA}$  = nivel de potencia acústica ponderado A.

Por pedido, se encuentra disponible información adicional en el establecimiento del fabricante.

