

Innovation 1600-2000

Calentador de agua a gas de condensación



Calentamiento de agua dinámico mejorado

Innovation es el siguiente paso de AERCO en la evolución del calentamiento dinámico de agua. Diseñado para ofrecer el máximo rendimiento, durabilidad y confiabilidad en un diseño compacto, incorpora el avanzado controlador Edge® para una gestión mejorada del agua caliente..

Este calentador de agua de alta eficiencia, de combustión directa y uso doméstico, está equipado con tecnología de vanguardia que permite a propietarios de edificios y administradores de instalaciones, a satisfacer con confianza las exigentes y diversas demandas de agua caliente en entornos comerciales e industriales, tanto hoy como en el futuro. Su diseño compacto cabe por una puerta estándar de 36", lo que lo hace ideal tanto para proyectos de reacondicionamiento como de nueva construcción donde el ahorro de espacio y la flexibilidad de instalación son fundamentales.

Innovation incorpora el avanzado controlador Edge, que ofrece capacidades de control incomparables desde la configuración hasta el mantenimiento y diagnóstico, simplificando la operación para una gestión más eficaz y eficiente del sistema de agua caliente del edificio.

Características principales

- Calentador de agua de condensación a gas de 1.600 y 2.000 MBH
- Control preciso de la temperatura ± 4 °F mediante sensor dinámico de alimentación anticipada
- Hasta un 99% de eficiencia térmica
- Sistema patentado de suministro de aire/combustible modulante con alta relación de modulación; hasta 20:1; quemador de bajo NOx (<20 ppm)
- Temperatura de salida de agua entre 50 °F y 190 °F
- Intercambiador de calor piro-tubular en acero inoxidable dúplex, resistente y anticorrosivo
- Avanzado controlador Edge con pantalla táctil de 4.3"
- Tecnología de control de combustión AERtrim que se autoajusta y mantiene una relación aire/combustible óptima para lograr máxima eficiencia, bajas emisiones y alta confiabilidad
- Gestión integrada del calentador de agua (WHM) con secuenciación de múltiples unidades (hasta 16 unidades)
- Comunicación integrada BACnet IP, BACnet MS/TP, Modbus IP y Modbus RTU
- Cero requerimientos de espacio lateral, con hasta un 65 % menos huella que modelos de la competencia
- Conexión dedicada para recirculación de agua caliente
- Garantía AERCO*



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



- ✓ Alta eficiencia
- ✓ Confiabilidad superior
- ✓ Flexibilidad de instalación
- ✓ Mayor durabilidad
- ✓ Controles avanzados

Confiabilidad superior con una garantía amplia

Intercambiador de calor pirotubular resistente a la corrosión

El intercambiador de calor pirotubular de acero inoxidable dúplex, duradero y altamente confiable, es resistente al choque térmico y naturalmente inmune a la corrosión acuosa y al agrietamiento por corrosión bajo tensión por cloruros, lo que garantiza una vida útil prolongada. Gracias a esta construcción, Innovation maximiza la durabilidad en aplicaciones de condensación, y sus tubos corrugados aumentan la superficie efectiva de transferencia de calor para lograr una eficiencia térmica óptima.

Agua caliente confiable al instante

La secuenciación integrada del sistema Water Heater Management (WHM) de Innovation asegura un diseño de calentamiento de agua altamente confiable. Solo las unidades necesarias para cubrir la demanda entran en operación; las demás permanecen en espera, sin ciclos innecesarios, lo que minimiza pérdidas por espera del sistema y reduce el desgaste de las unidades. A diferencia de un sistema convencional de almacenamiento que requiere 125 galones por cada 500 MBH de entrada, Innovation proporciona agua caliente confiable bajo demanda, con la menor huella energética posible, reduciendo considerablemente los costos de operación y mantenimiento, y aumentando el retorno de inversión.

Mitigación de Legionella, patógenos y quemaduras

Innovation entrega agua caliente segura e inmediata, al tiempo que ayuda a reducir el riesgo de quemaduras y la proliferación de patógenos, incluida la Legionella, gracias a sus puntos de ajuste más bajos, circulación continua y un almacenamiento mínimo de agua como buffer.

Conexión dedicada para recirculación de agua caliente

La recirculación del agua caliente hacia la entrada de agua fría en un calentador de condensación disminuye la eficiencia. Innovation cuenta con una conexión dedicada al retorno del edificio que mantiene dos zonas de temperatura distintas, permitiendo que solo el agua más fría entre en la zona de condensación inferior durante el ciclo de encendido, maximizando la eficiencia.

Garantía amplia

Disfruta de la tranquilidad que brinda la mejor garantía del sector*.

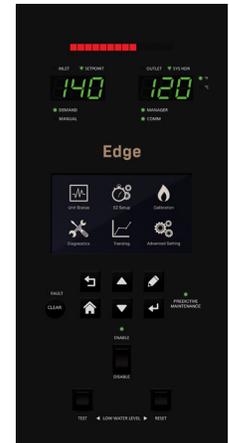


*Consulta con tu representante de AERCO para conocer los términos y condiciones de las garantías internacionales.

Controlador avanzado Edge

Innovation cuenta con el controlador Edge, diseñado para aportar beneficios durante todo el ciclo de vida del calentador de agua: desde un diseño de sistema simplificado y una guía de arranque fácil, hasta un importante ahorro de costos gracias a una mayor eficiencia operativa, un rendimiento optimizado y un monitoreo continuo del estado del sistema.

Edge combina controles de temperatura y operación, protecciones de combustión y funciones de alerta de fallas en una pantalla táctil, lo que garantiza el funcionamiento seguro del equipo incluso si fallan los controles externos del edificio.



Características principales

- **Combustion Calibration Assist** ahorra tiempo y garantiza una calibración precisa de la combustión.
- **EZ Setup** simplifica la puesta en marcha, permitiendo configurar incluso los sistemas más complejos en minutos mediante instrucciones guiadas e intuitivas.
- **Compatibilidad total de BAS** gracias a los protocolos integrados BACnet y Modbus, para una gestión energética eficiente a nivel de todo el edificio.
- **La pantalla táctil intuitiva** y estructura de menús que prácticamente eliminan los errores de programación.

Secuenciación multiunidad con Water Heater Management (WHM)

El controlador Edge® incluye de forma integrada la función Water Heater Management (WHM) de secuenciación multiunidad, diseñada para operar hasta 16 calentadores de agua en un mismo sistema. Esta secuenciación eficiente permite satisfacer la demanda térmica con el menor consumo de energía, asegurando que todos los calentadores operen con la máxima eficiencia. WHM monitorea el nivel de modulación de todos los calentadores y abre o cierra la válvula motorizada según sea necesario para cumplir con la demanda de agua caliente.



Optimiza la eficiencia del sistema en todas las condiciones de carga



Prácticamente elimina las pérdidas por ciclos y por espera



Aumenta la confiabilidad: sin ciclos innecesarios se prolonga la vida útil de los componentes



Función única de respaldo entre manager y cliente

Diseño para una eficiencia energética máxima

Tecnología AERtrim

Los sistemas avanzados de control de combustión en calentadores de agua de alta eficiencia deben mantener relaciones aire/combustible precisas para funcionar correctamente y maximizar el rendimiento. Sin embargo, las variaciones ambientales (como la humedad, la presión atmosférica, la carga de polvo del filtro, el contenido de energía del gas suministrado, entre otros factores) pueden provocar desviaciones en la proporción ideal de oxígeno y combustible en calentadores de agua a gas.

Si los niveles de O_2 son demasiado bajos, la combustión puede volverse inestable, lo que aumenta las fallas y el mantenimiento no programado. Por otro lado, si los niveles de O_2 son demasiado altos, el punto de rocío disminuye y el equipo tiene menos probabilidad de condensar. Cuando el calentador no condensa, se pierden los ahorros energéticos esperados. Mantener niveles óptimos de oxígeno mejora la confiabilidad operativa, reduce los costos gracias a una mayor eficiencia, disminuye las emisiones y crea las condiciones ideales para lograr una condensación eficiente.

Muy poco O_2



La combustión inestable provoca fallas y mantenimiento

AERtrim ajusta la velocidad del ventilador para permitir una mayor entrada de oxígeno en la cámara de combustión, asegurando una combustión más estable y eficiente

Demasiado O_2



Un punto de rocío bajo reduce la capacidad de condensación

AERtrim disminuye la velocidad del ventilador para reducir la entrada de oxígeno a la cámara de combustión, favoreciendo así las condiciones ideales para la condensación y una mayor eficiencia térmica

O_2 óptimo



Un punto de rocío más alto permite una zona de condensación más amplia, lo que se traduce en mayor eficiencia y confiabilidad del sistema

Control preciso de la temperatura

Innovation permite un control de temperatura altamente preciso de ± 4 °F gracias a su detección dinámica de feed-forward y una capacidad de modulación inigualable de 20:1. El punto de ajuste es ajustable entre 50 °F y 190 °F.

Un sistema modulante de suministro de aire/combustible adapta la salida del calentador a la demanda de agua caliente, manteniendo una modulación precisa.

Con más de 60 años de efectividad comprobada en campo, los sensores dinámicos feed-forward y feed-back monitorean el flujo de entrada mediante el cambio proporcional en las temperaturas mezcladas debido a variaciones en el flujo. El sistema controla el encendido de la unidad para igualar con precisión los requerimientos de carga y garantizar una salida constante con un margen de ± 4 °F.

Innovation incluye una válvula de aire/combustible totalmente modulante, un soplador premix con VFD y un quemador radiante de malla de fibra. Este sistema asegura una combustión segura, estable, confiable y eficiente, con las menores emisiones de NO_x y CO . Además, elimina el desperdicio de combustible y reduce los costos operativos, haciendo de Innovation una opción responsable con el medio ambiente.

Instalación y configuración sencillas que ahorran tiempo y espacio

Diseño compacto para una instalación sencilla

Innovation pasa fácilmente por una puerta estándar y puede transportarse a través de un montacargas, lo que se traduce en grandes ahorros en instalación, tanto en dinero como en tiempos de inactividad. Todas las unidades se entregan completamente ensambladas y listas para instalar, con una huella hasta 65% más pequeña que la de la mayoría de los competidores. Su operación silenciosa y tamaño compacto lo hacen ideal tanto para nuevas construcciones como para proyectos de reacondicionamiento.

EZ Setup

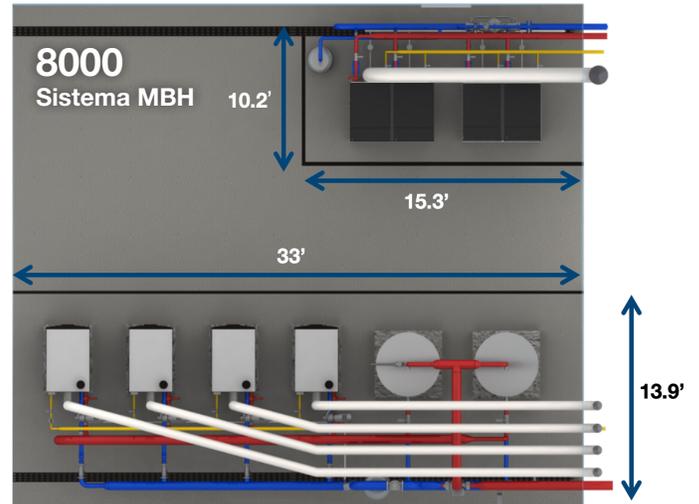
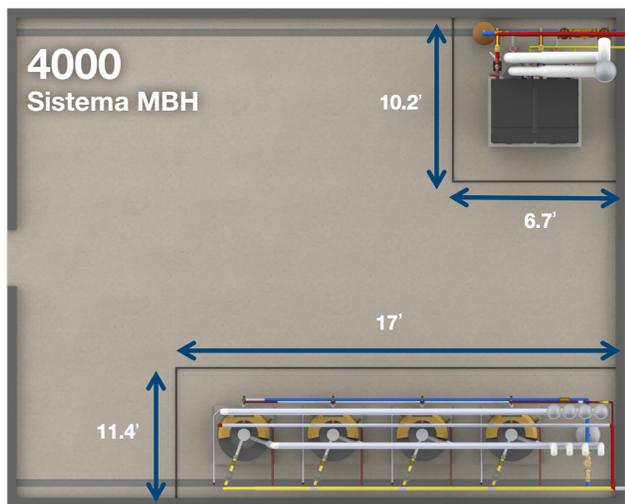
El EZ Setup del Edge Controller guía al usuario paso a paso durante la configuración automatizada, y su pantalla táctil con menú intuitivo prácticamente elimina los errores de programación.

Cero espacio lateral requerido

Innovation puede recibir mantenimiento desde el frente, la parte superior o los lados, lo que permite instalar varias unidades una junto a la otra sin complicaciones.

Huella de instalación 65% más pequeña vs. la competencia

Gracias a su diseño compacto, Innovation ocupa considerablemente menos espacio que otros calentadores similares. Las imágenes a continuación muestran una vista superior de dos cuartos de máquinas con sistemas de calentamiento de agua de tamaño similar colocados uno frente al otro.



Características técnicas

	INN 1600	INN 2000
Control de temperatura ajustable	De 50 °F a 190 °F	
Temperatura ambiente	De 0 °F a 130 °F	
Exactitud	+/-4 °F	
Entrada	1.600 MBH	2.000 MBH
Eficiencia certificada (DOE 10 CFR Parte 431)	94%	96%
Relación de reducción	16:1	20:1
Conexiones de humos/entrada de aire	8" pulgadas	
Material de la chimenea (según el código local)	PVC, CPVC, Polipropileno o AL29-4C	
Entrada, salida y recirculación de agua. Conn.	Brida de 3"	
Conexión de gas - Gas natural/propano	2" NPT Macho/1-1/2" NPT Macho	
Requisitos de presión de gas - Gas natural/propano	WC máx. de 14"/WC máx. de 12"	
	WC de 4" mínimo @ carga completa	
Caudal máximo continuo de agua	130 GPM	
Conexión de trampa de condensado	3/4" NPT Hembra	
Caudal máximo de condensado	16 GPH	
Clasificación de presión	160 PSIG @ 210°F	
Emisiones de NOx	< 20 ppm de NOx. (SCAQMD)	
Listado estándar y aprobaciones	UL, cUL, ASME, (HLW)	
Opciones de trenes de gasolina	DBB (IRI) compatible con FM o instalado en fábrica	
Requisitos eléctricos	208VAC / 3Phase / 60Hz / 20A (10 FLA)	
	460VAC / 3Phase / 60Hz / 15A (5 FLA)	
Cáida de presión de agua @ 50 gpm	2.1 psi	
Clasificación de sonido	72 dbA	
Volumen de agua	64.0 galones	
Peso, instalado	1,650 lbs. (seco)	
	2,203 libras (mojado)	
Peso Envío	1,850 libras	

Capacidad de recuperación

Innovation 1600 (INN 1600)									
Aumento de temperatura (°F)	60°	70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°	140°
Galones por minuto (gpm)	51.1	43.0	37.6	33.4	30.1	27.3	25.1	23.1	21.5
Galones por hora (gph)	3006	2580	2256	2004	1806	1638	1506	1386	1290
Innovation 2000 (INN 2000)									
Aumento de temperatura (°F)	60°	70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°	140°
Galones por minuto (gpm)	64.0	54.9	48	42.7	38.4	34.9	32.0	29.5	27.4
Galones por hora (gph)	3840	3294	2880	2562	2304	2094	1920	1770	1644



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