

# Astilladora de madera de accionamiento directo Forest Master



Modelo: FM6DD/FM6DDES/FM4DDE



NOTA: Nuestra política es mejorar continuamente los productos, por lo que nos reservamos el derecho a modificar los datos, las especificaciones y los componentes sin previo aviso. La última versión del manual y de las preguntas frecuentes puede encontrarse en nuestro sitio web en <https://forest-master.com/resources/>

Fabricado para Forest Master Limited.  
Oficinas centrales:

Forest Master Ltd, Industry Road, Heaton, Newcastle Upon Tyne, NE6 5XB, Reino Unido.  
Tel: +44 191 2966939 - correo electrónico: [info@forest-master.com](mailto:info@forest-master.com) - web: [www.forest-master.com](http://www.forest-master.com)

**IMPORTANTE:** Lea este manual en su totalidad antes de montar y utilizar el dispositivo y asegúrese de cumplir todas las normas de seguridad y las instrucciones de funcionamiento correspondientes



Le agradecemos la compra de la trituradora de ramas Forest Master Direct Drive. Esperamos que esté 100 % satisfecho con su producto. En cualquier caso, si tiene alguna duda o pregunta, no dude en ponerse en contacto con nosotros:

Forest Master Ltd  
Industry Road  
Heaton  
Newcastle Upon Tyne

Tel. ventas: +44 (0)191 265 5000  
Correo electrónico: info@forest-master.com  
Sitio web: www.forest-master.com  
Asistencia técnica Tel: +44 (0)191 276 6553

#### Acerca de su producto

Este manual corresponde a los modelos:

FM6DD - Motor de gasolina de 6 CV

FM6DDES - Motor de gasolina de 6 CV con arranque eléctrico

FM4DDE - Motor eléctrico de 4 CV

Los modelos FM6DD, FM6DDES y FM4DDE son trituradoras de ramas diseñadas específicamente para triturar todo tipo de madera recién cortada de hasta 50 mm (2") de diámetro. NOTA: No inserte madera de diámetro superior al indicado, ni tampoco raíces o troncos, piedras, plástico, metal u otros objetos que no sean ramas de madera. No inserte madera seca, pues las trituradoras están diseñadas para trabajar de manera exclusiva con madera blanda y dura recién cortada.

Lea detenidamente las instrucciones y directrices de seguridad y asegúrese de haberlas comprendido adecuadamente antes de comenzar a utilizar la trituradora.

#### Piezas reguladas por las directrices CE

Para cumplir con lo dispuesto por las directivas de la CE (países de la UE) y mantener un máximo grado de seguridad, deberá instalar la placa de seguridad de la tolva (9) y los pernos de seguridad del conducto de descarga M3 (39) (consulte el diagrama de despiece de las piezas).

Si va a utilizar el dispositivo en una jurisprudencia en la que las directrices de la CE no tengan validez (por ejemplo, en Estados Unidos o fuera de Europa), podrá retirar dichas piezas para facilitar el uso de la máquina. En cualquier caso, de hacerlo estará asumiendo la posibilidad de que su propia seguridad esté en riesgo. Forest Master Ltd no asumirá ninguna responsabilidad derivada de lesiones causadas por el uso de la trituradora sin estas piezas instaladas.

## Índice

Título	Página n.º
Especificaciones	4
Instrucciones de seguridad	5
Montaje	8
Funcionamiento	13
Mantenimiento	19
Solución de problemas	20
Garantía	23
Despiece (FM6DD/FM6DDES)	24
Lista de piezas (FM6DD/FM6DDES)	25
Despiece (FM4DDE)	26
Lista de piezas (FM4DDE)	27



Especificaciones	FM6DD / FM6DDES	FM4DDE
Motor/Electromotor	LCT Maxx 6 CV 208 cc 4 tiempos	Forest Master 4 CV 2800W Motor eléctrico
Combustible/Entrada	Gasolina	230V
Cuchilla de la trituradora	Cuchillas reversibles dobles	Cuchillas reversibles dobles
Altura total	780mm	780mm
Longitud total	910mm	910mm
Anchura total	480mm	390mm
Peso	38kg	35kg
Velocidad máx. del tambor	3600 rpm	2800 rpm
Diámetro máx. de la madera	50 mm (2 pulgadas)	50 mm (2 pulgadas)
Mecanismo de arranque	Arranque de tracción / eléctrico	N/D

## Instrucciones de seguridad

### Seguridad general

- La persona que utilice la máquina debe tener los conocimientos adecuados sobre el funcionamiento y el manejo de la máquina y debe haber leído el manual.
- Los operadores de esta máquina deben tener más de 18 años y no pueden estar bajo la influencia del alcohol, las drogas o cualquier otra sustancia que tenga un efecto adverso en la velocidad de reacción.
- En la máquina tan solo pueden introducirse trozos de madera que no tengan clavos, tornillos, etc.
- La máquina debe permanecer colocada sobre un terreno seco y nivelado en posición vertical, de manera que no existan riesgos de tropiezo o deslizamiento en las proximidades que puedan causar daños al operador.
- Asegúrese de que las cuchillas estén en buen estado y correctamente instaladas.
- Compruebe que todos los pernos estén apretados y bien asegurados, especialmente en la tolva y en el conducto de descarga.
- Utilice la trituradora únicamente con una iluminación adecuada (es decir, luz solar o luz artificial suficiente).

### Seguridad de uso

- Utilice siempre guantes, protección para los oídos, gafas de seguridad, casco y una pantalla facial o gafas de seguridad al utilizar la trituradora. No use ropa que le quede poco ajustada ni joyas.
- La trituradora debe ser utilizada por una sola persona. No puede haber personas a menos de 15 metros del área de trabajo cuando el operador esté haciendo funcionar la máquina.
- Esta máquina no puede triturar madera de diámetro superior al máximo especificado (50 mm/2").
- No inserte madera seca en la máquina, pues esta está diseñada para trabajar con madera blanda y dura recién cortada.
- No utilice la trituradora FM6DD en interiores o en espacios cerrados; el motor de esta máquina expulsa monóxido de carbono, que es una sustancia venenosa.
- Nunca sobrecargue ni trate de cortar cantidades de madera que superen las recomendadas por el fabricante. De hacerlo, existe la posibilidad de que se produzcan lesiones o daños en la máquina.
- Nunca coloque ninguna parte de su cuerpo dentro de la tolva de alimentación o del conducto de descarga. Los fragmentos de madera que no se han introducido en la máquina de manera automática deben ser empujados utilizando otros trozos de madera.
- Si la trituradora se atasca, pare el motor de manera inmediata.
- Los fragmentos obstruidos en el interior de la tolva solo deben retirarse cuando el motor esté apagado y el tambor haya dejado de girar.
- Nunca deje la trituradora desatendida mientras el motor esté en marcha.
- Nunca se mueva frente al conducto de descarga.
- Asegúrese de que no quedan fragmentos de madera dentro de la trituradora al apagarla.  
Tenga siempre en cuenta el tiempo de retardo necesario a la hora de apagar la máquina para que el tambor de la cuchilla pueda detenerse.



- Si la máquina empieza a hacer un ruido anormal o a vibrar, apague el motor, desconecte el cable de la bujía (FM6DD) o la toma de la bujía (FM4DDE), espere 5 minutos para que el motor o el electromotor se enfríen y, a continuación, compruebe si se ha producido algún tipo de daño en la máquina. La vibración suele ser una advertencia de la existencia de problemas. Compruebe si hay piezas dañadas y limpie, repare o sustituya según sea necesario.
- Si la máquina llegara a volcarse durante su funcionamiento, apague inmediatamente el motor o el electromotor. Si el modelo utilizado es el FM4DDE, desconecte el cable de alimentación.
- Con el modelo FM4DDE, utilice siempre con un circuito con RCD para evitar que se produzcan descargas eléctricas.

### Seguridad y mantenimiento

- La inspección y el mantenimiento de la máquina deben llevarse a cabo con el motor y la unidad de transmisión apagados. Así mismo, la bujía (FM6DD) o el cable de alimentación (FM4DDE) deben estar desconectados. Espere 5 minutos para que el motor se enfríe.
- Las piezas desgastadas o dañadas deben ser sustituidas para garantizar que la trituradora se mantiene en un estado seguro. Utilice únicamente piezas de repuesto de Forest Master. Póngase en contacto con nosotros para obtener más información al respecto.
- Nunca utilice la trituradora de madera si tiene cables dañados o desgastados.
- Nunca, bajo ninguna condición, retire, doble, corte, ajuste, suelde ni altere de alguna otra manera las piezas de las que está compuesta la trituradora de madera. Esto incluye todos los escudos y protecciones. Las modificaciones efectuadas en la máquina podrían llegar a causar lesiones y daños a la propiedad e invalidarán los términos de la garantía.
- Nunca limpie la trituradora con sistemas de lavado a presión o agua corriente. De hacerlo, el agua podría entrar en el motor o en los rodamientos (ello invalidaría la garantía). No utilice productos de limpieza demasiado fuertes.
- Nunca transporte la trituradora con el motor en marcha.
- Antes del transporte, utilice los materiales de fijación adecuados para sujetar la trituradora a los puntos de fijación de la superficie de carga.
- Antes de almacenar la máquina, asegúrese de que presenta un estado adecuado (es decir, se ha limpiado adecuadamente y no presenta residuos). Aplique aceite a las cuchillas, al tambor de cuchillas y a los rodamientos para protegerlos frente a la corrosión. Esta cuestión es especialmente importante cuando se pretende almacenar la máquina durante largos períodos de inactividad.
- Guarde la máquina en una habitación bien cerrada, con ambiente seco y que esté fuera del alcance de los niños.



### Seguridad y gasolina (FM6DD)

La gasolina es un líquido altamente inflamable. La gasolina también emite vapores inflamables que pueden prender con facilidad y causar incendios o explosiones. No pase por alto los peligros que conlleva el uso de gasolina. Tenga muy en cuenta las precauciones indicadas a continuación:

- Nunca haga funcionar el motor en áreas cerradas o que no tengan una ventilación adecuada, ya que el motor expulsa monóxido de carbono, que es un gas inodoro, insípido y venenoso que puede llegar a causar la muerte.
- Almacene todo el combustible y el aceite en recipientes diseñados y aprobados específicamente para este propósito y manténgalos alejados del calor, de las llamas abiertas y del alcance de los niños.
- Sustituya las mangueras de combustible y los ojales de goma cuando estén desgastados o dañados o después de 5 años de uso.
- Llene el depósito de gasolina al aire libre con el motor apagado y deje que el motor se enfríe completamente. No manipule la gasolina si hay alguien cerca fumando o si se encuentra cerca de cualquier cosa que pueda causar que se prenda o explote. Vuelva a instalar el tapón del depósito de combustible y el tapón del recipiente de combustible de forma segura.
- Si se derrama gasolina, no intente arrancar el motor. Aleje la máquina del área del derrame y evite crear cualquier fuente de ignición hasta que el gas producido se haya disipado. Limpie el combustible para evitar el riesgo de incendio y deseche los residuos correctamente.
- Deje que el motor se enfríe completamente antes de guardarlo en cualquier recinto. Nunca almacene una máquina con gasolina en el depósito ni un recipiente de combustible cerca de un dispositivo que produzca llamas o chispas, como son los calentadores de agua, los calefactores, las secadoras de ropa y los hornos.
- Nunca efectúe ajustes ni reparaciones con el motor en marcha. Apague el motor, desconecte el cable de la bujía y manténgalo alejado de la bujía para evitar que la máquina arranque de manera accidental y espere 5 minutos antes de efectuar ajustes o reparaciones.
- Nunca manipule la configuración del regulador del motor. El gobernador controla la velocidad de funcionamiento segura y protege el motor. El exceso de velocidad del motor es peligroso y causará daños al motor y a las demás partes móviles de la máquina. Si es necesario, póngase en contacto con su distribuidor autorizado para configurar el regulador del motor.
- No permita que haya sustancias combustibles cerca del motor cuando este esté caliente.
- No cubra nunca la máquina mientras el escape está aún caliente.
- No opere el motor con el filtro de aire o la cubierta de admisión de aire del carburador quitados. La retirada de estas piezas conlleva riesgos de incendio. No utilice soluciones inflamables para limpiar el filtro de aire.
- El escape y el motor se calientan mucho y pueden causar quemaduras graves; no tocar.

**Esta lista de advertencias y precauciones puede no incluir todos los riesgos derivados del uso de la máquina. Si se producen situaciones no cubiertas por este manual, el operador deberá basarse en el sentido común para usar la trituradora de madera de manera segura. Póngase en contacto con los distribuidores si desea obtener más información al respecto.**



## Piezas de montaje

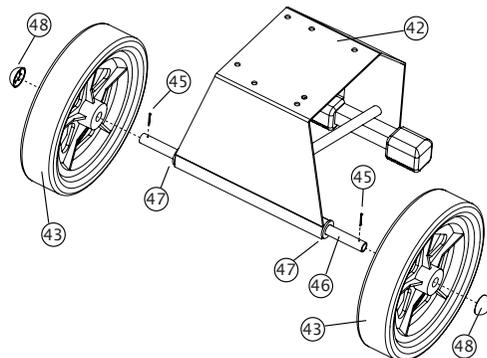
Nombre de la pieza	N.º de pieza	Cant.
Motor/electromotor con tambor	60	1
Base	42	1
Tolva de alimentación	1	1
Conducto de descarga	34	1
Eje	46	1
Ruedas	43	2
Pasador hendido	45	2
Arandela de 16 mm	47	2
Tapón de cúpula	48	2
Pernos M8x35	56	4

Nombre de la pieza	N.º de pieza	Cant.
Arandelas M8	33	8
Arandela de resorte M8	30	4
Tuerca M8	57	4
Perno M8x110	49	2
Arandela dentada M8	55	2
Perno M6x23	51	1
Arandela M6	41	3
Arandela de resorte M6	59	3
Perno M6x12	50	2
Perno M3 x 60	39	2
Tuerca M3	40	2

## Montaje

Tenga en cuenta que la mayor parte de los pernos especificados se dejan sin apretar en su posición correcta para el transporte.

1. Coloque todas las piezas planas en una zona de montaje adecuada y compruebe que cuenta con todas las piezas necesarias.
2. Deslice el eje (46) hacia el interior del tubo cuadrado de la base (42) e instale una arandela plana de 16 mm (47) en cada extremo del eje.
3. A continuación, instale las ruedas (43) en cada extremo del eje (46) y fíjelas con un pasador hendido (45) a través de los pequeños orificios de la parte exterior del eje (46).
4. Por último, coloque los tapones (48) en cada uno de los extremos del eje (46) y fíjelos golpeándolos con un mazo o martillo.



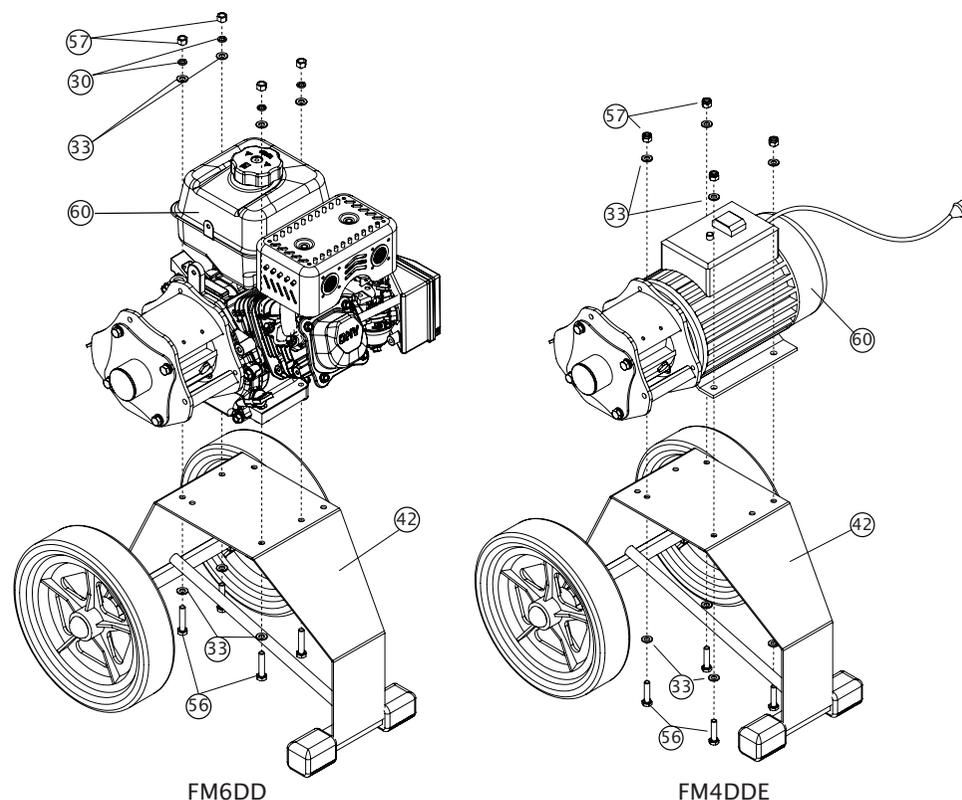
5. Coloque el motor/electromotor (60) en la parte superior de la base (42) alineando los orificios de montaje del motor con los orificios de los pernos de la base.
6. Fije el motor mediante los siguientes métodos:

## Motor (FM6DD/FM6DDES)

Para el arranque eléctrico FM6DDE, consulte en la página 10 las instrucciones para el montaje de la bandeja de la batería que se coloca con los pernos que también fijar el motor, por lo que deben colocarse al mismo tiempo. Fije el motor (60) con los pernos M8 (56), las arandelas M8 (33), las arandelas de resorte M8 (30) y las tuercas M8 (57). El orden de montaje es: [Perno] - [Arandela] - [Base] - [Motor] - [Arandela] - [Arandela de resorte] - [Tuerca].

## Electromotor (FM4DDE)

Fije el electromotor (60) con los pernos M8 (56), las arandelas M8 (33) y las contratuercas M8 (57). El orden de montaje es: [Perno] - [Arandela] - [Base] - [Electromotor] - [Arandela] - [Contratuerca].





## FM6DDES Colocación de la bandeja de la batería

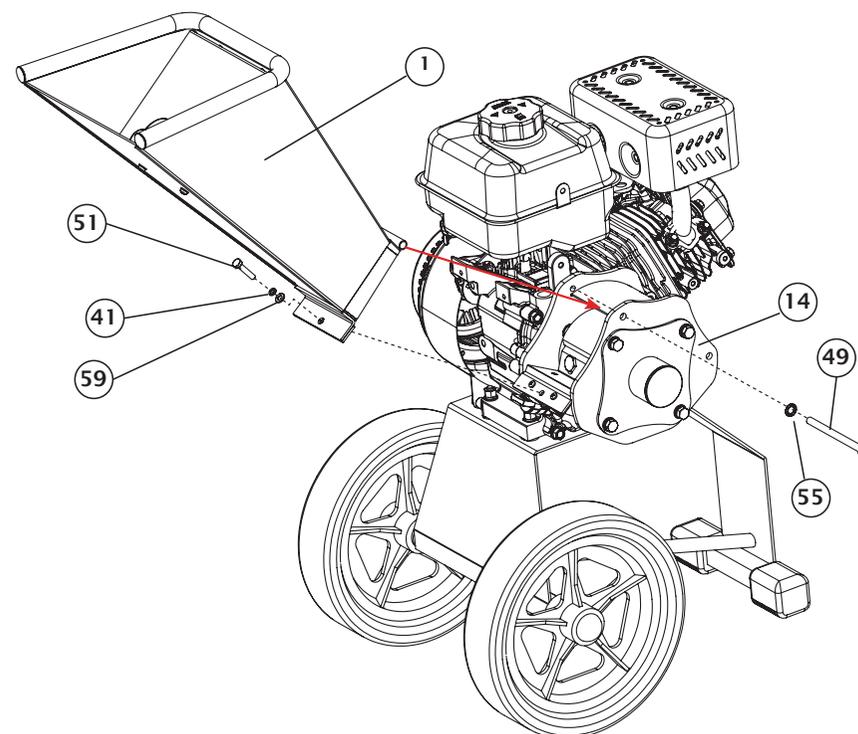
Nombre de la pieza	N.º de pieza	Cant.
Bandeja de la batería	70	1
Perno M5x125	71	2
Tuerca M5	72	2
Batería	73	1
Llave de encendido	74	2

Fije la bandeja de la batería (70) en la parte inferior de la base (42) utilizando los 4 pernos M8x35 (56) que también fijan el motor a la base.



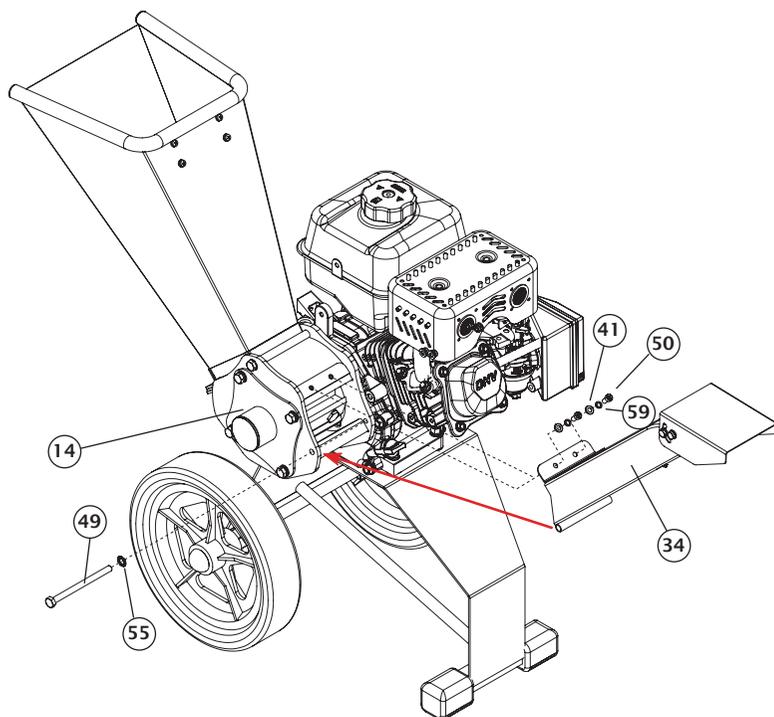
Conecte los cables de la batería a los bornes de la batería (rojo a positivo (+)). Coloque la batería en la bandeja y fijela con los dos pernos M5 x 125 (71) y tuercas (72).

7. Coloque la tolva de alimentación (1) en la carcasa del tambor (14) de manera que el tubo de la parte trasera de la tolva quede alineado con los orificios de los pernos superiores de la carcasa del tambor.
8. Deslice el perno M8 bolt (49) a través de la arandela dentada M8 (55), los orificios para pernos de la carcasa del tambor y el tubo de la tolva de alimentación; el perno debe encontrar una rosca en el otro lado de la carcasa para sujetarlo.
9. Fije la parte inferior de la tolva de alimentación (1) a la carcasa del tambor (14) con los pernos M6 (51), la arandela M6 (41) y la arandela elástica M6 (59). En el interior de la carcasa del tambor se incluye una rosca para fijar el perno. El orden de montaje es: [Perno] - [Arandela de resorte] - [Arandela] - [Tolva de alimentación] - [Carcasa del tambor].





10. Coloque el conducto de descarga (34) en la carcasa del tambor (14) alineando los tubos de la parte inferior del conducto con los orificios para pernos de la carcasa del tambor.
11. Deslice el perno M8 (49) a través de la arandela dentada M8 (55), los orificios de los pernos de la carcasa del tambor y la tubería del conducto de descarga; el perno debe encontrar una rosca en el otro lado de la carcasa para sujetarlo.
12. Fije el otro lado de la trituradora (34) a la parte superior de la carcasa del tambor (14) a través de los orificios de los pernos con los pernos M6 (50), las arandelas de resorte M6 (59) y las arandelas M6 (41). El orden de montaje es: [Perno] - [Arandela de resorte] - [Arandela]-[Conducto de descarga] - [Carcasa del tambor].



13. Para UE/UK, pase los 2 pernos M3x60 (39) y las tuercas M3 (40) por los orificios del extremo del conducto de descarga.
14. **El motor de gasolina se envía sin aceite. Antes de usarlo, debe llenarlo con 600 ml de aceite. Debe hacerlo con la trituradora sobre un suelo nivelado, no inclinada. Para obtener los mejores resultados, utiliza 5W-30 en invierno y 10W-30 en verano.**



## Funcionamiento

- Coloque la trituradora de madera en un suelo seco y plano y asegúrese de que la máquina no se pueda mover.
- Antes de arrancar la máquina, gire manualmente el tambor para asegurarse de que no está obstruido y de que puede moverse de manera fluida. Retire (en sentido contrario a las agujas del reloj) la tapa de plástico negra del centro de la carcasa del tambor. Utilizando el dedo índice y el pulgar para agarrar la parte hexagonal del eje del tambor (no el tornillo negro del centro), gire el tambor en ambos sentidos, debería girar fácilmente. Con los modelos FM6DD y FM6DDES tendrá que utilizar una llave de tuercas para girar a tope debido a la compresión.
- Antes de arrancar, debe apretar a mano el tornillo inferior de la tolva (51). De lo contrario, no arrancará la trituradora. Apriete 1/4 de vuelta cada vez hasta que arranque.

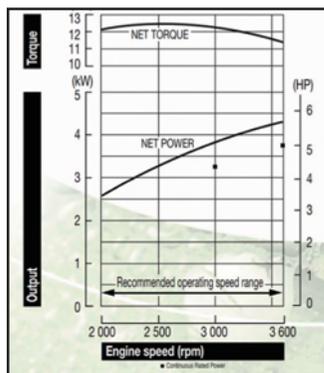


**Funcionamiento del motor de la trituradora de gasolina FM6DD/FM6DDES NO ARRANQUE EL MOTOR POR PRIMERA VEZ SIN LLENARLO CON 600 ml DE ACEITE. El motor puede tener residuos de aceite, pero la astilladora no se suministra precargada.**

### ARRANQUE DEL MOTOR

#### FM6DD Arranque de tracción

- Asegúrese de que la válvula de paso de combustible está en la posición "ON".
- Mueva la palanca de control del cebador a la posición de "CEBADO" (tan solo debería ser necesario si el motor está frío o no arranca).
- Mueva la palanca de control del acelerador a la posición "LENTA/RALENTÍ".
- Gire el interruptor de encendido hasta la posición "ON".
- Sujete la empuñadura del motor de arranque de retroceso y tire lentamente hasta que note resistencia. Si encuentra resistencia en el arranque de tracción de la FM6DD, la trituradora tiene un bloqueo, que deberá eliminar antes del arranque. Deje que el cable se retraiga un poco y, a continuación, tire del cable rápidamente para arrancar el motor. Con uno o dos tirones el motor debería poder arrancar.
- Mueva la palanca del cebador (si se usa con el motor caliente) lentamente de vuelta a la posición de "MARCHA" cuando el motor esté funcionando con normalidad.
- Si la trituradora de madera no ha estado en marcha (motor frío), haga funcionar el motor a media aceleración durante 1 - 2 minutos para calentarlo y, a continuación, avance el control del acelerador del motor a la velocidad de triturado.



**NOTA:** Unas revoluciones más altas no tienen por qué significar un mayor par al tambor de las cuchillas. Como se puede ver en el mapa de potencia, el par más alto se alcanza alrededor de la marca de 2500 rpm. Por lo tanto, esta es la velocidad más eficiente durante el triturado. Le aconsejamos que, si no es estrictamente necesario, no aumente las revoluciones al máximo, pues ello hace que el motor trabaje más, se obtengan peores resultados y se reduzca la vida útil a largo plazo del motor (y aumentará el consumo de combustible).

#### FM6DDES Arranque eléctrico

- Asegúrese de que la válvula de paso de combustible está en la posición "ON".
- Mueva la palanca de control del cebador a la posición de "CEBADO" (tan solo debería ser necesario si el motor está frío o no arranca).
- Mueva la palanca de control del acelerador a la posición "RÁPIDA".
- Antes de poner en marcha la FMD6DDES, realice una prueba de arranque de tracción para asegurarse de que no haya resistencia del cable.
- Gire el interruptor de encendido a la posición "Arranque". Tan pronto como el motor arranque, deje que la llave vuelva a la posición de "Marcha". Si el motor no arranca a la primera, **NO MANTENGA LA LLAVE EN EL POSICIÓN DE "ARRANQUE", PORQUE SE CALARÁ EL MOTOR.**



- Mueva la palanca del cebador (si se usa para el motor frío) lentamente de vuelta a la posición de "MARCHA" cuando el motor esté funcionando bien.
- Si la trituradora de madera no ha estado en marcha (motor frío), caliente el motor haciendo funcionar el motor a media aceleración durante 1 a 2 minutos y, a continuación, avance el control del acelerador del motor a la velocidad de triturado.



- Si el arranque eléctrico no hace girar el motor, es posible que la batería no tenga suficiente carga. Arranque el motor utilizando el arranque de tracción. El motor cargará la batería a poco a poco, 30 minutos de funcionamiento deberían proporcionar suficiente carga para arrancar la próxima vez.

El motor no arranca

El LCT es un motor fiable que arranca muy fácilmente. Hay dos interruptores de seguridad que inhiben el encendido, uno es el microinterruptor de la tolva, el otro es la alerta del nivel de aceite del motor, si el motor no se enciende es casi seguro que uno de estos interruptores esté en funcionamiento.

- Compruebe que el perno de la tolva (51) está apretado, si está suelto no funciona el encendido.
- Compruebe que la trituradora esté nivelada. Si está inclinada, el sensor de nivel de aceite podría hacer una lectura errónea y desconectar el encendido.
- Compruebe el nivel de aceite, el motor requiere un mínimo de 600 ml de aceite, si es menor, el motor no se encenderá. La cantidad máxima de aceite es de 650 ml, pero no añada automáticamente 650 ml de aceite, añada siempre 600 ml y, si el motor no se enciende o funciona de forma errática, añada gradualmente un poco más.
- Compruebe que el elemento del filtro de aire está limpio y no está obstruido. Si hay aceite en el filtro de aire, el motor se ha llenado con demasiado aceite. Con la máquina nivelada, retire el tapón de llenado de aceite del cárter y deje salir el exceso de aceite hasta que solamente gotee sobre el borde. Consulte la guía de solución de problemas en la sección de mantenimiento para otros problemas.

#### Parada del motor

Asegúrese de que no quedan fragmentos de madera dentro de la trituradora al apagarla. Deje la trituradora en funcionamiento durante un minuto sin introducir madera antes de pararla. Esto ayudará a evitar el riesgo de bloqueo la próxima vez que ponga en marcha la máquina.

- Ponga la palanca del acelerador en la posición "RALENTÍ".
- Gire el interruptor de encendido hasta la posición "OFF".



### Funcionamiento del motor para la trituradora eléctrica FM4DDE

#### Arranque del electromotor

- Enchufe el cable de alimentación a una toma de red de 230 V o una alargadera que no supere los 10 m y tenga un tamaño de cable de 2,5 mm<sup>2</sup>. El enchufe del electromotor debe tener un fusible de 13 amperios instalado. No utilice ningún otro fusible que no sea de 13 amperios.
- Pulse el botón verde de encendido.
- Deje el electromotor en funcionamiento durante 1 - 2 minutos para asegurarse de que la máquina para mulching funciona libremente antes de usarla.

#### El motor no arranca

- Si el motor no arranca, en la mayoría de los casos será uno de dos problemas.
- Compruebe que el perno de la tolva (51) está apretado. Si este perno está suelto, el motor no arrancará.
- Compruebe el botón de rearme eléctrico bajo la cúpula de plástico transparente junto a los botones de encendido y apagado. Si el motor se ha disparado, será porque el tambor está bloqueado, siga las instrucciones de la página 17 para desbloquear el tambor.

#### Otras causas pueden ser

- Compruebe el fusible del enchufe, sustitúyalo por un fusible de 13 amperios que se sepa que funciona. No utilice ningún otro fusible que no sea para una máquina.
- Compruebe que el cable de alimentación no tenga cortes, arañazos, etc.
- Compruebe que se haya disparado un automático del casa.

#### Parada

- Asegúrese de que no quedan fragmentos de madera dentro de la trituradora al apagarla. Deje la trituradora en funcionamiento durante un minuto sin introducir madera antes de pararla. Esto ayudará a evitar el riesgo de bloqueo la próxima vez que ponga en marcha la máquina.
- Pulse el botón rojo "OFF"
- Desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente.

#### Proceso de triturado de madera

- El diámetro de la madera y las ramas no debe ser superior a 50 mm (2").
- Para obtener los mejores resultados, la madera debe haberse cortado un máximo de tres días antes.
- No coloque ninguna parte de su cuerpo en el conducto cuando lo esté cargando. Hacerlo es extremadamente inseguro y podría causarle lesiones graves.
- No se acerque ni cruce el conducto de salida mientras la trituradora de madera esté funcionando. Hacerlo es extremadamente inseguro y podría causarle lesiones graves.
- La trituradora funciona mejor con el conducto de descarga orientado hacia arriba, pues de esta manera es posible reducir la posibilidad de que los recortes lo bloqueen.
- No utilice la trituradora en condiciones húmedas ni coloque madera húmeda en la tolva de alimentación, ya que esto puede provocar que la madera quede adherida al tambor y al conducto de descarga, obstruyendo de esta manera la trituradora.
- Al cargar madera, colóquela contra el lado inferior del conducto y deje que la máquina la desplace por sí misma hasta las cuchillas. No introduzca la madera en las cuchillas para evitar posibles daños en la máquina.

- No cargue en exceso la trituradora de madera. Espere a que la madera y ramas anteriores haya pasado a través de las cuchillas antes de añadir más.
- Utilice siempre guantes, protección para los oídos, casco y una pantalla facial o gafas de seguridad y la ropa adecuada para trabajar con la trituradora.
- No introduzca en la trituradora ningún tipo de material extraño (piedras, metal, plástico, cuerdas, tela, etc.).
- No utilice instrumentos externos (es decir, horquilla o pala) para alimentar la máquina, especialmente para hacer pasar la madera.

#### Preguntas frecuentes

<p>Cómo manipular residuos verdes secos</p>	<p>Nuestras trituradoras compactas están construidas con el propósito principal de ser una astilladora y trituradora. Sin embargo, la trituradora puede trabajar con residuos verdes secos, como el laurel y las coníferas. Las cuchillas de corte están ajustadas a una distancia de 0,5 mm, y pueden ajustarse para que estén muy juntas, lo que elimina la posibilidad de que las hojas pasen por encima las cuchillas sin ser cortadas. La FM6DD gira a una velocidad mayor (3600 rpm frente a 2800 rpm) que la FM4DDE, la mayor velocidad de giro significa que la trituradora es capaz de producir cortes más pequeños. Esta máquina no es capaz de triturar residuos verdes húmedos como la hiedra o las ortigas, sin embargo, nuestra máquina trituradora puede triturar fácilmente casi cualquier material que se le arroje.</p>
<p>¿Puede esta máquina triturar recortes de setos?</p>	<p>La máquina puede triturar recortes de setos siempre que haya una cantidad suficiente de tallos de madera entre las hojas para que las cuchillas puedan aspirar el material. Hemos probado la trituradora con todo tipo de setos, incluyendo maderas duras como el espino y el laurel. Para obtener los mejores resultados, los recortes deben ser frescos, de menos de 3 días.</p>



### Eliminación de obstrucciones en la trituradora

- No intente nunca desbloquear la máquina mientras la trituradora esté en funcionamiento.
- Si el tambor se detiene durante el triturado, pare el motor INMEDIATAMENTE y extraiga la bujía (FM6DD/FM6DDES) o desconecte el cable de alimentación (FM4DDE).
- Desenganche la tolva de alimentación o el conducto de descarga soltando el perno y las arandelas de la parte inferior del conducto y levantándolo para permitir el acceso al tambor. Quite la madera o las ramas que estén bloqueando el tambor y, a continuación, vuelva a arrancar el motor para continuar con el triturado.
- En el caso de que sea imposible retirar con la mano la madera o las ramas atascadas, haga girar el tambor en sentido inverso. En el lado del tambor de la trituradora, retire la tapa de plástico girándola en sentido antihorario y debajo hay una sección hexagonal del eje del tambor que se puede girar (con una llave de 17 mm) para hacer girar el tambor en sentido inverso.
- Si ha eliminado el bloqueo, debería poder girar el tambor sujetando la parte hexagonal del eje del tambor con los dedos.
- NO gire el tambor por el perno negro interior más pequeño.



## Mantenimiento

Llevar a cabo un mantenimiento periódico de la máquina es la mejor forma posible de garantizar el mejor rendimiento y una larga vida útil de la misma. Consulte este manual y el manual del usuario del fabricante del motor para obtener más información sobre los procedimientos de mantenimiento correspondientes.

Antes de llevar a cabo cualquier procedimiento de mantenimiento o inspección, detenga el funcionamiento del motor y espere cinco minutos para que todas sus piezas se enfríen. Desconecte el cable de la bujía (FM6DD/FM6DDES) o el cable de alimentación (FM4DDE).

### Lista de verificación de mantenimiento regular

Procedimiento	Antes de cada uso	Cada 25 horas	Cada 100 horas
Verificación del nivel de aceite del motor	X		
Verificación del estado general del equipo	X		
Verificación del nivel del afilado y del desgaste de las cuchillas	X		
Limpieza del exterior del motor y del sistema de refrigeración		X	
Cambio del aceite del motor		X	
Reemplazo del filtro de aire		X	
Reemplazo de la bujía			X

### Aceite del motor (FM6DD/FM6DDES)

No utilice la varilla de medición del motor de la FM6DD/FM6DDES para comprobar el nivel de aceite. Debido a las condiciones de uso de la trituradora, la varilla de medición no es lo suficientemente precisa, el motor debe tener 600 ml de aceite. Para asegurarse de que el nivel de aceite es suficiente, quite el tapón de aceite en el lado del motor (junto al conducto de descarga) y asegúrese de que el aceite está lleno hasta el borde del tapón. Si no es así, añada aceite hasta que llegue a salirse por el orificio, vuelva a colocar el tapón y limpie el exceso de aceite. No incline la trituradora para llenar el aceite.



### Mantenimiento del motor/electromotor

Para obtener más información sobre el mantenimiento del motor de gasolina (FM6DD/FM6DDES), consulte el manual de usuario del fabricante del motor. Si necesita ayuda para acceder al manual, póngase en contacto con Forest Master.

### Sustitución y afilado de las cuchillas

Para retirar las cuchillas para su afilado o sustitución, necesitará una llave adecuada de 16 mm SIN EXTENSIÓN, ya que las cabezas de los pernos son poco profundas. Al usar una llave con extensión existe la posibilidad de que la cabeza del perno quede redondeada, pues la llave resbalará.

Afloje el perno de la parte inferior de la tolva de alimentación y levante la tolva en la bisagra para acceder al tambor. Afloje los pernos que sujetan la cuchilla al tambor y retire la cuchilla. Las cuchillas pueden tener dos posiciones diferentes en el tambor, pero han de permanecer ambas en la misma.

Nota: Las cuchillas son reversibles, por lo que se pueden girar para utilizar el lado posterior antes de afilarlas.

Tras afilar las cuchillas tendrá que ajustar el bloque de base en la parte inferior del tambor para cerrar la separación existente entre el borde del bloque y las cuchillas. El bloque de base deberá moverse hacia dentro para que haya un espacio de aproximadamente 0,25 mm entre las cuchillas y el bloque de base. Asegúrese de que el tambor puede girar con libertad moviéndolo con la mano usando la tuerca situada en el exterior del tambor.

Al volver a instalar las cuchillas, es necesario utilizar una pequeña cantidad de un fijador de roscas suave para fijar cada perno.

### Carga de la batería

El motor cargará la batería cuando esté en marcha. Sin embargo, si la batería no tiene suficiente carga, utilice un cargador de goteo. La batería completamente cargada debe tener más de 12,9 voltios. La carga será más fácil si la batería se extrae de la bandeja de la batería.

### Solución de problemas

La mayoría de los problemas se pueden solucionar fácilmente. Consulte la tabla de solución de problemas que aparece a continuación o las preguntas frecuentes de nuestro sitio web <https://forest-master.com/faq/> (que se actualiza continuamente) para conocer los problemas más comunes y sus soluciones. Si sigue teniendo problemas, o su problema no aparece en la lista, póngase en contacto con nuestra línea de asistencia técnica en: 0191 276 6553.

Antes de poner en práctica cualquier procedimiento de mantenimiento o inspección, detenga el motor y espere 5 minutos para que todas las piezas se enfríen. Desconecte la bujía (FM6DD) o el cable de alimentación (FM4DDE).

Síntoma	Causa posible
El motor no arranca (gasolina)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Está el interruptor de encendido en la posición "ON"?</li> <li>· Está abierta la válvula de paso de combustible?</li> <li>· Está usando combustible limpio y fresco? Si el combustible es viejo, cámbielo. Si planea mantener el combustible en la máquina durante más de 30 días, utilice un estabilizador de combustible.</li> <li>· Está limpia la bujía? Si la bujía está sucia o agrietada, cámbiela. Si está aceitosa, déjela fuera, sostenga un trapo sobre el agujero del tapón y tire del cable de retroceso varias veces para expulsar el aceite en el cilindro, luego limpie el tapón y vuelva a insertarlo.</li> <li>· Hay suficiente aceite? Compruebe el nivel de aceite del motor y, si es necesario, rellene hasta el nivel correcto.</li> <li>· Hay suciedad en el carburador? Afloje el perno que sujeta la cámara de flotación al carburador, vacíe el combustible y limpie el interior con gasolina limpia y reciente. Retire el surtidor de la parte inferior del carburador y límpielo. Vuelva a colocar el surtidor y la cámara de flotación.</li> <li>· El arranque de tracción está atascado o tiene más resistencia de la cuenta? Compruebe si el tambor está obstruido.</li> <li>· Está bien apretado el perno de la tolva? Si el perno inferior de la tolva no está apretado, la desconexión de seguridad estará activada y el motor no arrancará.</li> </ul>
La cuerda de tracción está apretada / el motor de arranque hace clic, no gira	porque el tambor está bloqueado. Consulte la sección de eliminación de bloqueos en la página 16.
El electromotor no arranca (eléctrico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Si pulsa el botón de arranque de la trituradora y no siente ni oye un clic del botón, esto significa normalmente que la trituradora no está recibiendo alimentación eléctrica.</li> <li>· Está el enchufe conectado a una toma de corriente?</li> <li>· Si utiliza una alargadera, use únicamente un cable de 2,5 mm<sup>2</sup> con una longitud máxima de 10 m. Los cables más pequeños o más grandes podrían llegar a provocar pérdidas de potencia en el motor.</li> <li>· Compruebe el estado del fusible del enchufe. Si se ha fundido, cámbielo. No sustituya el fusible por otro que no sea el de la máquina / fusibles lentos.</li> <li>· Compruebe si el cable de alimentación, el enchufe y el interruptor están dañados (tanto el cable de alimentación suministrado como cualquier cable de extensión que se esté utilizando). Si alguna de estas piezas está dañada, cámbiela.</li> </ul>



Síntoma	Causa posible
El electromotor no arranca (eléctrico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Está el motor demasiado caliente? Cuando se sobrecalienta, el motor está protegido con un termistor. Espere a que se enfríe e inténtelo de nuevo.</li> <li>Se ha disparado el electromotor? Pulse el botón de reinicio del motor bajo la cúpula transparente junto a los interruptores de encendido/apagado.</li> <li>Está bien apretado el perno de la tolva? Si el perno inferior de la tolva no está apretado, la desconexión de seguridad estará activada y el electromotor no arrancará.</li> </ul>
Se oye el motor, pero la trituradora no funciona (eléctrica)	<ul style="list-style-type: none"> <li>El tambor está bloqueado. Consulte la sección de eliminación de bloqueos en la página 16.</li> </ul>
El motor carece de potencia o no funciona con fluidez (gasolina).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe que la palanca del acelerador está en la posición "MARCHA".</li> <li>Está limpio el filtro de aire? Si está sucio, cámbiolo siguiendo el procedimiento del manual del fabricante del motor.</li> <li>Está limpia la bujía? Si está sucia o agrietada, cámbiela. Si está aceitosa, déjela fuera, sostenga un trapo sobre el agujero del tapón y tire del cable de retroceso varias veces para expulsar el aceite en el cilindro, luego limpie el tapón y vuelva a insertarlo.</li> <li>Está utilizando combustible limpio y reciente sin plomo? Si es viejo, cámbiolo. Si planea mantener el combustible en la máquina durante más de 30 días, utilice un estabilizador de combustible.</li> <li>Tiene su motor la cantidad correcta de aceite limpio? Si está sucio, cámbiolo siguiendo el procedimiento del manual del fabricante del motor.</li> <li>Compruebe el nivel de aceite y ajústelo si es necesario.</li> </ul>
Humo del motor (gasolina).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe el nivel de aceite y ajústelo según sea necesario.</li> <li>Compruebe el filtro de aire y límpielo o sustitúyalo si es necesario.</li> <li>Es posible que esté utilizando el tipo de aceite equivocado, por ejemplo, uno demasiado ligero para la temperatura alcanzada. Consulte el manual del propietario del motor para obtener más información al respecto.</li> <li>Limpie las aletas de refrigeración si están sucias.</li> </ul>
Corte de ramas insuficiente o mal rendimiento durante el triturado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La madera es demasiado dura. ¿Está la madera curada? El triturado es más eficiente con madera verde recién cortada de menos de 3 días. Con madera curada no es tan eficiente.</li> <li>Están las cuchillas desafiladas y desgastadas? Afilelas o reemplácelas si es necesario.</li> <li>Son las ramas demasiado gruesas? El diámetro máximo es de 50 mm.</li> <li>Hay demasiado o muy poco espacio entre las cuchillas y la placa base? Ajuste los pernos de las cuchillas para que encajen y gire manualmente el tambor para comprobar si gira con fluidez.</li> </ul>



Síntoma	Causa posible
La trituradora está produciendo serrín	<ul style="list-style-type: none"> <li>se está triturando madera dura / la madera debe triturarse fresca, idealmente dentro de los tres primeros días de su corte</li> </ul>
El motor se para o no arranca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El motor está demasiado caliente o se sobrecalienta? Espere 10 minutos hasta que el motor se enfríe e inténtelo de nuevo.</li> <li>Hay una obstrucción en el tambor? Inspeccione el tambor y elimine cualquier posible obstrucción.</li> <li>Es necesario reiniciar el motor? Pulse el botón de reinicio del motor (junto a los interruptores de encendido/apagado).</li> </ul>

## Garantía

Este producto tiene una garantía limitada de piezas de 1 año a partir de la fecha de compra. Conserve el justificante de compra, ya que será necesario para tramitar cualquier reclamación.

Si este producto resultara estar defectuoso, póngase en contacto con la tienda donde lo adquirió y se le enviarán las piezas de repuesto o, en su caso, se reparará o se reemplazará.

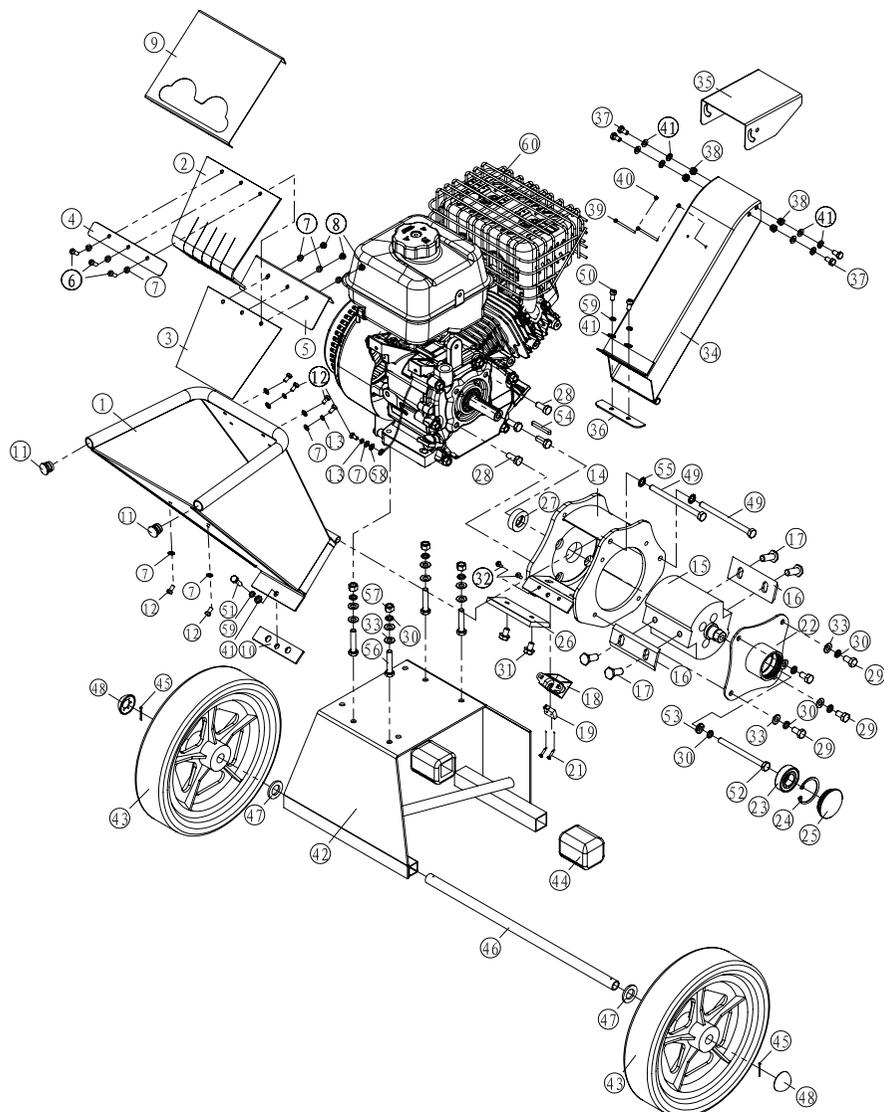
**IMPORTANTE: NO SE ASUMIRÁ NINGÚN TIPO DE RESPONSABILIDAD DERIVADA DE UN USO INCORRECTO DE ESTE PRODUCTO. LA MODIFICACIÓN DE ESTE PRODUCTO (A MENOS QUE DICHA MODIFICACIÓN HAYA SIDO AUTORIZADA POR FOREST MASTER) ANULARÁ LA GARANTÍA.**

La garantía no cubre:

- Cualquier parte que haya dejado funcionar debido a un uso incorrecto, abusivo o negligente, a un accidente o a alteraciones o sesiones de mantenimiento indebidas.
- La unidad, en el caso de que no se haya utilizado y/o mantenido de conformidad con el contenido del manual del propietario.
- Desgaste normal.
- Elementos de mantenimiento rutinario como lubricantes y afilado de cuchillas.
- Deterioro normal del acabado exterior por uso o exposición.



## Diagrama de despiece del modelo FM6DD (gasolina)

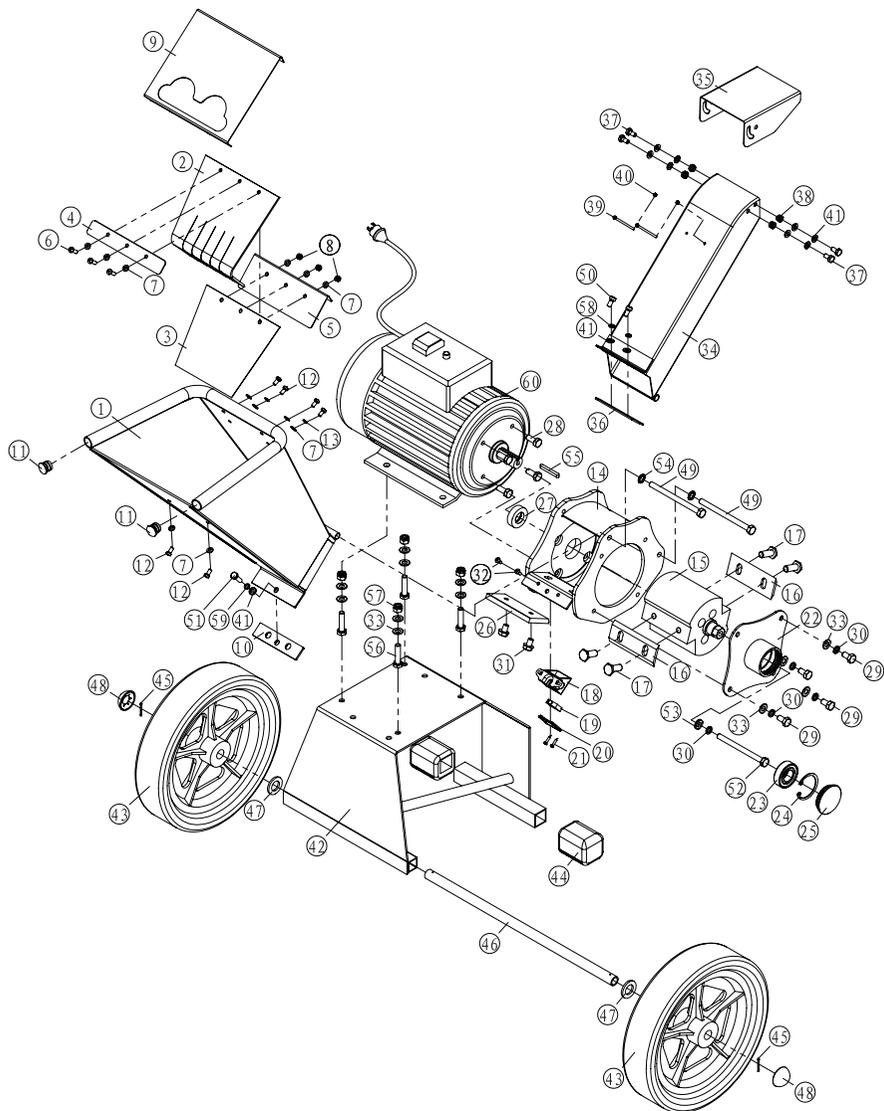


N.º de pieza	Descripción	Qty
1	Tolva de alimentación	1
2	Cortina de goma	1
3	Placa PP	1
4	Placa fija de la cortina de goma	1
5	Acero de curvatura fija de la cortina de goma	1
6	Pernos fijos de la cortina de goma M5×12	3
7	Arandela plana de la cortina de goma Φ5,0	13
8	Contratuercas de goma M5	3
9	Placa de seguridad de la tolva	1
10	Junta de goma de la tolva	1
11	Tapa del extremo del tubo redondo de la tolva	2
12	Placa de seguridad y cortina de goma Pernos de montaje M5X10	7
13	Arandela de resorte M5	3
14	Caja del tambor	1
15	Tambor	1
16	Cuchilla del tambor	2
17	Perno de la cuchilla del tambor M10x25	4
18	Caja inferior del microinterruptor de apertura de la tolva	1
19	Microinterruptor de apertura de tolva	1
20	Tapa superior del microinterruptor de apertura de la tolva	1
21	Pernos de la tapa superior del microinterruptor de la tolva M3×14	2
22	Placa exterior de la carcasa del tambor	1
23	Rodamiento de tambor 20×42×12	1
24	Arandela retención de rodamiento	1
25	Tapa de extremo de la placa exterior de la carcasa del tambor	1
26	Cuchilla inferior	1
27	Manguito espaciador del tambor	1
28	Perno de montaje de la carcasa del tambor 5/16-24X20	4
29	Soporte de placa exterior de la carcasa del tambor Perno M8x15	4
30	Arandela de resorte M8	9
31	Pernos de bloqueo de la brida de la cuchilla inferior M8×10	2
32	Pernos fijos de la caja de microinterruptores M4×10	2
33	Arandela plana Φ8×1,6	12
34	Conducto de descarga	1
35	Solapa de dirección de conducto de descarga	1
36	Goma del amortiguador del conducto de descarga	1
37	Perno de la solapa del conducto de descarga M6x10	4
38	Tuerca de la solapa del conducto de descarga M6	4
39	Pernos de seguridad del conducto de descarga M3×60	2
40	Tuercas de seguridad del conducto de descarga M3	2
41	Arandela plana Φ6×1,0	11
42	Base	1
43	Rueda	2
44	Tapa de goma del pie delantero	2

N.º de pieza	Descripción	Qty
45	Pasador hendido 1,6×20	2
46	Eje Φ16x2	1
47	Φ16 Arandela plana	2
48	Φ16 Tapón	2
49	Perno de pivote de la tolva y del conducto de salida M8x110	2
50	Perno del conducto de descarga M6x12	2
51	Perno de la tolva M6x23	1
52	Perno del tambor 5/16-24X100	1
53	Arandela plana Φ8×3,0	1
54	Llave	1
55	Arandela dentada Φ8×0,8	2
56	Perno de fijación del motor o electromotor M8×35	4
57	Tuercas M8	4
58	Arandela dentada Φ5×0,6	1
59	Arandela de resorte Φ6	3
60	Motor de gasolina	1



### Diagrama de despiece de FM4DDE (eléctrico)



Nº de pieza	Descripción	Qty
1	Tolva de alimentación	1
2	Cortina de goma	1
3	Placa PP	1
4	Placa fija de la cortina de goma	1
5	Acero de curvatura fija de la cortina de goma	1
6	Pernos fijos de la cortina de goma M5x12	3
7	Arandela plana de la cortina de goma Φ5,0	12
8	Contratuera de goma M5	3
9	Placa de seguridad de la tolva	1
10	Junta de goma de la tolva	1
11	Tapa del extremo del tubo redondo de la tolva	2
12	Pernos de montaje de placa de seguridad y cortina de goma M5x10	6
13	Arandela de resorte M5	2
14	Caja del tambor	1
15	Tambor	1
16	Cuchilla del tambor	2
17	Perno de la cuchilla del tambor M10x25	4
18	Caja inferior del microinterruptor de apertura de la tolva	1
19	Microinterruptor de apertura de tolva	1
20	Tapa superior del microinterruptor de apertura de la tolva	1
21	Pernos de la tapa superior del microinterruptor de la tolva M3x14	2
22	Placa exterior de la carcasa del tambor	1
23	Rodamiento de tambor 20x42x12	1
24	Arandela retención de rodamiento	1
25	Tapa de extremo de la placa exterior de la carcasa del tambor	1
26	Cuchilla inferior	1
27	Manguito espaciador del tambor	1
28	Perno de montaje de la carcasa del tambor 5/16-24X20	4
29	Perno de montaje de la placa exterior de la carcasa del tambor M8x15	4
30	Arandela de resorte M8	5
31	Pernos de bloqueo de la brida de la cuchilla inferior M8x10	2
32	Pernos fijos de la caja de microinterruptores M4x10	2
33	Arandela plana Φ8x1,6	12
34	Conducto de descarga	1
35	Solapa de dirección de conducto de descarga	1
36	Goma del amortiguador del conducto de descarga	1
37	Perno de la solapa del conducto de descarga M6x10	4
38	Tuerca de la solapa del conducto de descarga M6	4
39	Pernos de seguridad del conducto de descarga M3x60	2
40	Tuercas de seguridad del conducto de descarga M3	2
41	Arandela plana Φ6x1,0	11
42	Base	1
43	Rueda	2
44	Tapa de goma del pie delantero	2

Nº de pieza	Descripción	Qty
45	Pasador hendido 1,6x20	2
46	Eje Φ16x2	1
47	Φ16 Arandela plana	2
48	Φ16 Tapón	2
49	Perno de pivote de la tolva y del conducto de salida M8x110	2
50	Perno del conducto de descarga M6x12	2
51	Perno de la tolva M6x23	1
52	Perno del tambor 5/16-24X100	1
53	Arandela plana Φ8x3,0	1
54	Llave	1
55	Arandela dentada Φ8x0,8	2
56	Perno de fijación del motor o electromotor M8x35	4
57	Contratuercas M8	4
58	/	/
59	Arandela de resorte Φ6	3
60	Motor eléctrico	1