

... la respuesta a las grandes demandas energéticas



**BioFire**

500 - 1000

- Edificios de viviendas
- Hoteles
- Urbanizaciones



# La eficiencia es nuestro éxito...



## DATOS SOBRE HERZ:

- 35 empresas
- Sede en Austria
- Investigación y desarrollo en Austria
- Propietarios austriacos
- 1.500 trabajadores en más de 70 países
- 8 centros de producción



## Amplia experiencia

- Centro propio de diseño y pruebas
- Calidad austriaca
- Servicio integral
- Certificación ISO 9001
- Fabricación de calderas con sistema FMEA

### HERZ Armaturen GmbH – La empresa

Fundada en 1896, HERZ tiene una trayectoria de más de 110 años de presencia insuperable en el mercado. HERZ Armaturen GmbH, con cuatro sedes en Austria y cinco en Europa así como más de 1.500 empleados en todo el mundo, es el único fabricante austriaco y uno de los fabricantes internacionales más importantes de componentes para el sector de la calefacción y de la instalación.

### HERZ Energietechnik GmbH

HERZ Energietechnik tiene más de 150 empleados en los ámbitos de la fabricación y la distribución. En las sedes de la empresa ubicadas en Pinkafeld/Burgenland y Sebersdorf/Steiermark se encuentran unas modernas instalaciones de fabricación y laboratorios para la investigación de productos innovadores. De esta forma se puede intensificar una cooperación demostrada con instituciones de investigación y diseño.

Con el transcurso de los años, HERZ se ha establecido como especialista en sistemas de energías renovables.

En consecuencia, los esfuerzos se centran en los sistemas de calefacción modernos, rentables y respetuosos con el medio ambiente, que proporcionan una mayor comodidad y simplicidad de uso.

### HERZ está con el medio ambiente

Todas las instalaciones de combustión de HERZ ofrecen mejores valores que los indicados en las normas más estrictas sobre emisiones. Lo acreditan numerosos sellos de calidad medioambiental.

### Calidad HERZ

Los diseñadores de HERZ se mantienen en permanente contacto con los centros de investigación más prestigiosos, para seguir elevando aún más los estándares que ya cumplen.

# Productos de calidad austriacos...



## Servicio al cliente HERZ:

Herz Armaturen GmbH, con sus oficinas en todos los países europeos, junto a nuestros socios y representantes puede ofrecer unos servicios de atención al cliente continuados y competentes.



- Asesoramiento en la fase de planificación.
- Diseño de la sala de calderas y del espacio destinado al almacenamiento del combustible.
- Diseño del sistema de extracción de acuerdo con los deseos del cliente y las particularidades locales.
- Diseño de la instalación de acuerdo con los deseos del cliente.
- Atención al cliente en todos los lugares.

## Cursillos HERZ:

- para usuarios de instalaciones.
- para diseñadores
- para oficinas técnicas
- para los instaladores
- para los montadores
- además de cursillos continuos para personal de mantenimiento.



Alto nivel de nivel de rendimiento...

**BioFire**

500 - 1000



BioFire es la respuesta para las grandes instalaciones.

Gracias a la posibilidad de instalaciones en cascada, los proyectos pueden alcanzar los 2000 kw.

- Calderas en disposición modular
- Montaje rápido mediante módulos totalmente prefabricados
- Baja inercia térmica y rápida disponibilidad de calor.
- Superficie ocupada mínima, diseño extremadamente compacto
- Parrilla con 2 zonas controlables
- Limpieza automática de la cámara de combustión y del intercambiador de calor tubular
- Adecuado para una presión de trabajo de 6 bares
- Posibilidad de extracción automática de cenizas hacia un contenedor externo
- Combustibles disponibles:
  - Pellets según ÖNORM M 7135, sello de calidad DINplus o Swisspellet
  - Astillas de madera G30-G50/W40 según ÖNORM M 7133
- Seguridad comprobada por el IBS  
(Instituto para la ingeniería de la combustión e investigación sobre seguridad)



# ...en la vida real!

## El sistema HERZ BioFire, utilizable de forma individual en...

- Grandes edificios: Hospitales, escuelas, edificios públicos, etc.
- Hoteles: calefacción de edificios, así como aclimatación de piscinas, zonas Wellness, etc.
- Urbanizaciones: calefacción en urbanizaciones, edificios de viviendas, etc.
- Industrias de procesamiento de madera: carpinterías, fabricantes de muebles, ...

Sistema de calefacción district heating en Neckenmarkt,  
da calefacción a 117 viviendas  
Equipo: 2 BioMatic de 400 kW y 1 BioFire de 800 kW



 **HERZ**<sup>®</sup>





# Las grandes ventajas y los detalles...

## Control con el HERZ BioControl 3000



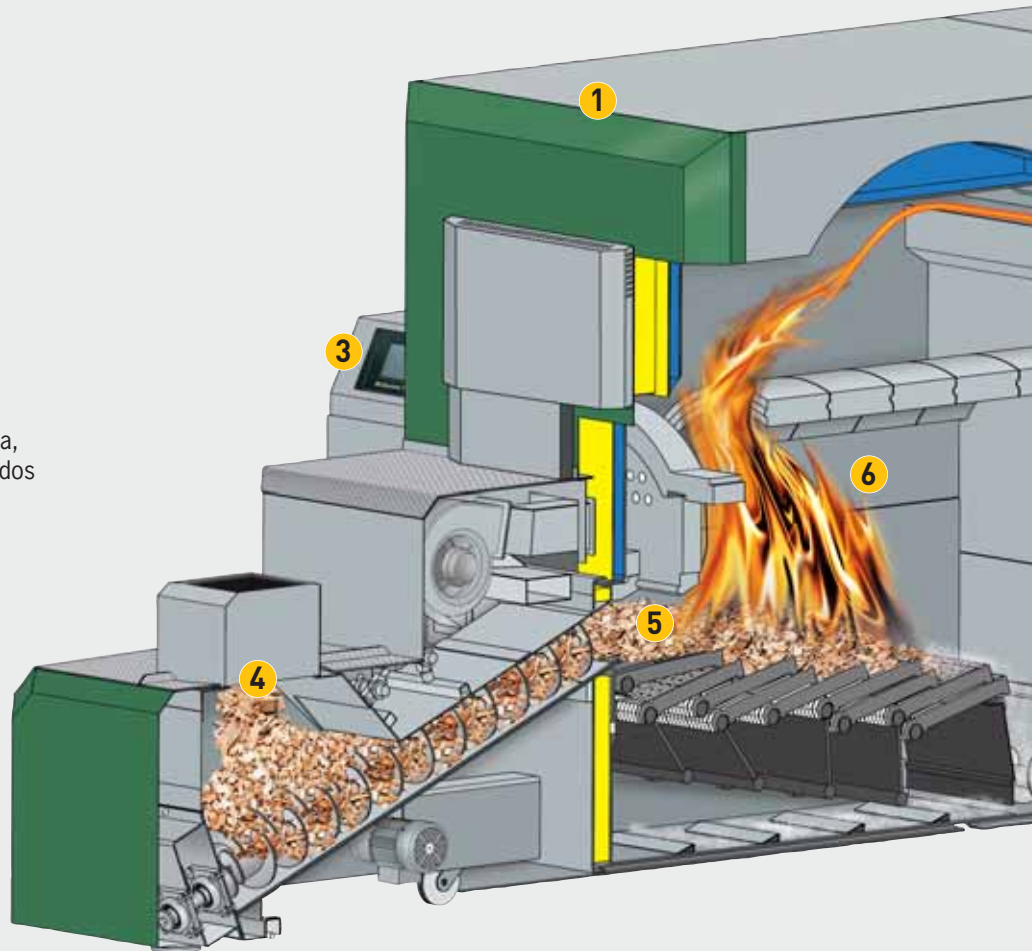
- Diseño de pantalla simple y cómoda organización de menús
- Los controles están integrados en la caldera, evitando la instalación de complejos cableados

Opciones de regulación para:

- Elevación de la temperatura del flujo retorno (bomba y válvula mezcladora)
- Gestión del acumulador
- Hasta cuatro circuitos de calefacción regulados (con bomba y válvula mezcladora)
- Regulación circuito solar
- Regulación de agua caliente
- Protección contra heladas
- Modo vacaciones

### Dispositivos de seguridad:

- Dispositivo antirretorno del fuego (RSE) con válvula de cierre sin corriente
- Equipos autónomos de extinción (SLE), dispositivo con aspersores y tanque de agua
- Protección contra retroencendido (RZS), capa de barrera de combustible
- Control de presión en la cámara de combustión (DÜF)
- Control de temperatura en la cámara de combustión (TÜF)
- Detector de control de temperatura en el almacén (TÜB)



#### 1. Módulo de combustión

#### 2. Módulo de intercambio térmico

#### 3. Unidad de control central de BioControl 3000

#### 4. Contenedor intermedio, con boca de entrada, doble sinfín de alimentación y capa aislante de combustible

#### 5. Encendido automático con soplador de aire caliente

#### 6. Cámara de combustión

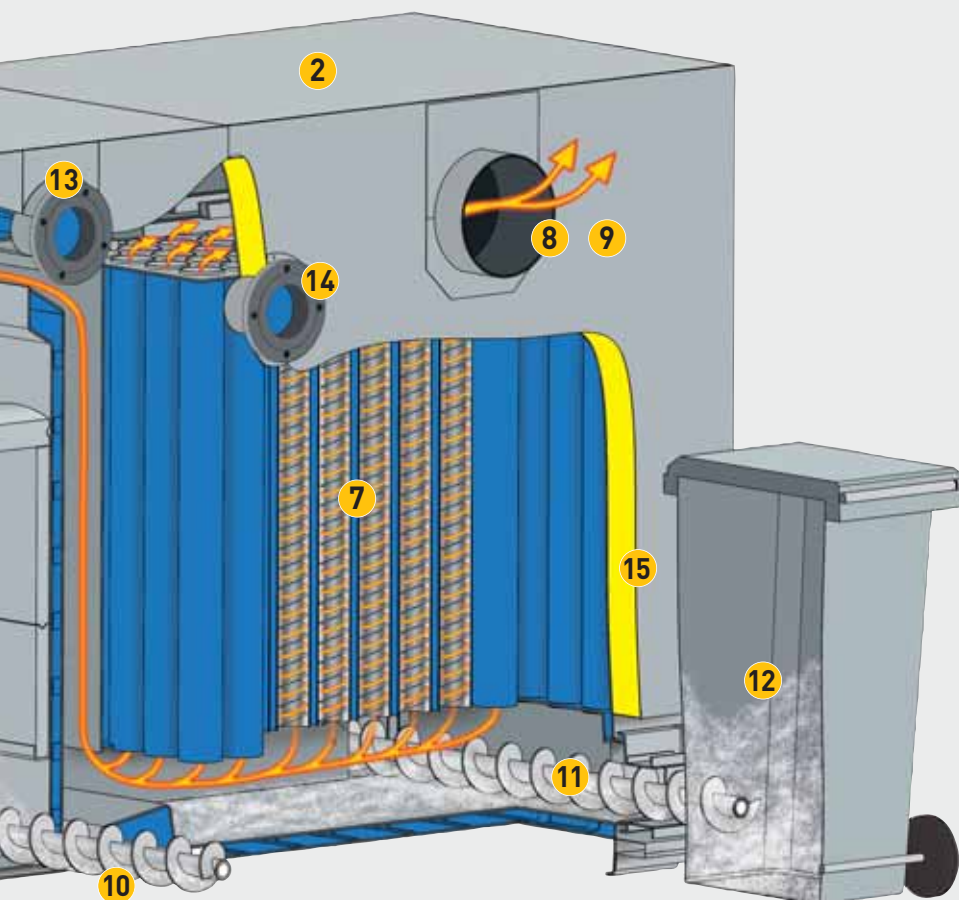
de cemento refractario de SiC (resistencia hasta 1550°C) con parrilla (2 zonas) de fundición de acero cromado resistente. Los intervalos de alimentación del combustible y las dos zonas de aire principal se controlan por separado. Las barras de la rejilla pueden ser reemplazadas individualmente. Además, la cámara de combustión tienen dos zonas de aire secundario.

#### 7. Intercambiadores térmicos de tuberías en vertical con turbuladores integrados y mecanismo de limpieza

#### 8. Supervisión de salida y combustión automática mediante control por sondas lambda

#### 9. Ventilador de tiro controlado por un variador de frecuencia (en el ciclón) con regulación de vacío en la cámara de combustión.

## ...del HERZ BioFire



### Combustión de bajo consumo, gracias a la sonda lambda



- Gracias a la sonda lambda integrada, que supervisa continuamente las emisiones de escape, se alcanzan siempre valores de combustión perfectos y emisiones mínimas bajas.
- La sonda lambda corrige la cantidad necesaria de combustible y el volumen de aire secundario y consigue una combustión más limpia también en el funcionamiento con carga parcial.
- Los resultados son la reducción del consumo y los niveles más bajos de emisiones, también en distintas calidades del combustible.

### Limpieza automática del intercambiador térmico



- Las superficies del intercambiador de calor se limpian automáticamente mediante los turbuladores integrados, incluso durante la operación de calefacción y, por lo tanto, se mantienen limpias sin actuación manual.
- Nivel constante de alto rendimiento gracias a las superficies de intercambio de calor limpias es garantía de un uso inferior de combustible.
- Las cenizas que caen llegan mediante un sinfín al contenedor de las cenizas.

**10. Tornillo de extracción de cenizas** del módulo de combustión, y de la cinta transportadora

**11. Tornillos de extracción de cenizas del módulo de la sala de intercambio térmico**

**12. Depósito de cenizas con ruedas**  
De esta forma se simplifica y hace más cómodo el vaciado de las cenizas. Como opción, existe una descarga de cenizas central (ver la página 9)

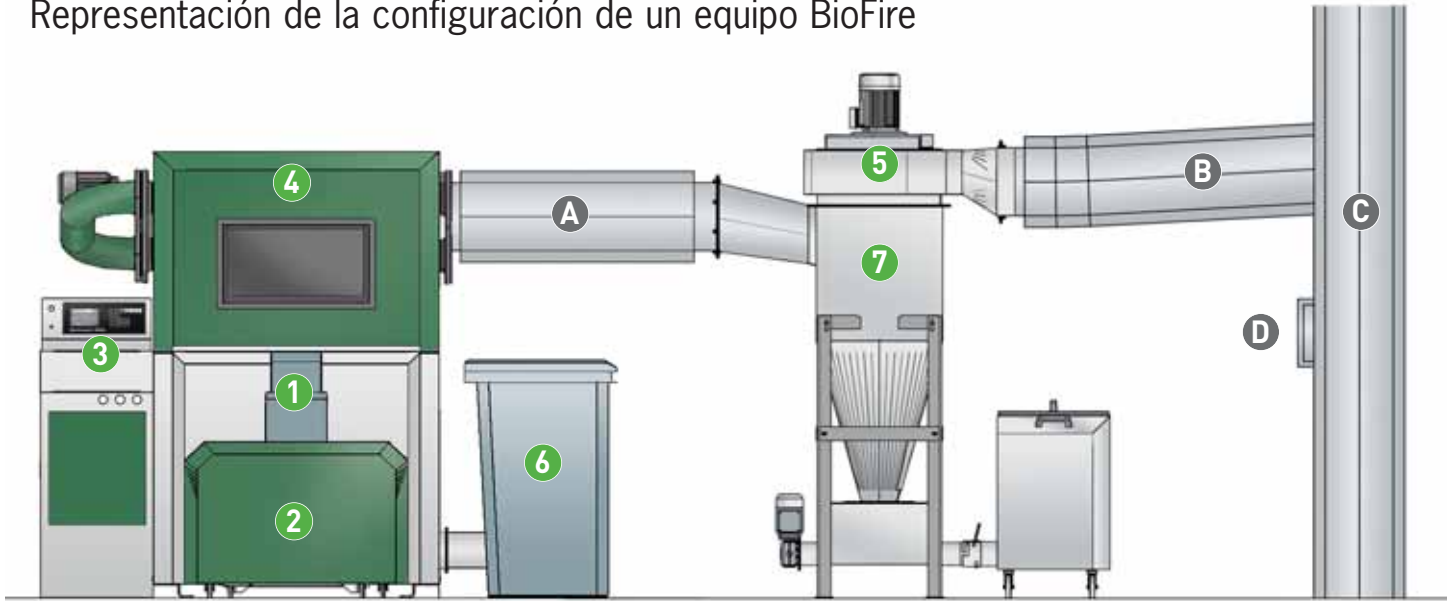
**13. Conexión de alimentación** posible desde ambos lados

**14.** Es posible la **conexión de retorno** en ambos lados. En el lado opuesto de las conexiones de alimentación y retorno se encuentra la conexión hidráulica entre la cámara de combustión y el módulo de intercambio de calor.

**15. Aislamiento térmico eficaz** para una pérdida mínima por disipación

# Ciclón y técnica de impulsión

Representación de la configuración de un equipo BioFire



- 1 Boca de entrada con dispositivo anti-retorno de fuego
- 2 Contenedor intermedio con doble sinfín de alimentación incl. dispositivo extintor independiente y guardallamas de retorno
- 3 Regulación BioControl 3000
- 4 Caldera (módulo de combustión y de intercambiador de calor)
- 5 Ventilador de tiro controlado por variador de frecuencia y regulación de depresión
- 6 Depósito de cenizas
- 7 Eliminación de los volátiles de los gases de combustión (ciclón)

## Conexiones de tubos de humo (en el lugar de instalación):

- A Conexión de salida de humos
- B Conexión de la chimenea con tubo de humos ascendente
- C Chimenea impermeabilizada
- D Regulador de tiro con tapa EX

Tecnología de alimentación de combustible HERZ: todos los componentes de un mismo proveedor



Sistema de alimentación con sinfín para astillas y pellets. Gracias al diseño especial «Cámara en T» se asegura un transporte del combustible sin averías.



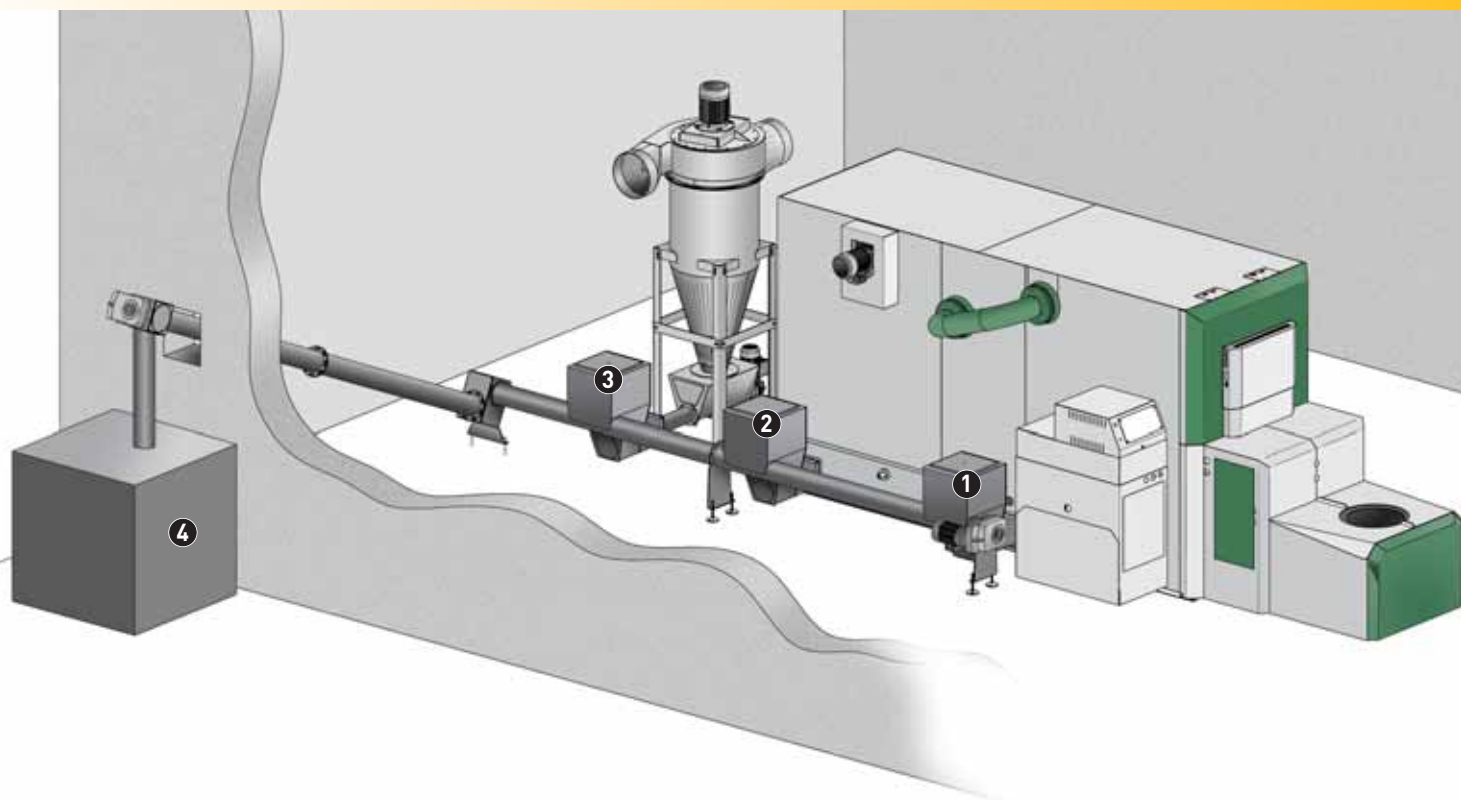
Agitador robusto con engranaje de carga pesada y descarga de presión para un uso fiable.



Motores de accionamiento de gran calidad con transmisión por cadena (cadena doble). Momentos de arranque elevados con escaso consumo energético.



# Sistema de extracción de cenizas HERZ...



## Sistema central de evacuación de cenizas central mediante sinfín:

Las cenizas del módulo de combustión y de intercambiador (1+2) así como del depósito de cenizas del ciclón (3) se recogen automáticamente mediante un sistema sinfín en el contenedor de cenizas dispuesto por el usuario (4).

La ventaja para el usuario radica en que los intervalos de limpieza se alargan y las cenizas se evacuan de una forma más cómoda. El sistema de evacuación de cenizas central se adapta y planifica según el sistema concreto y las condiciones del lugar de instalación.

Esto se aplica ya a innumerables proyectos en los que las cenizas se transportan a grandes distancias o niveles hasta un depósito central amplio.

### VENTAJAS:

Menores costes de instalación ya que no es necesario realizar obras como sótanos o espacios reservados en el suelo.



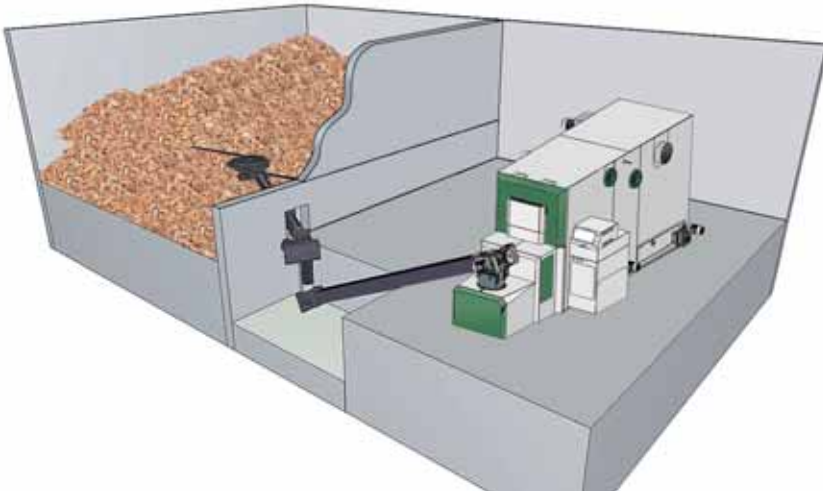
En esta imagen pueden observarse los depósitos de cenizas conectados mediante el sistema sinfín, una solución de 2 calderas en cascada HERZ.

Ejemplo de sinfín vertical transporta a una altura de aprox. 4 m las cenizas que generan 2 equipos HERZ hasta un depósito de cenizas de 2 m<sup>3</sup>, que se encuentra fuera de la sala de calderas.

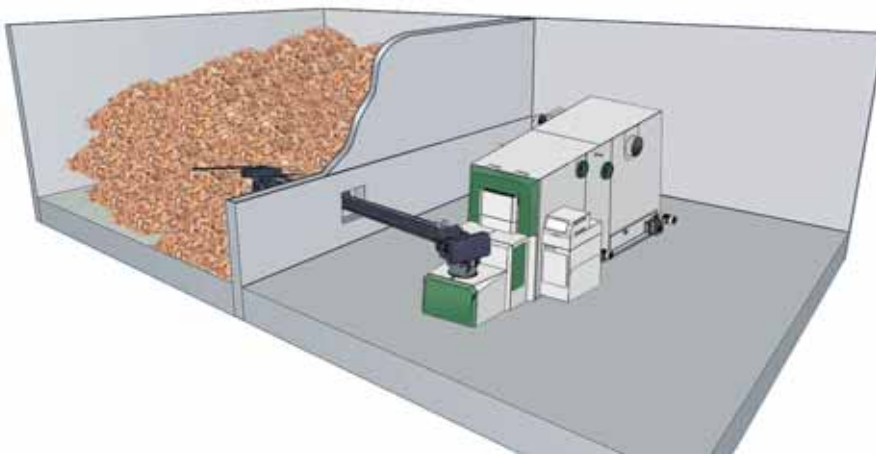
# Sistemas de alimentación...

## Los sistemas de alimentación HERZ permiten numerosos diseños del silo.

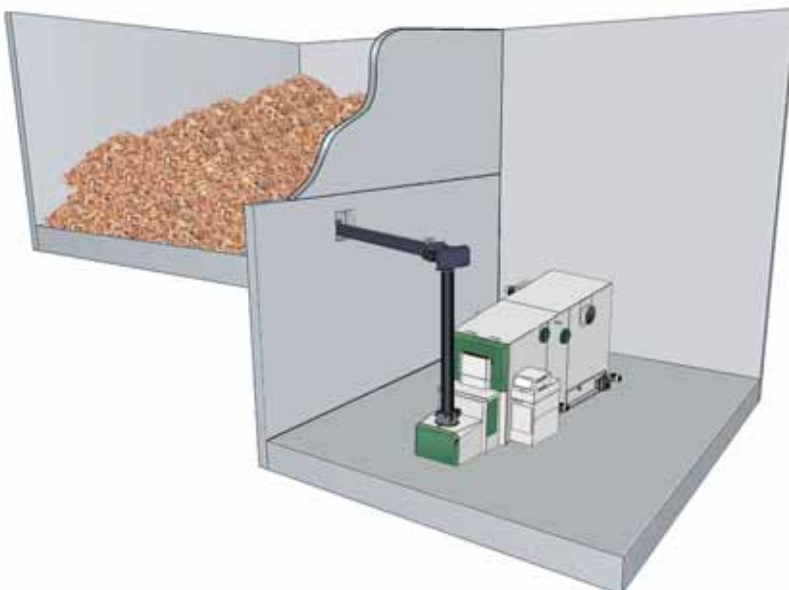
El uso de astilla es especialmente indicada para el modelo de Venta de Calor,, en el que los proveedores del combustible son también proveedores de energía.



Alimentación mediante un agitador horizontal y sinfín de transporte para una utilización óptima del depósito. Esta variante permite una adaptación perfecta a las características locales.



Silo y sala de calderas al mismo nivel. Alimentación inclinada con agitador de muelle.



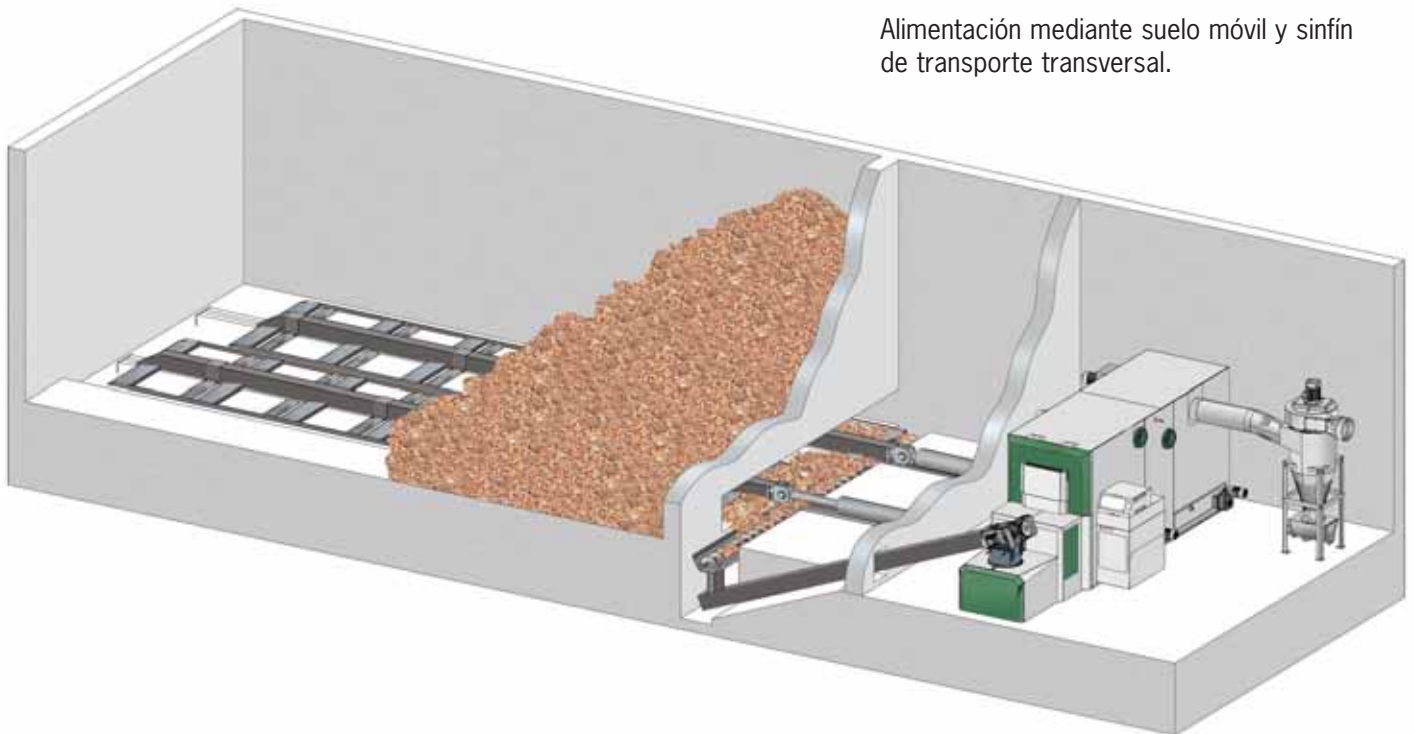
Silo y sala de calderas a distintos niveles. Descarga horizontal con agitador de muelle y rampa de caída.



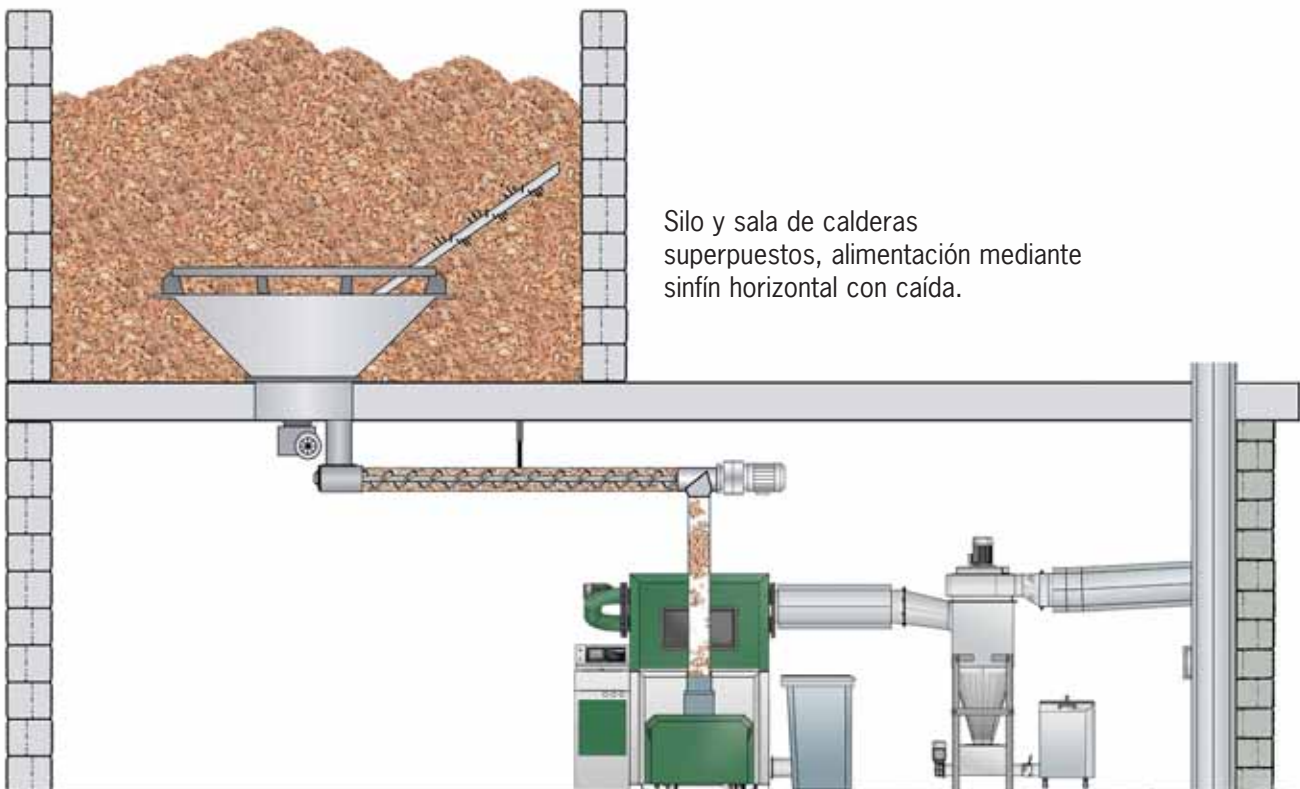
## ...de HERZ BioFire

HERZ BioFire: Bioenergía para calefactar edificios de viviendas, escuelas, guarderías y edificios industriales.

Alimentación mediante suelo móvil y sinfín de transporte transversal.



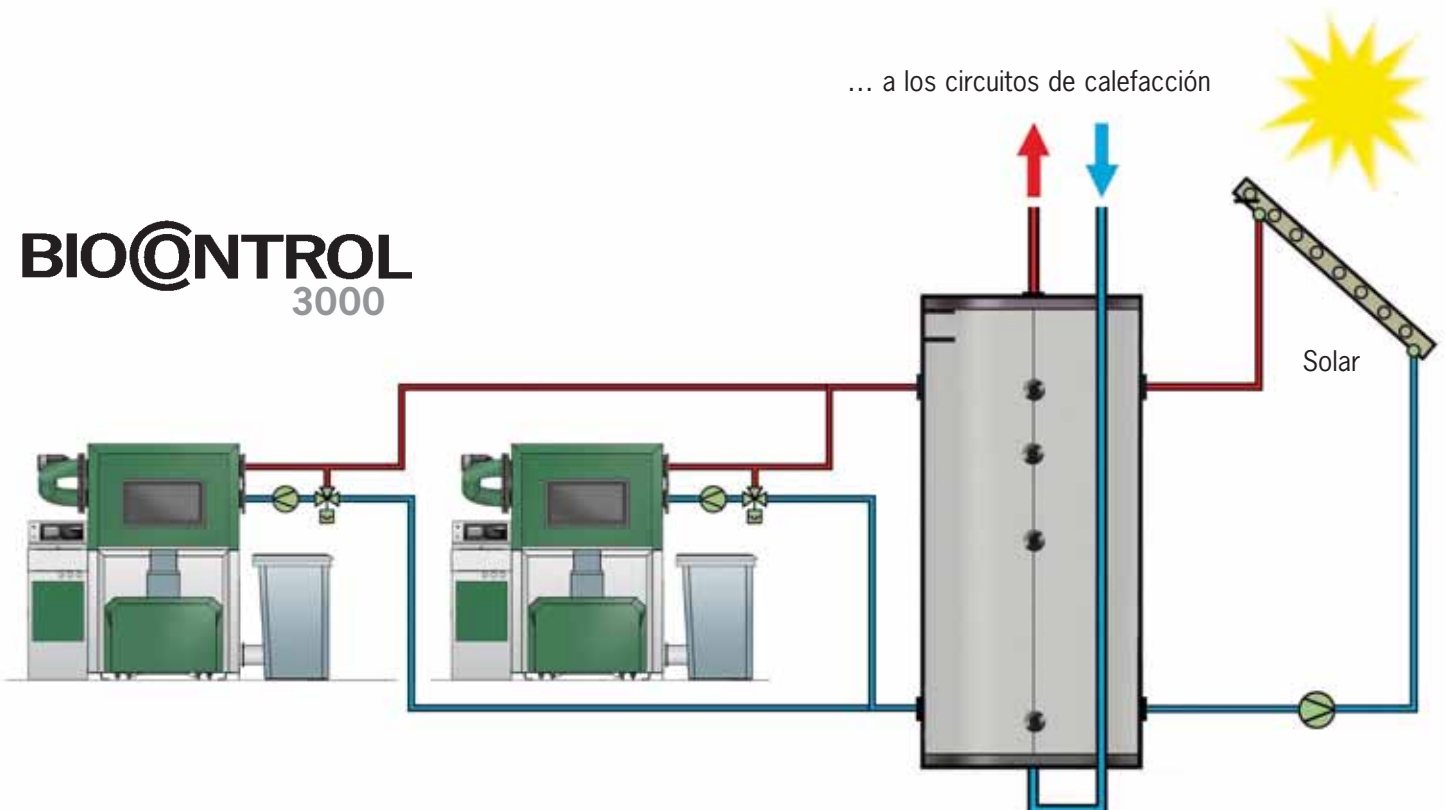
Silo y sala de calderas superpuestos, alimentación mediante sinfín horizontal con caída.



# Unidad de control central – BioControl

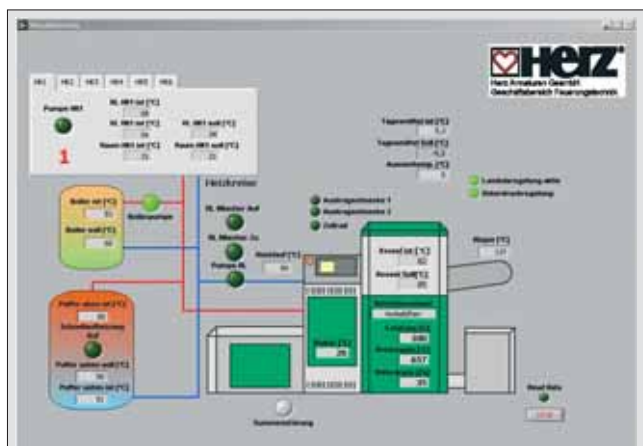


Con HERZ BioControl 3000 se pueden controlar circuitos,...





# Supervisión y mantenimiento remotos



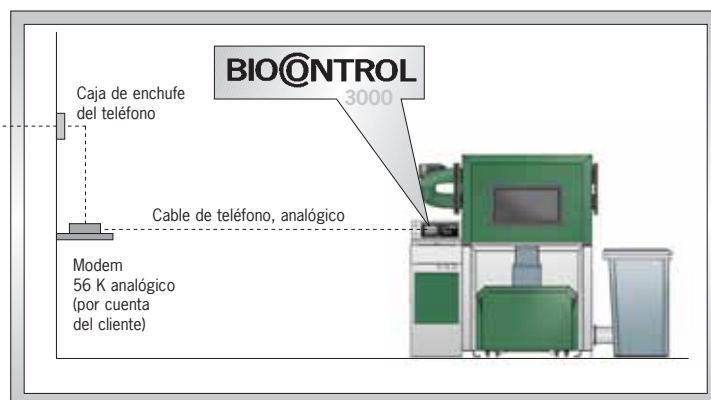
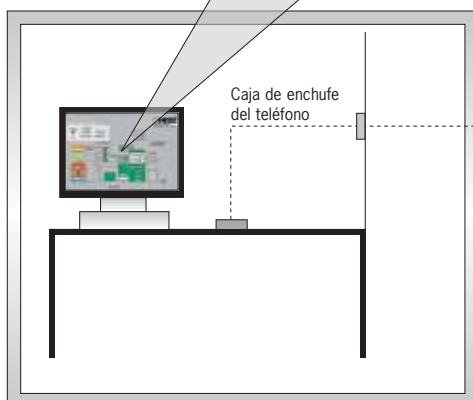
## Supervisión y mantenimiento remotos HERZ

### Supervisión remota (visualización):

Mediante esta opción se pueden consultar los valores actuales de la caldera desde un ordenador.

### Mantenimiento remoto:

Mediante esta opción se pueden cambiar los parámetros que pueden visualizarse a través del ordenador.



## ...caldera, acumulador y solar.

### Unidad de control central para:

- Regulación de acumulador
- Elevación de la temperatura de retorno (bomba y válvula de mezcla)
- Preparación de agua caliente
- Regulación circuitos (bomba y válvula mezcladora) para un máx. de 4 circuitos de calefacción (en el caso de integración solar máx. 3 circuitos)
- Regulación de circuito solar
- Protección contra heladas y modo vacaciones
- Diseño de pantalla para una fácil navegación por los menús.

### Conexión en cascada

El control BioControl 3000 diseñado por HERZ permite conectar en cascada varias calderas HERZ. Una ventaja adicional de la conexión en cascada es el aprovechamiento más eficiente de la caldera en caso de un descenso de calor necesario (por ejemplo, durante los periodos de transición).

### Dispositivo de aviso de avería telefónico

Envía un texto o mensaje de voz especificado o un mensaje SMS.

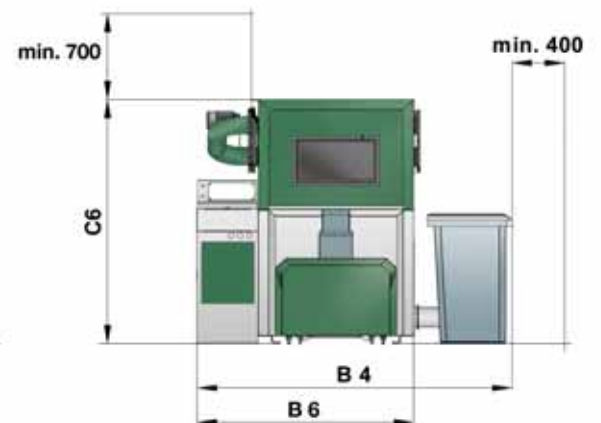
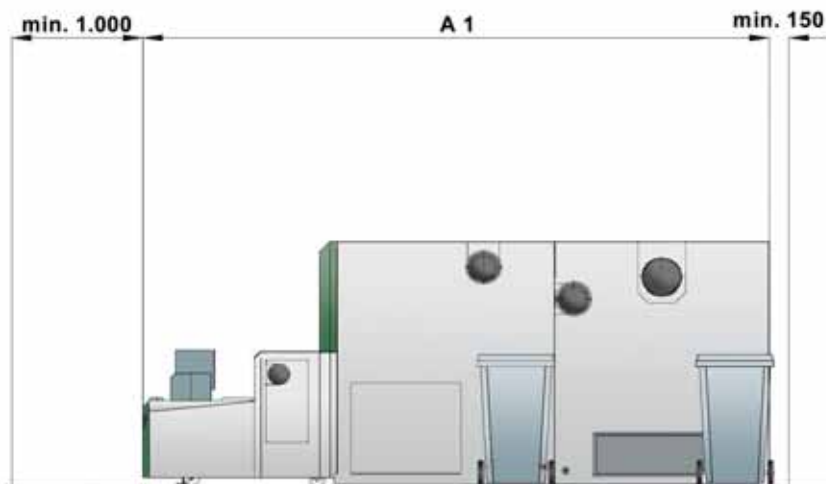
# Alimentador vertical y datos técnicos

Llenado eficiente de depósito.



La instalación de llenado vertical de HERZ ofrece la posibilidad de llenar el depósito de astillas a un nivel óptimo.

Las astillas se transporta mediante un sinfín vertical al depósito de astillas y mediante un sinfín horizontal se asegura un nivel óptimo de llenado.



BioFire	500	600	800	1000
Capacidad [kW]	200-500	200-600	300-800	300-1000
A 1 [mm]	4770	4770	4735	4735
C 6 [mm]	1977	1977	1977	1977
B 4 [mm]	2397	2397	2485	2485
B 6 [mm]	1647	1647	1735	1735
Peso [kg]	6250	6250	6475	6475



# Sistemas de referencia de HERZ



## VILA VITA Pannonia (200 hectáreas de paraíso familiar de bienestar con 4 estrella)

- HERZ BioFire con 600 kW
- Calefacción del edificio principal con zona de Wellness
- Restaurante, hotel y recepción, así como salas para seminarios
- 60 Bungalows
- Pista de tenis interior
- Salón de 1000 m<sup>2</sup> para eventos
- Pueblo para el personal



## Planta HERZ en Pinkafeld

- El sistema BioFire con 800 kW calienta toda la planta formada por Technikum (complejo de investigación), las oficinas y el área de fabricación, con un moderno diseño.
- Superficie calefactada: 12.000 m<sup>2</sup>

## El HERZ BioFire: se maneja satisfactoriamente de forma individual.

- **Grandes edificios:** Hospitales, escuelas, edificios públicos, etc...
- **Hoteles:** calefacción de edificios, así como aclimatación de piscinas, zonas de bienestar, etc.
- **Urbanizaciones:** calefacción de zonas habitadas, edificios de viviendas, etc...
- **Industrias de procesamiento de madera:** carpinteros, ebanistas, etc.



## Sistema de calefacción district heating en Neckenmarkt

- 2 BioMatic con 400 kW cada uno y un HERZ BioFire con 800 kW
- Calefacción de 117 propiedades en Neckenmarkt

# Representaciones...



- BÉLGICA
- BULGARIA
- DINAMARCA
- ALEMANIA
- FINLANDIA
- FRANCIA
- GRECIA
- GRAN BRETAÑA
- IRLANDA
- ITALIA
- CROACIA
- LETONIA
- LUXEMBURGO
- PAÍSES BAJOS
- AUSTRIA
- POLONIA
- RUMANÍA
- SUECIA
- SUIZA
- ESLOVAQUIA
- ESLOVENIA
- ESPAÑA
- TIROL DEL SUR
- REPÚBLICA CHECA
- UCRANIA
- HUNGRÍA

DISTRIBUIDOR / INSTALADOR



HERZ Energietechnik GmbH  
 Herzstraße 1, 7423 Pinkafeld  
 Tel. +43/(0)3357 / 42840-0  
 Fax +43/(0)3357 / 42840-190  
 office-energie@herz.eu  
 www.herz.eu

