

Benchmark® E

Caldera eléctrica



AERCO.com

 **AERCO**[®]
A WATTS Brand

Una caldera eléctrica potente y libre de emisiones

Benchmark E es una caldera eléctrica potente y libre de emisiones que ofrece la confiabilidad superior y el ahorro energético del modelo Benchmark original a gas, con un diseño compacto, además de incorporar nueva tecnología como la Gestión de Cargas Pico y capacidad para Plantas Híbridas.

Además de cumplir eficazmente con las regulaciones y normativas locales sobre electrificación y descarbonización de edificios, Benchmark E integra tecnología avanzada que maximiza la eficiencia del sistema y optimiza la gestión de la planta. Se pueden secuenciar fácilmente hasta 16 calderas, incluidas las calderas Benchmark de gas para una planta híbrida, y las cargas pico pueden gestionarse de manera sencilla para reducir el consumo eléctrico. Benchmark E también se integra perfectamente con el calentador de agua indirecto SmartPlate® EV de AERCO, ofreciendo una solución 100 % eléctrica para calefacción y agua caliente.

Disponible en cinco tamaños de 216 kW a 684 kW, equivalentes a Salida de ~750 MBH a 2500 MBH.



Cero emisiones y eficiencia cercana al 100%



Resistencias duraderas con revestimiento de Incoloy



Compacto, ligero y cabe en un elevador de carga



Controlador Edge® integrado



Gestión del consumo eléctrico con Gestión de Cargas Pico



Control fácil de planta híbrida y secuenciación de calderas



Funcionamiento extremadamente silencioso y confiable



Acceso frontal y superior para un servicio sencillo



Garantía líder en la industria para mayor tranquilidad

Una solución visionaria con beneficios inmediatos

La energía eléctrica es clave para avanzar hacia un futuro más sostenible. El Benchmark E es una solución de calefacción potente y libre de emisiones que responde eficazmente a los esfuerzos de descarbonización y electrificación de edificios.

Cumple con los requisitos de electrificación de edificios

Donde los códigos locales exigen electrificación, Benchmark E es la elección ideal. Es 100 % eléctrica, no quema combustible y, cuando se alimenta con energía renovable, es una opción altamente amigable con el medio ambiente. Además, se integra perfectamente con el calentador indirecto SmartPlate® EV de AERCO para una solución totalmente eléctrica de calefacción y agua caliente.

Responde eficazmente a las metas de descarbonización

Muchos estados dentro de EEUU, ya imponen metas de reducción de emisiones de carbono. Con Benchmark E, las emisiones de la planta de calefacción pueden reducirse a cero al instante. También puede operar en plantas híbridas junto con calderas de combustibles fósiles, logrando un enfoque altamente eficiente y económico para cumplir con estos requisitos.

Ahorra tiempo y dinero en la instalación

Benchmark E no requiere ventilación para admisión o escape, ni necesita líneas de gas o combustible. Esto simplifica la instalación, reduce costos y acelera tiempos. Además, su diseño compacto ocupa menos espacio en el cuarto de máquinas. Al combinarla con el calentador SmartPlate EV, es posible una solución 100 % eléctrica sin necesidad de ventilación.

Reduce el tiempo de mantenimiento

Al no tener línea de gas, ventilación ni consumibles, y con menos piezas móviles que mantener, Benchmark E reduce significativamente las necesidades de mantenimiento comparado con calderas a gas o diésel. Esto se traduce en menos costos de mano de obra y reemplazo.

Diseñada para un desempeño confiable

Benchmark E está diseñada y fabricada por AERCO, pionero en innovación de calderas.

Sus características clave incluyen:

- Certificación ASME Sección IV para 150 PSI a 250 °F
- Secuenciador de etapas que permite conectar hasta 10 etapas
- Control de grupo de elementos con SSR para una modulación precisa y un control superior en baja demanda
- Elementos revestidos con Incoloy, altamente durables y resistentes a la mala calidad del agua
- Elementos individuales de fácil reemplazo, con operación continua incluso si uno de ellos falla
- Compatible con instalaciones de flujo primario variable
- Reloj en tiempo real
- Válvula de drenado de puerto completo
- Acceso frontal fácil para mantenimiento
- Orejetas de elevación

Tamaños que se ajustan a una amplia gama de demandas

Modelo					
Disponible en	216 kW	360kW	432kW	576kW	684kW
Equivalente a	737 MBH	1230 MBH	1474 MBH	1965 MBH	2334 MBH

Una caldera fiable y duradera respaldada por una garantía superior

Benchmark E viene con la garantía líder en la industria de AERCO*:

- ✓ en el vaso de presión
- ✓ en refacciones
- ✓ de servicio
- ✓ en los elementos eléctricos
- ✓ en el controlador Edge

*Consulta con tu representante de AERCO para conocer los términos y condiciones de las garantías internacionales.

Combínala con SmartPlate EV

Benchmark E se integra perfectamente con el calentador de agua indirecto SmartPlate EV de AERCO, creando una solución totalmente eléctrica para calefacción y agua caliente que maximiza la eficiencia del sistema y facilita su gestión.

- ✓ Se requiere menor capacidad de calefacción total
- ✓ Reduce los costos de instalación: sin necesidad de ventilación ni conexiones de gas
- ✓ Operación conjunta sencilla y eficiente
- ✓ Ahorra espacio en el cuarto de máquinas gracias a su diseño compacto

Conoce más en: aerco.com/combination



Libera todo el potencial con un controlador inteligente

Benchmark E cuenta con el controlador inteligente Edge®, que ofrece un control preciso de temperatura y operación, reinicio por temperatura exterior, secuenciación integrada de calderas y otras funciones que optimizan la eficiencia del sistema y el funcionamiento de la caldera.

- Pantalla táctil intuitiva de 7"
- Puesta en marcha sencilla de la caldera y diagnóstico simplificado
- Tendencias de rendimiento y programación de reinicios
- Tecnología de secuenciación de calderas (BST) de hasta 16 unidades y control de plantas híbridas
- Gestión de picos de carga (Peak Load Management)
- Comunicación mediante BACnet IP, BACnet MS/TP, Modbus IP y Modbus RTU
- Garantiza operación segura de la caldera en caso de falla de controles externos del edificio
- Comunicación con calderas a gas Benchmark y calentadores indirectos SmartPlate EV



Gestión de picos de carga

Benchmark E reduce las cargas pico del edificio y los costos operativos al maximizar el tiempo de carga durante las horas con tarifas eléctricas fuera de pico. El controlador Edge puede limitar la salida de potencia utilizando un horario programado, una señal analógica de un sistema de automatización del edificio o un sensor de temperatura exterior. El grupo de elementos controlado por SSR en el Benchmark E mejora aún más los efectos de la gestión de carga pico al proporcionar un control excepcional en condiciones de baja demanda.



Secuenciación de una planta híbrida para mayor eficiencia

Mayor eficiencia del sistema con la tecnología de secuenciación de calderas

Las calderas Benchmark E vienen equipadas de fábrica con la tecnología de secuenciación de calderas (Boiler Sequencing Technology, BST) de AERCO, que permite compartir la carga entre hasta 16 unidades de caldera para maximizar la eficiencia energética del sistema. A medida que se agregan o se retiran calderas individuales por mantenimiento, la energía suministrada se ajusta automáticamente para evitar fluctuaciones en la temperatura del colector de la planta.

Planta híbrida

La BST incorporada también permite secuenciar las calderas Benchmark E con las calderas Benchmark a gas de AERCO para formar una planta híbrida robusta que optimiza el funcionamiento de las calderas.



Reduce emisiones: Da prioridad a la caldera eléctrica para disminuir las emisiones del edificio, utilizando gas solo en los días de máxima demanda según el diseño.

Reduce costos: Da prioridad a la caldera de gas o eléctrica según los costos locales de gas y electricidad.

Aprovechar una planta híbrida: tres unidades por el precio de una

Considera un sitio en Grand Rapids, Michigan, con tres calderas Benchmark 2000 a gas que busca reducir las emisiones del edificio. En lugar de reemplazar las tres calderas, la tecnología BST les permite reducir las emisiones en casi un 90 % reemplazando solo una por una Benchmark E. ¿Cómo?

Con una demanda de diseño de 5000 MBH, el sitio puede utilizar una Benchmark E 2000 (576 kW) y dos Benchmark 2000 a gas para una capacidad total de salida de 5400 MBH con una eficiencia del 90 % en la planta. Los datos bin de ASHRAE indican que durante 4000 horas de calefacción la demanda es inferior a 2000 MBH, lo que sugiere que el 89 % de la demanda anual puede ser cubierta por la caldera Benchmark E, libre de emisiones.

Especificaciones y dimensiones

	Benchmark E				
	216 kW (737 MBH)	360 kW (1228 MBH)	432 kW (1474 MBH)	576 kW (1965 MBH)	684 kW (2334 MBH)
Categoría de caldera	ASME Sección IV				
Presión de trabajo máx. permitida	150 PSIG				
Requisito eléctrico: 480 V/3PH/60 Hz	260 A	433 A	520 A	693 A	823 A
Requisito eléctrico 600V/3PH/60Hz	208 A	347 A	416 A	555 A	659 A
Número de elementos	12	20	24	32	38
Número de etapas	6	10			
Conexión de agua. (Bridado)	4"				
Caudal máx. de agua (GPM)	350				
Galones de volumen de agua	140				
Rango de control de temperatura	50°F a 220°F				
Rango de temperatura ambiente	0°F a 130°F				
Listados Estándar y Aprobaciones	ASME, UL-834, CSA-C22.2 No. 165, CSD-1				
Peso seco	1450 libras				
Peso del envío	1700 libras				
Ancho	34"				
Profundidad	56"				
Altura	78"				





Soluciones de calefacción y agua caliente

AERCO International, Inc. • 100 Oritani Drive • Blauvelt, NY 10913
Estados Unidos: T: (845) 580-8000 • Línea gratuita: (800) 526-0288 • AERCO.com
Latin America: Tel: (52) 55-4122-0138 • Watts.com/LATAM

© 2025 AERCO