

Modelo TF-52 24 MD
Motor diésel

4 CADENAS TRANSPORTADORAS
2 CILINDROS TRITURADORES



El triturador de forraje modelo TF-52 24, por su gran capacidad de molienda y su alta eficiencia, tiene una clara vocación para atender las necesidades de trituración de los medianos y grandes productores ganaderos, además, en la práctica ha demostrado ser útil para los expendedores de forraje y en la actividad de industrialización del alimento para ganado. Puede recibir forraje en pacas de 4 X 3 X 8, así como 4 X 4 X 8.

El equipo lo integran varios módulos, cada uno cumple con una función específica: la plataforma transportadora facilita la alimentación del molino, con sus cuatro cadenas de eslabones, dentadas, que movilizan el forraje hasta el segundo módulo, aquí, los dos robustos cilindros de trituración, con sistema de martillos sueltos, realizan el proceso de picado, apoyados por el trabajo de dos cribas curvas, que con sus perforaciones de una pulgada de diámetro,

coadyuvan a que el producto resultante sea una molienda totalmente homogénea.

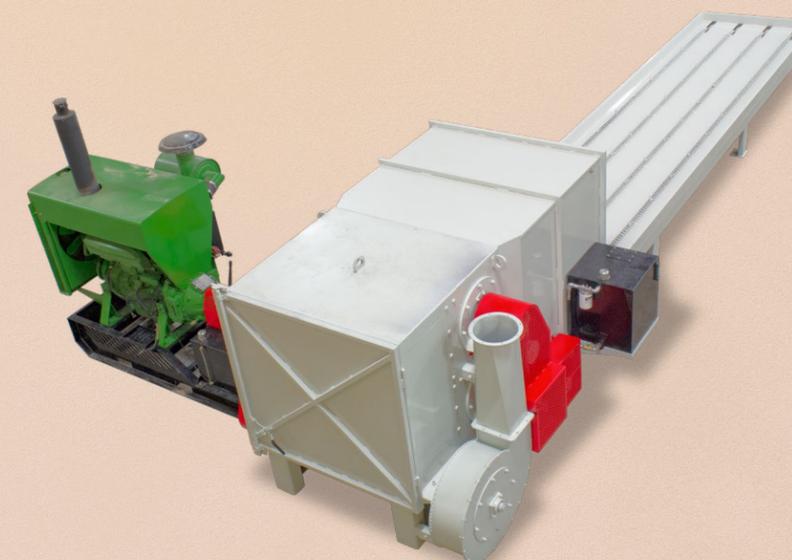
Las cribas son las que determinan el grado de finura de la trituración, por lo que se pueden incluir las del diámetro que el cliente necesite.

Después de atravesar la molienda las perforaciones de la criba, cae en la parte inferior de la cabina, donde se encuentra dispuesto un sinfín, que desplaza el producto de la trituración hasta el abanico, que se encuentra adosado en la parte lateral de este segundo módulo.

Las aspas del abanico giran a altas revoluciones, crea un alto flujo de aire que expulsa la molienda hacia una tolva ciclónica, que en su interior, por fuerza centrífuga, opera como una cámara de sedimentación, reduciendo de forma drástica la formación de polvos en la salida del material molido.

Los tubos y codos que desplazan el producto final, tienen un diámetro de 11 pulgadas, puede conformarse un sistema acorde a los requerimientos del productor, ya sea para conducir la molienda hacia un pasturero, corrales o para cargar algún vehículo. Es decir, los tubos pueden cubrir la distancia necesaria, dependiendo de la potencia del motor.

El tercer módulo está compuesto por una sólida base que soporta un motor a diésel, John Deere, de 225 HP, con su respectivo sistema de clutch.





Modelo TF-5224
Motor diésel

BANDA TRANSPORTADORA
2 CILINDROS TRITURADORES



FASE 1 EL FORRAJE SE DEPOSITA EN LA UNIDAD TRANSPORTADORA:



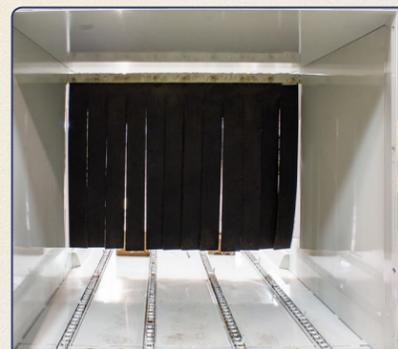
PLATAFORMA TRANSPORTADORA

Facilita la alimentación del molino, con sus cuatro cadenas de eslabones, dentadas, movilizan el forraje hasta los cilindros de trituración.



DETALLE DE CADENAS

Aquí se pueden apreciar a detalle las cadenas dentadas, que se encargan del traslado eficiente del producto a triturar.



CABINA

Para evitar la salida del forraje, fuera del accionar de los cilindros, se instaló una cortinilla de caucho.

FASE 2 EL FORRAJE SE MUELE POR LOS CILINDROS DE TRITURACIÓN:



MÓDULO DE CILINDROS DE TRITURACIÓN

Dos cilindros de trituración de 50 pulgadas de longitud, con 164 martillos sueltos (de $3/8$ X $2 1/2$ X 7"), realizan una trituración homogénea.



MÓDULO DE CILINDROS (VISTA POSTERIOR)

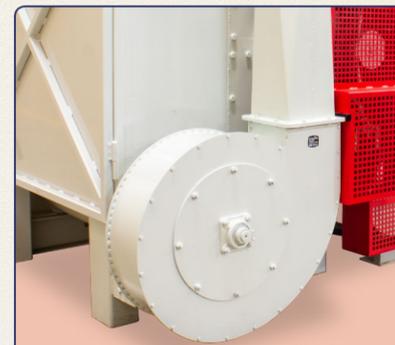
Vista posterior del módulo; aquí se observan a detalle las dos cribas curvas, con troquelado de 2", que coadyuvan a la molienda.



MÓDULO DE CILINDROS (VISTA POSTERIOR)

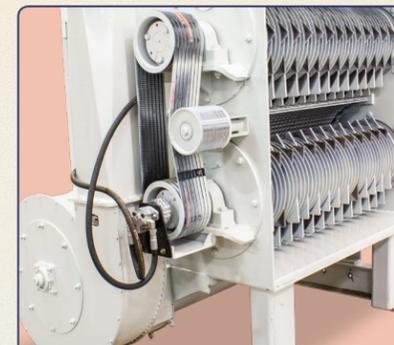
En la vista posterior, pero en la parte inferior de las cribas, está dispuesto un sinfín que remite la molienda hacia un abanico extractor.

FASE 3 EXPULSIÓN Y CONDUCCIÓN DE LA MOLIENDA:



ABANICO EXTRACTOR

El porta abanico tiene un diámetro de 31", expulsa el material triturado hacia la tubería.



VISTA DEL SISTEMA DE POLEAS

En este acercamiento se pueden observar las poleas, con bandas trapezoidales, para la rotación de los cilindros de trituración.



TUBOS PARA CONDUCCION LA MOLIENDA

Se fabrican los tubos que sean necesarios, para la conducción del forraje hacia dónde se necesite, pasturero, hacia encostadora, etc.

FASE 4 EQUIPAMIENTO OPERATIVO:

MOTOR DIÉSEL 8.1 L

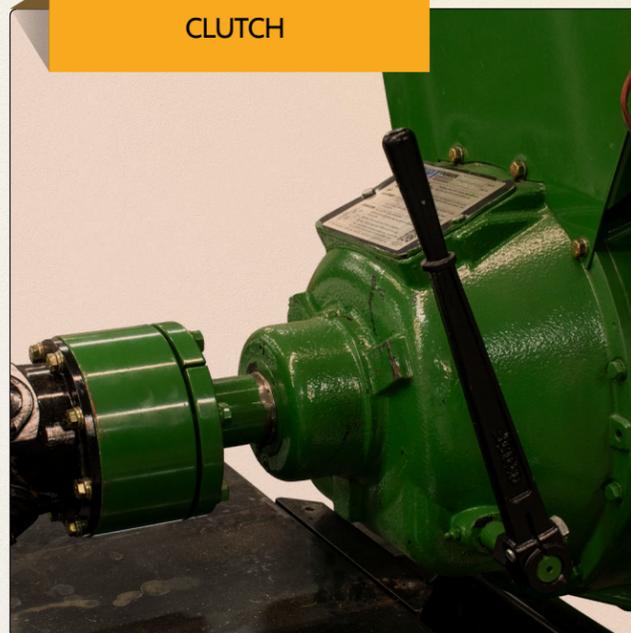


Para una adecuada operación, el sistema de trituración funciona por el accionar de un potente motor a diésel, un John Deere de 8.1 litros, con las siguientes:

ESPECIFICACIONES	
Motor:	PowerTech 6081A
Modelo:	6081AF001
Cilindros:	6
Desplazamiento:	8.1 L (494 cu in)
Tipo:	En línea, cuatro ciclos
Potencia:	168 kW (225 hp) @2,200 rpm

El motor está montado sobre una base de acero, dispone de un tanque para combustible, de metal, así como mandos de operación.

CLUTCH

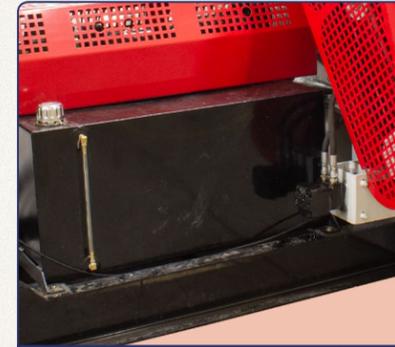


Tiene interconectada al motor un clutch, que permite detener el funcionamiento del molino, sin apagar el motor. El accionar del sistema le proporciona una mayor duración al motor diésel.

Del clutch se deriva una flecha cardan para la transmisión de las revoluciones.

ESPECIFICACIONES	
Clutch:	Marca WPT Power
Modelo:	WTD-11-230
Capacidad:	34 a 177 lb/ft
	181 a 240 N/m
Potencia:	168 kW (225 hp) @2,200 rpm

FASE 4 EQUIPAMIENTO OPERATIVO:



DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

Elaborado en metal, con marcador de nivel de contenido; dimensiones: altura 17.25 ", ancho 28 ", largo 36 ". Capacidad de 285 lts.



GUARDAS DE PROTECCIÓN

La totalidad de las bandas, así como los componentes que tienen movimiento, para evitar riesgos de accidentes, cuentan con sus respectivas guardas.



CONTROL DE MANDOS

Centro de mandos, se establece el sentido de rotación de los cilindros de trituración, detención de la molienda y el accionamiento de la flecha cardan.



BASE PARA TOLVA

Estructura para colocar la tolva ciclónica.



TOLVA CICLÓNICA

El abanico expulsa la molienda hacia la tolva, que por fuerza centrífuga forma una cámara de sedimentación, reduciendo la formación de polvos.



SISTEMA DE TUBOS

El molino cuenta con tubería y codos con diámetro de 11", para conducir la trituración con longitudes de 12, 24, 36 y 48 pies.

1. Este molino es modular, es decir, cuenta con varias secciones y cada una de ellas tiene un funcionamiento específico.
 - a. Plataforma transportadora.
 - b. Cabina de trituración.
 - c. Sistema de expulsión y conducción de la molienda.
 - d. Equipamiento operativo (motor a diésel y toma de fuerza).

A continuación se detalla la operación de cada uno de los componentes del triturador estacionario:

2. La mesa de transporte recibe el forraje a triturar, tiene dimensiones de 58 pulgadas de ancho por 315 de largo; dispone de cuatro cadenas metálicas de eslabones, dentadas, para movilizar el producto y conducirlo hacia los cilindros de trituración.
 - a. Los eslabones de las cadenas metálicas son de $1\frac{1}{4} \times 2\frac{3}{8}$ pulgadas, los dientes de 2 " de altura.
 - b. La mesa tiene una altura total de 60 pulgadas desde el nivel del piso.
3. Contiguo a la mesa de transporte, se encuentra la cabina, que cuenta con dos cilindros de trituración, uno sobre otro, de 40 pulgadas de diámetro y 50 de ancho.
 - a. En el inicio de la cabina tiene colocadas unas cintas de caucho para evitar la salida del producto de molienda.
 - b. Cada cilindro cuenta con 164 martillos sueltos, reforzados con acero al alto carbono, que les proporciona una gran resistencia y una larga duración; tienen dimensiones de $2\frac{1}{2} \times 7$ pulgadas, de $\frac{3}{8}$ de pulgada de grosor.

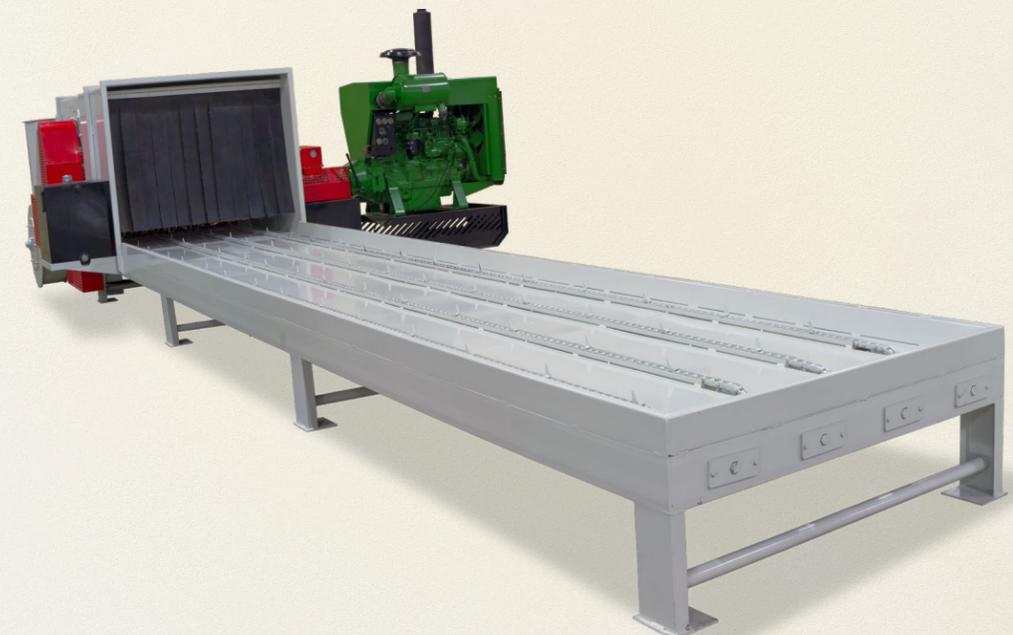
c. En la parte posterior de los cilindros de trituración, cercano a ellos, están colocadas dos cribas curvas, que son las que proporcionan el grado de finura de la molienda y facilitan éste proceso. Tienen perforaciones de 1 pulgada, pero se suministra con las medidas que el cliente requiera.

d. Después de la operación de molienda, realizada por los cilindros y apoyados por las cribas, el material se deposita en la parte inferior de la cabina de trituración, en un sinfín que moviliza el producto de la trituración, desplazándolo al ventilador que está colocado en la parte externa de la cabina.

4. El ventilador, con la rotación de alta velocidad de sus aspas, encauza la molienda hacia la tolva ciclónica. Este dispositivo tiene un diámetro de 26 pulgadas en la parte superior, así como 11 pulgadas de diámetro, en la parte inferior, en donde se expulsa el producto de la trituración.
 - a. La tolva ciclónica tiene como función, la reducción drástica de polvos durante el proceso, así como facilitar el encauzamiento del producto triturado.
 - b. La tolva remite la molienda a través de tubos metálicos, para que pueda ser dispuesta en algún sitio en específico, o bien, hacia alguna encostaladora; se fabrican los tubos y codos que se requieran.
5. Para la operación de todos los sistemas, está equipado con un potente motor de combustión interna, a diésel, marca John Deere de 8.1 litros, modelo Power-Tech 6081AF001, de seis cilindros, con una potencia de 168 kW, equivalentes a 225 HP.

- a. Este motor está montado sobre una estructura de metal, para elevarlo del nivel de piso.
- b. Tiene una conexión a un clutch, para el funcionamiento adecuado del motor, marca WPT Power, modelo WTD-11-230, con una potencia de 225 HP (@2,200 rpm).
- c. Todos las poleas, bandas, piñones y demás accesorios que tienen movimiento o rotación están debidamente protegidos por guardas metálicas.
- d. Centro de mandos, establece el sentido de rotación de los cilindros de trituración, detención de la molienda y el accionamiento de la flecha cardan.

- e. Cuenta con un tanque de almacenamiento de combustible, de metal, con marcador de nivel de contenido; dimensiones: altura $17\frac{1}{2}$ pulgadas, ancho 28, largo 36 pulgadas. Capacidad de 280 lts.
 - f. También dispone de un tanque para almacenaje del aceite hidráulico, con capacidad para 160 litros.
6. La totalidad de las piezas y componentes metálicos se diseñan en un software tipo CAD, se cortan mediante equipo CNC, que garantiza un trabajo de alta precisión, con ajustes perfectos y funcionamiento óptimo.



CLICK EN LOS ÍCONOS PARA ACCESAR.