



### Inteligent

Un controlador PID con pantalla de LED controla la combustión así como las bombas del sistema de calefacción y/o producción de agua caliente sanitaria.

### Eficiente

Gracias a la tecnología de gasificación de la madera que utiliza la caldera PyroBurn Alpha logra una eficiencia superior al 90% y ahorra combustible. La camisa de agua recubre toda la cámara de combustión para aprovechar por completo el calor producido de forma eficiente. Para evitar perder calor al ambiente, la caldera está aislada por el exterior con 50 mm de lana mineral resistente a altas temperaturas. Probado y certificado de acuerdo a EN – 303-5, classa 5.

### Fiable y seguro

El cuerpo de caldera está realizado con acero de calidad para calderas con un grosor de 6 mm en la cámara de combustión y 4 mm en la camisa de agua. Las placas de cerámica de alta temperatura integradas aseguran una distribución uniforme del calor y protección de la camisa de agua del calor extremo producido por la gasificación de la madera (hasta 1200°C). Un conjunto de elementos de seguridad asegura el funcionamiento seguro del aparato.

La madera de la cámara de leña arde en un entorno pobre en oxígeno llegando a unos 580°C. Comienza a descomponerse desprendiendo un gas combustible de compuestos de carbono que se canaliza a la cámara de combustión situada debajo. En esta cámara de combustión el gas es enriquecido con aire secundario y se produce una combustión que puede llegar hasta los 1200°C. Antes de salir del cuerpo de la caldera, el gas de combustión pasa a través de un intercambiador de calor tubular con turbuladores en espira donde intercambia el calor al agua y se enfría hasta los 150°C. Gracias al principio de gasificación de la madera se produce una combustión eficiente con mínimas emisiones de carbon y ceniza.

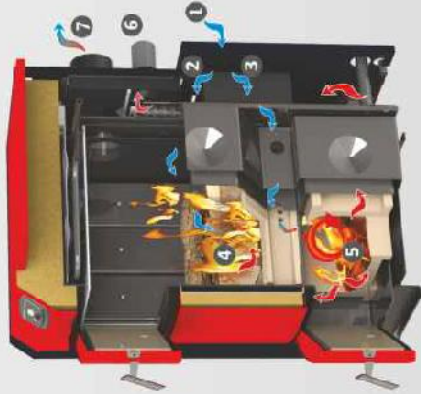
# BURNi<sup>®</sup>

by **SUNSYSTEM**

## PB Alpha

### Caldera de gasificación de leña BURNi<sup>®</sup> PyroBurn Alpha

Una caldera de gasificación de leña altamente eficiente, diseñado para producir calor de forma económica y ecológica para edificios de tamaño mediano a grande. La caldera PyroBurn Alpha ofrece un interface de control intuitivo, control de la potencia de combustión y sofisticados sistemas de seguridad.



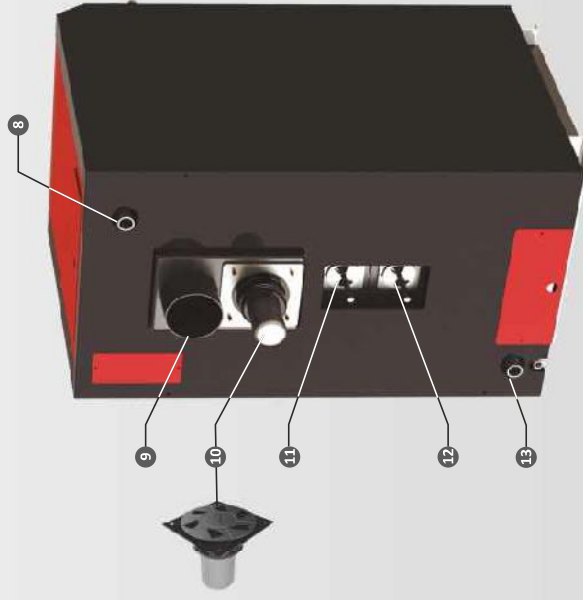
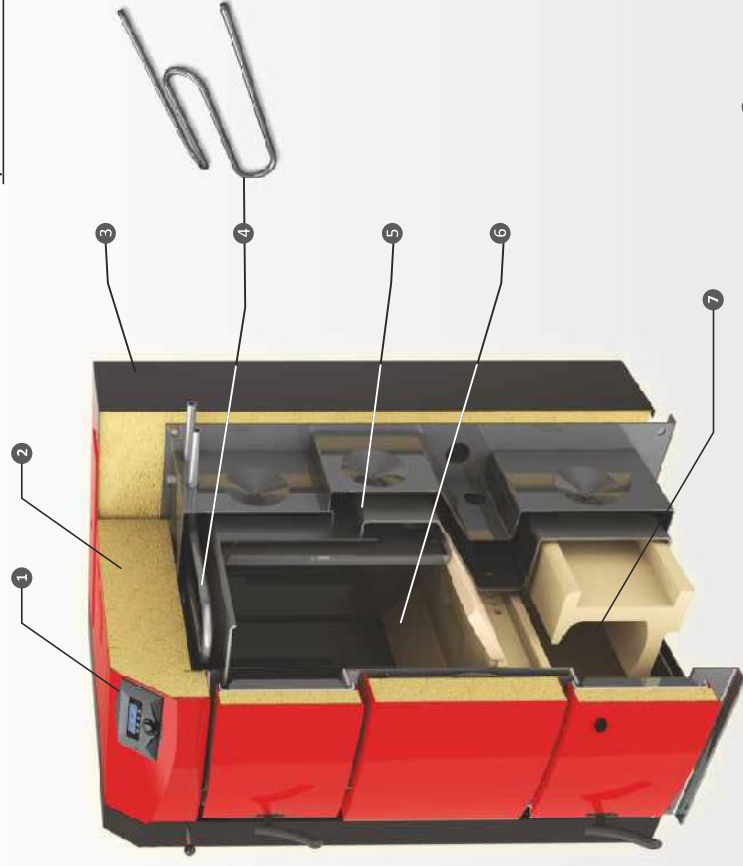
1. Entrada de aire; 2. Aire primario; 3. Aire secundario;  
4. Gasificación; 5. Combustión por pirólisis;  
6. Ventilador de extracción de humo; 7. Salida de humo.

### Características del producto

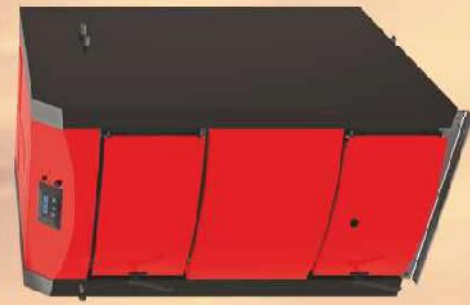
- El controlador PID integrado monitoriza el proceso de combustión y controla la velocidad del ventilador de humo para lograr una buena combustión y ahorro de combustible.
- Ventilador de extracción de humo.
- La gran puerta de la cámara de leña permite introducir piezas de leña largas (longitud hasta 50 cm).
- Sistema de aspiración de humo en la cámara de leña para evitar que salga humo de la caldera al rellenarla con leña.
- Cámara de combustión recubierta por todos los lados de placas cerámicas.
- Mirilla para observar el proceso de combustión.
- Elementos de seguridad:
  - 1) Al llegar a los 95°C el controlador apaga el ventilador de humo y activa las bombas de calefacción y de agua caliente. Un termostato de seguridad STB independiente para el ventilador de humo al llegar a los 95°C.
  - 2) Serpentina de refrigeración de seguridad: un serpentín lleno de agua corriente pasa a través del agua de la parte superior del cuerpo de la caldera. En caso de sobrecalentamiento de la caldera se abre una válvula termostática (no incluida) para refrigerar la caldera de forma rápida;
  - 3) Válvula de seguridad de presión de 3 bar.

### Potencias disponibles:

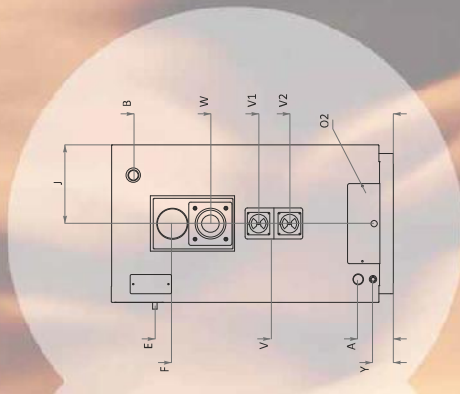
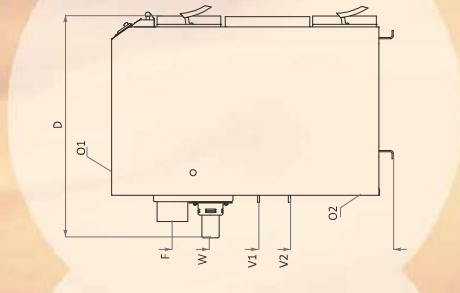
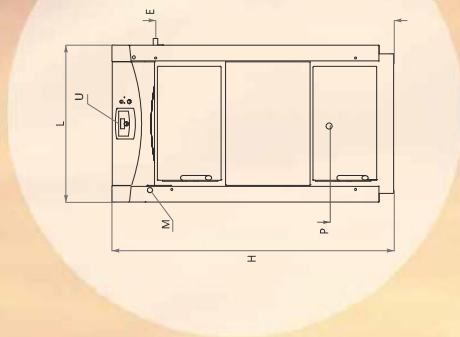
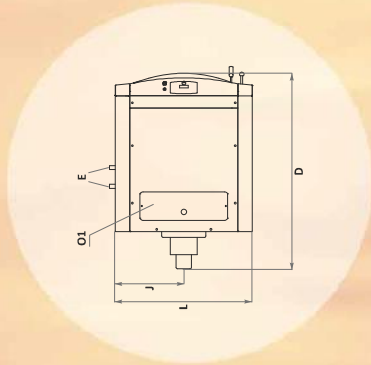
|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| kW | 18 | 25 | 40 |
|----|----|----|----|



1. Controlador
2. Aislamiento térmico de gran eficiencia
3. Recubrimiento
4. Intercambiador de calor de seguridad
5. Camisa de agua
6. Cámara de leña
7. Cámara de combustión de pirólisis
8. Ida de calefacción
9. Salida de humo
10. Ventilador de extracción de humo
11. Válvula de aire primario
12. Válvula de aire secundario
13. Retorno de calefacción



|  | PyroBurn Alpha 18                  | PyroBurn Alpha 25                                   | PyroBurn Alpha 40   |
|--|------------------------------------|---|---|
| Potencia nominal                             | 9/18                               | 12/25   | 20/40   |
| Altura H                                     | 1255                               | 1290  | 1430  |
| Ancho L / Fondo D                            | 676/690                            | 765/1090  | 765/1160  |
| Volumen de la camisa de agua                 | 52                                 | 68  | 75  |
| Volumen de la cámara de combustión           | 76                                 | 132   | 162   |
| Resistencia al paso de humo                  | 10/0.10                            | 11/0.11   | 12/0.12   |
| Tiro de chimenea requerido                   | 8±10                               | 8±10  | 8±10  |
| Aislamiento                                  | Caldera<br>Cámara comb.<br>Puertas | lana mineral de alta eficiencia<br>placas cerámicas | lana mineral de alta eficiencia<br>placas cerámicas + lana mineral de alta eficiencia |
| Consumo eléctrico medio                      | 40                                 | 40  | 40  |
| Alimentación eléctrica                       | 230/50                             | 230/50  | 230/50  |
| Combustible recomendado                      |                                    | leña, humedad 15%, briquetas de madera              |   |
| Tiempo de combustión a carga parcial/ total  | 9/4,5                              | 14/7  | 11/5,5  |
| Gasto de combustible por temporada           | 14,5 ±18                           | 20 ±25  | 32 ±40  |
| Medidas de la puerta de carga                | 400x220                            | 490x260   | 490x260   |
| Longitud máxima de la leña                   | 330                                | 500   | 500   |
| Volumen del depósito preferido               | 900                                | 1250  | 2000  |
| Temperatura de humo (modo de funcionamiento) | 150-180                            | 150-180   | 150-180   |
| Rango de temperaturas de trabajo             | 65-85                              | 65-85   | 65-85   |
| Temperatura mínima de retorno de agua        | 60                                 | 60  | 60  |
| Presión de trabajo                           | 3                                  | 3   | 3   |
| Peso   | 330                                | 460   | 510   |



|  | PyroBurn Alpha 18        | PyroBurn Alpha 25 | PyroBurn Alpha 40 |
|--|--------------------------|-------------------|-------------------|
| Conexión de Retorno                            | A, mm<br>R 1 1/8" / 130  | R 1 1/8" / 170    | R 1 1/8" / 170    |
| Conexión de Ida                                | B, mm<br>R 1 1/8" / 1150 | R 1 1/8" / 1250   | R 1 1/8" / 1325   |
| Vaina para bulbo de válvula de descarga        | K                        | ✓                 | ✓                 |
| Entrada / Salida de serpentín de refrigeración | E, mm                    | R 3/8" / 1160     | R 3/8" / 1235     |
| Salida de humo                                 | F, ø mm<br>J, mm         | ø150/970<br>358   | ø150/1075<br>382  |
| Abertura de limpieza superior                  | O1, mm                   | 360/120           | 455/120           |
| Abertura de limpieza inferior                  | O2, mm                   | 325/142           | 350/140           |
| Vaciado  | Y, mm                    | G 3/4" / 60       | G 3/4" / 100      |
| Válvulas de entrada de aire                    | V1, mm                   | 610               | 650               |
| Aire secundario                                | V2, mm                   | 490               | 540               |
| Ventilador de extracción de humo               | W, mm                    | 790               | 890               |
| Sistema de aspiración de humo                  | M                        | ✓                 | ✓                 |
| Mirilla para observar el proceso de combustión | P                        | ✓                 | ✓                 |
| Controlador                                    | U                        | ✓                 | ✓                 |