

BIOMASS-TER

SISTEMA DE CONTROL PLC



Compatible con todos los sistemas de combustión de combustible sólido



MONITOREO TOTAL DE SISTEMAS

- Controles de tiro
- Software de control desarrollado por Hurst
- Computadora industrial HMI de pantalla táctil
- Impulsores de velocidad variable para ventiladores y motores (VFDs)
- Comunicación inteligente entre PLC, VFDs y HMI

BIOMASS-TER

El sistema de control HURST BIOMASSTer es uno de los sistemas más avanzados para la combustión de biomasa disponibles en el mercado actual. La experiencia obtenida a través de años de instalaciones de biomasa, además de nuestro compromiso con las mejoras continuas de la calidad, ha creado un sistema de control sin igual en la industria de la biomasa. El sistema de control es completamente automático y proporciona la máxima flexibilidad para cumplir con los requisitos de los diversos tipos de combustibles de biomasa. Todo el sistema de control es desarrollado y fabricado en nuestras instalaciones por nuestro departamento de Sistemas de control. A través del uso de las últimas tecnologías de PLC, VFD, instrumentación y HMI, proporcionamos un sistema integral de fácil manejo. Cada sistema está diseñado para controlar la caldera así como para proporcionar información para tratar problemas de diagnóstico y emisiones. Cada panel es fabricado y catalogado según las normas UL 508A en nuestras instalaciones.

Sistemas de recuperación de combustible, unidades de filtrado y transporte



Hurst ofrece una completa gama de diseños de recuperación de su División de equipos de manipulación de combustible

- **Sistema de suelo oscilante:** Sistemas pesados y robustos construidos con materiales para calderas por fabricantes de calderas. Diseñado a partir del concepto de "piso móvil", la manipulación de materiales de combustible sólido nunca ha sido tan sencilla. Con el excelente diseño, construcción y control de calidad final de Hurst, este sistema ofrece confiabilidad de servicio y una operación las 24 horas, los 7 días de la semana de la caldera.
- **Unidad de filtro de combustible:** Ofrecemos una línea completa de filtros de combustible, de tipo vibratorio y tipo de filtro de disco.
- **Sistemas transportadores:** Sea cual fuere el tipo de combustible que tenga, el combustible sólido debe transportarse mecánicamente. Ofrecemos sistemas de tornillo sinfín, cadena de arrastre y unidades de banda transportadora, siempre fabricados con la misma calidad; servicio pesado de caldera para una operación de 24 horas los 7 días de la semana.
- **Sistemas de silo:** Diseños en cemento o acero apertados para sistemas de descarga de combustible (tipo tornillo inferior y tipo mayal).
- **Sistemas de carga de silo y estaciones de recepción de combustible:** Hurst ofrece sistemas completamente diseñados para estaciones de carga y recepción de combustible construidos para adaptarse a sus capacidades y requisitos.

CALDERAS CON QUEMADOR MODULANTE DE COMBUSTIBLE ALTERNATIVO

SISTEMAS DE COMBUSTIÓN LÍQUIDA Y GASEOSA



- Bio Diesel
- Gas de tanque digestor
- Gas sintético
- Bio gas
- Gas de vertedero
- Gas de aguas servidas

SISTEMAS DE "DESAIREADORES" DE AGUA DE ALIMENTACIÓN



Los desaireadores se usan desde hace tiempo en centrales eléctricas y calderas de tubos de agua, principalmente para eliminar el oxígeno disuelto y otros gases no condensables y también para precalentar el agua de alimentación. Estas mismas ventajas son importantes hoy en día para todas las calderas debido a las mayores inversiones de capital. Una ventaja adicional consiste en capturar una mayor parte de las "pérdidas de vapor flash" de retornos de condensado de mayor temperatura. Esto puede usarse para calentar el agua de alimentación y reducir los costos operativos. La protección del acero y las tuberías dentro de todo el sistema justifica fácilmente el costo del "OXY-MISER" de HURST. Sistemas de desaireador empacado, de 5,000 a 200,000 lb/h. Condiciona el agua de alimentación a 0% de Co2 y 0.005cc/litro de oxígeno.

REPUESTOS HURST genuinos Entrega al día siguiente mediante UPS

Hurst es un importante distribuidor de piezas de caldera, controles automatizados y todos los equipos relacionados con la sala de calderas que se encuentran comúnmente en la mayoría de los sistemas de caldera. Ya sea que su caldera funcione con gas, aceite o combustible sólido y sin importar el fabricante, Hurst puede proporcionarle todas las piezas que necesita.

PIEZAS DE CALDERA EN EXISTENCIAS

- Bombas de agua de alimentación
- Controles de caldera
- Juntas / Sellos
- Tuberías y válvulas
- Tubos de caldera
- Sinfines de combustible
- Cadenas de repuesto
- Quemadores de tiro forzado
- Refractario (marca Hurst)
- Ladrillos refractarios / Soportes
- Parrillas
- Conjuntos / Piezas de alimentador de combustible
- Transmisiones con reducción de velocidad
- Indicador visual / Válvulas de flotación

Para más información

Hurst Boiler se esfuerza continuamente para proporcionar la mayor información posible y pone a su disposición los datos técnicos de sus productos a través de nuestro sitio Web, www.hurstboiler.com

Visite www.hurstboiler.com para obtener los más recientes datos de productos, distribuidores, información y literatura técnica así como enlaces a noticias, eventos y ofertas.

Le agradeceremos que visite nuestro sitio con frecuencia y se asegure de usar nuestros diagramas CAD o de ponerse en contacto con nosotros respecto de cualquier pregunta o duda de ingeniería sobre su caldera.

Siempre nos complace atenderlo en todo lo relativo a sus necesidades de calderas.

Gracias por tenernos en cuenta,
Hurst Boiler & Welding Company Inc.

HBC-09501
05/2009



HURST BOILER & WELDING CO., INC.
Tel: (229) 346-3545 • Fax: (229) 346-3874
100 Boilermaker Lane • Coolidge, GA 31738-0530
www.hurstboiler.com
email: info@hurstboiler.com



SOLUCIONES DE COMBUSTIBLE ALTERNATIVO

HURST

BOILER & WELDING CO., INC

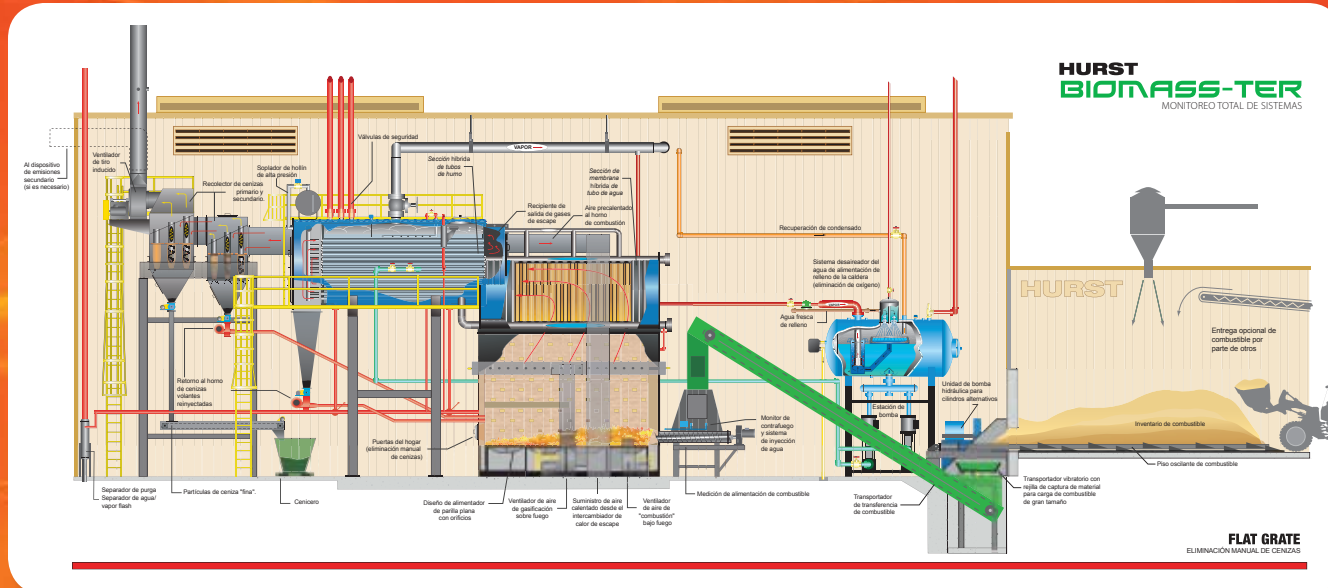
BIOMASS

- Calderas de vapor
- Calderas de agua caliente
- Unidades "STAG" de fuego directo



SISTEMAS DE COMBUSTIBLE SÓLIDO ALTERNATIVOS

Alimentador de parrilla plana



Cáscaras de nueces /
Vainas de granos

Papel / Cartón

Biomasa agrícola / forestal

Calderas para todos los sistemas de combustión Hurst

SERIE HÍBRIDA
Disponible en vapor o agua caliente, diseño dry back, de múltiples pasadas. 100 a 1,800 BHP, vapor de 15 a 450 LB/PULG².

SERIE N65
Disponible en vapor o agua caliente, diseño FireBox. 100 a 1,500 BHP, vapor de 15 a 450 LB/PULG².

SERIE S100
Disponible en vapor o agua caliente, diseño FireBox. 100 a 800 BHP, vapor a baja presión con opciones de agua caliente.

SOLUCIONES DE COMBUSTIBLE ALTERNATIVO

Alimentador de parrilla plana con eliminación manual de cenizas

Con su diseño simple, el concepto de "empuje de combustible a cenizas" proporciona una combustión consistente y limpia con una mínima gestión de cenizas. Esta unidad ofrece el reemplazo mecánico de combustible con sólo (1) pieza móvil dentro del horno. Esta unidad de eliminación manual de cenizas se ofrece en diversas configuraciones para emplear una amplia variedad de combustibles sólidos.

- INSTALACIONES EN TODO EL MUNDO
- SISTEMAS COMPLETOS
- CIENTOS DE COMBUSTIBLES DE BIOMASA
- INSTALACIONES DE BAJO COSTO
- MÁS DE 40 AÑOS DE DISEÑO DE COMBUSTIÓN
- REPUESTOS DE FÁBRICA HURST



1200 BHP doble
"Sobrecalentado" de 450 lb/pulg²
Fabricado en República Dominicana.

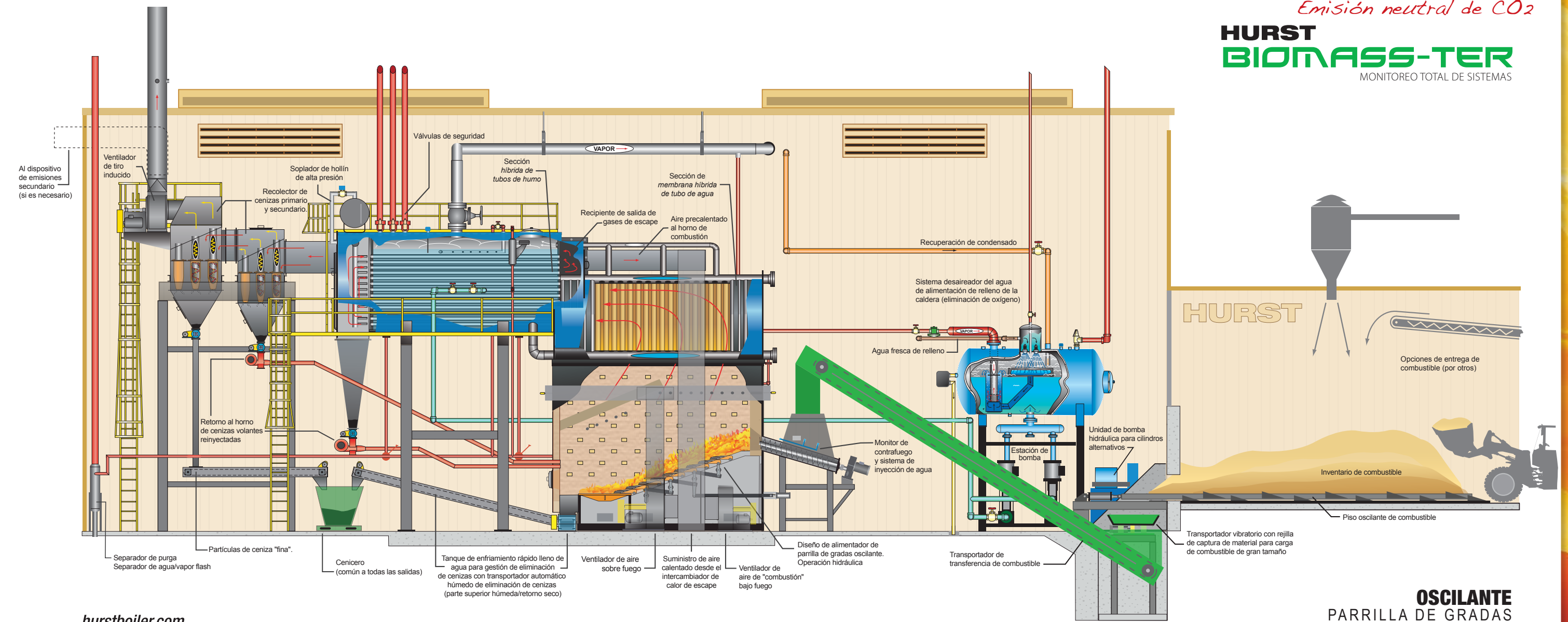
Recolectores dobles de cenizas
Unidades modulares primaria y secundaria
siendo levantadas en el lugar.



SERIE HÍBRIDA

Disponible en vapor o agua caliente, diseño dry back, de múltiples pasadas. 100 a 1,800 BHP, Vapor de 15 a 450 LB/PULG².

Diseño híbrido de 1500 BHP dejando la fábrica de pulpa de Hurst en Wisconsin del Norte



hurstboiler.com

ELIMINACIÓN AUTOMÁTICA DE CENIZAS

ALIMENTADOR DE PARRILLA MÓVIL



1200 BHP (Alimentador de parrilla móvil)

Alimentador de parrilla móvil con eliminación automática de cenizas

Innovador diseño autolimpiante para aplicaciones de combustible de biomasa y carbón. Esta combinación de alimentador y "caldera híbrida" brinda rendimiento, eficiencia y confiabilidad.



Híbrido doble 1200 BHP

SERIE N65

Disponible en vapor o agua caliente, Diseño FireBox. 100 a 1,500 BHP, Vapor de 15 a 450 LB/PULG².



N65 600 BHP

Aplicación de calentamiento de invernadero (Canadá)



Hecho en EE.UU.

Innovador diseño de auto enfriamiento y limpieza.



Triple 600 BHP con almacenamiento de combustible en silo

Eliminación automática de cenizas (sistema húmedo)



Relacionadas con la silvicultura:
Residuos, desechos, corteza, aserrín, astillas

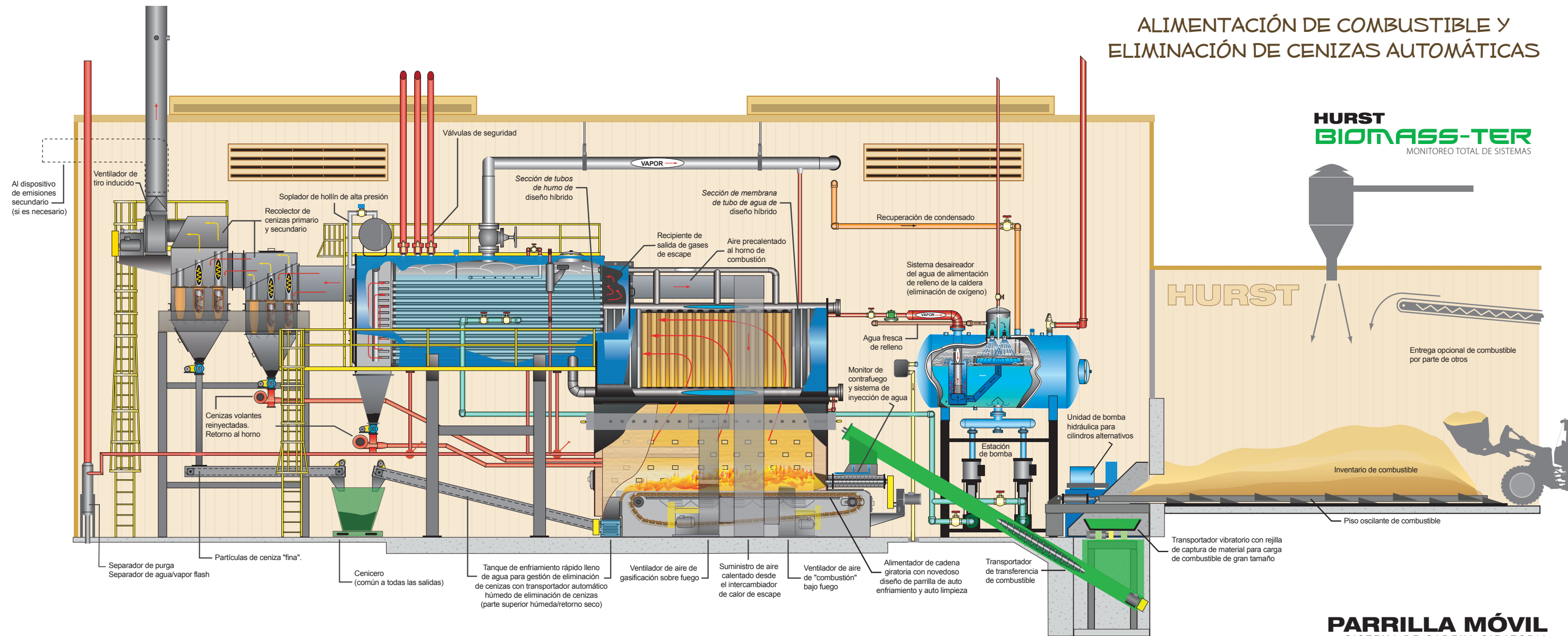
SOLUCIONES DE COMBUSTIBLE ALTERNATIVO

MÁS MODELOS
OPCIONES
SOLUCIONES



Sede principal Coolidge, Georgia

ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y ELIMINACIÓN DE CENIZAS AUTOMÁTICAS



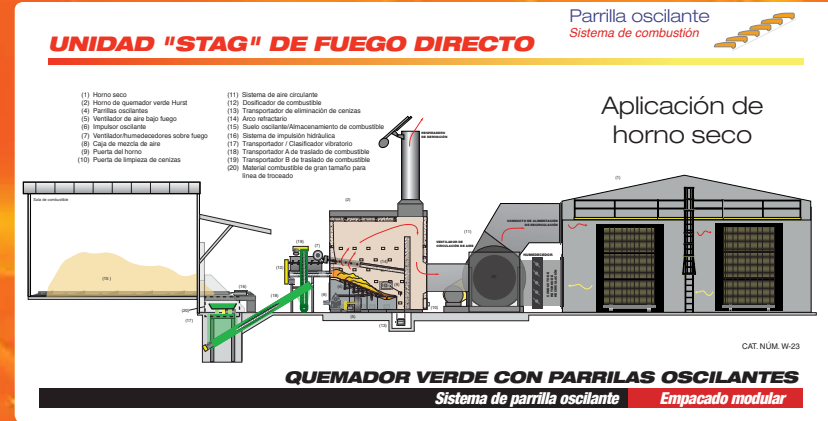
PARRILLA MÓVIL
SISTEMA DE CADENA GIRATORIA

ELIMINACIÓN AUTOMÁTICA DE CENIZAS

UNIDADES "STAG" DE HURST (GASIFICADOR AUTÓNOMO)

Quemador de fuego directo con eliminación automática de cenizas

Las unidades "STAG" de Hurst se usan cuando se requiere aire caliente en lugar de vapor o agua caliente. Hurst fabrica unidades para dar servicio a calentadores de aceite, secadores rotatorios, hornos de madera, hornos para ladrillo y para el encendido y co-encendido de calderas. Para completar su unidad STAG, Hurst ofrece componentes tales como: sistemas de recolección de ceniza (húmedos o secos), equipo de manipulación de material, refractarios de mezcla personalizada, sistemas de aire de combustión y el sistema de monitoreo de combustión "Biomass-Ter" de Hurst.



Aplicación de horno seco

Gama de diseños de temperatura del aire de 200° a 2,000° Fahrenheit



Aserradero de pino del sur
Aplicación de horno seco

Cada unidad STAG emplea la misma integridad de tecnología y diseño que Hurst ha proporcionado durante más de 40 años en sus diseños de calderas de combustibles sólidos.

Aplicación de secador rotatorio

Parrilla oscilante
Sistema de combustión



Alimentación de combustible y eliminación de cenizas automáticas

"Las aserradoras convierten el desecho en energía"
Reducción de costo de combustible de curado de madera



ALIMENTADOR DE PARRILLA OSCILANTE



1200 BHP doble
Aserradero / Arkansas

Alimentador de parrilla oscilante con eliminación automática de cenizas

Esta unidad ofrece las mejores opciones de combustión de combustibles sólidos y permite el reemplazo mecánico de combustible con la menor cantidad de piezas móviles. Este eficiente diseño multicomcombustible se ofrece en diversas configuraciones para emplear una amplia variedad de combustibles sólidos. Todos los alimentadores de Hurst están fundidos de aleaciones de acero de la más alta calidad y están montados en un robusto chasis.



Fundidas a partir de aleaciones de acero de la más alta calidad y montadas en un robusto sistema de chasis.



800 BHP
Con alimentación de papel / cartón



Vista de las parrillas de gradas.



1200 BHP doble
450 LB/PULG²
sobrecalentado

1500 BHP
Diseño 1500 BHP de 250 lb/pulg² fabricándose en Wisconsin. Este conjunto se despacha en (3) grandes piezas modulares para un ahorro de costos en el montaje.

1500 BHP
Despachado a Sudamérica



ALIMENTADOR INFERIOR

Alimentador inferior con eliminación manual de cenizas

Para combustibles con bajo contenido de cenizas, el diseño de alimentación inferior resulta difícil de superar en cuanto a combustión y rendimiento estables. Uno de los tradicionales caballos de batalla entre los alimentadores de combustión de Hurst, el diseño de alimentación inferior es insuperable cuando se trata con los más sucios combustibles de carbón y biomasa.

Los sistemas completos incluyen equipo de emisiones y un sistema de manipulación de combustible sólido.



Triple 600 BHP
Aserradero de pino
Aplicación de calor de hornos secos de "serpentin" de vapor.

SERIE S100
Disponible en vapor o agua caliente, Diseño FireBox. Vapor a baja presión de 100 a 800 BHP con opciones de agua caliente.



400 BHP
Diseño FireBox
Establecimiento penitenciario, Mississippi Central



600 BHP doble
Planta de enchapado de madera dura
Aplicación de calor de secado para tanques de vapor y secador de "serpentin".



Astillas, cortezas, aserrín
Desechos y residuos de madera de las industrias de silvicultura y fabricación de muebles.

