

Innovation

Calentadores de agua comerciales sin tanque



Agua caliente al instante, sin tanque

El calentador de agua sin tanque Innovation ofrece agua caliente confiable bajo demanda, en un diseño compacto que ahorra dinero y espacio. Es ideal para una amplia variedad de aplicaciones comerciales, y su instalación y mantenimiento son muy sencillos.

Innovation es el único calentador de agua comercial sin tanque que proporciona agua caliente al instante sin la necesidad de un volumen de almacenamiento significativo para amortiguar cambios de carga y mantener una temperatura estable. Ofrece hasta un 96 % de eficiencia con un control preciso de temperatura de ± 4 °F gracias a su sensor dinámico feed-forward y una modulación incomparable.

Gracias a su diseño único sin tanque, Innovation presenta una de las huellas más pequeñas para calentadores de agua comerciales en la industria. Debido a que elimina las necesidades de almacenamiento y puede utilizar ventilación común, Innovation cuenta con una de las huellas más pequeñas en su categoría. Al eliminar la necesidad de almacenamiento y permitir el uso de ventilación común, ayuda a liberar espacio valioso en el cuarto mecánico y reduce tanto los costos de instalación como los operativos.

Está disponible en cuatro tamaños: 625, 800, 1060 y 1350 MBH (gas natural o propano), con una relación de modulación entre 12:1 y 27:1. Su avanzado Edge Controller incluye el sistema de gestión Water Heater Management (WHM), que permite secuenciar hasta 16 unidades para satisfacer la demanda y asegurar la máxima eficiencia.



Diseño eficiente en energía y confiable



HX resistente a los choques térmicos y a acumulación de sarro



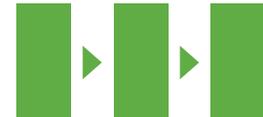
Instalación más sencilla y rentable



Costos operativos y de mantenimiento reducidos



Tamaño compacto y operación silenciosa



Controles avanzados con tecnología de secuenciación



Ideal para diseños de edificios sustentables

Los calentadores de agua Innovation de alta eficiencia pueden ayudar a los sitios a cumplir con los estrictos requisitos y objetivos de ESG, así como ayudar a facilitar las certificaciones LEED. Más información en la página 8.

Aprovecha los beneficios de un verdadero diseño sin tanque

Menores costos de instalación, mantenimiento y operación

La ventilación es uno de los elementos más costosos de una instalación. Innovation permite ventilación común con unidades de diferentes tamaños, así como en combinación con las calderas Benchmark de AERCO. Esto puede reducir significativamente la cantidad de conductos de ventilación y perforaciones en techos o muros, lo que disminuye el costo total de instalación.

Los costos se reducen aún más porque no hay necesidad de adquirir tanques de almacenamiento, bombas de recirculación ni válvulas mezcladoras.

Los costos operativos también disminuyen gracias a su alta eficiencia, alto rango de modulación y menores pérdidas por espera. Al no requerir almacenamiento de agua caliente, se quema menos combustible, aumentando así el ahorro energético.

El calentador de agua más seguro

El agua almacenada en un tanque debe mantenerse a una temperatura de 140 °F para evitar la proliferación de bacterias Legionella, lo que implica calentarla solo para luego enfriarla antes de su consumo. Sin embargo, el diseño sin tanque del calentador de agua Innovation permite que el sistema opere con un punto de ajuste de 124 °F, lo que ahorra energía y reduce el riesgo de quemaduras, eliminando la necesidad de válvulas mezcladoras costosas. Como el volumen de agua se mantiene al mínimo y hay una circulación continua a través de la unidad, el calentador de agua Innovation mitiga el riesgo de crecimiento de la bacteria Legionella.

Cuatro unidades Innovation ocupan solo 1/3 del espacio de cuatro calentadores de agua con tanque convencionales

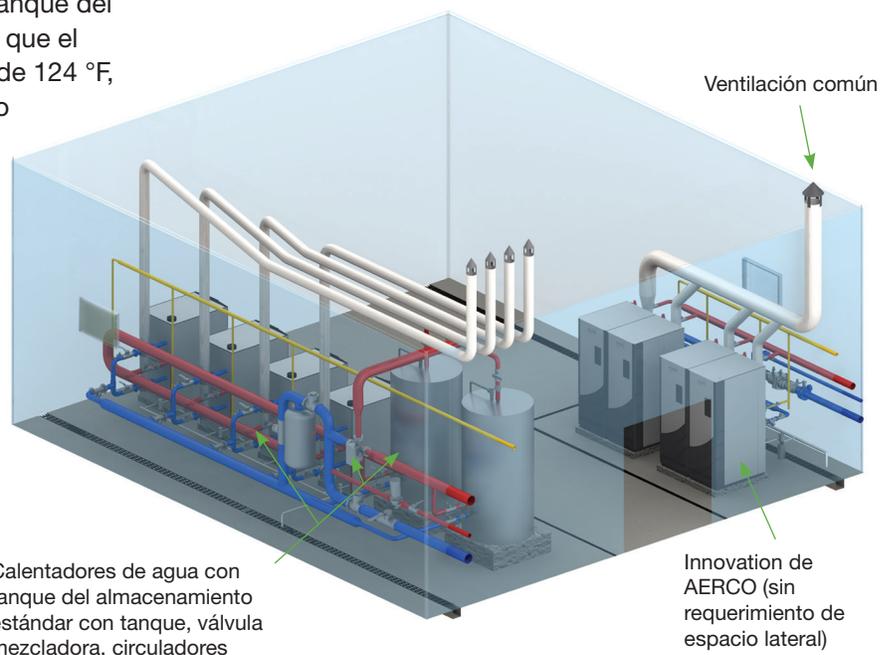
Ciclo de vida más largo

Si se le da mantenimiento conforme a las recomendaciones, el calentador de agua Innovation puede durar de 2 a 3 veces más que muchos sistemas con tanque, los cuales generalmente requieren reemplazo cada 5 a 10 años, ya que los tanques de almacenamiento son propensos a la oxidación, fallas del sistema y daños por agua

Diseño que ahorra espacio

Innovation se entrega como una unidad única completamente ensamblada. Su tamaño compacto, del ancho de una puerta, y su operación silenciosa lo hacen ideal tanto para construcciones nuevas como para proyectos de modernización.

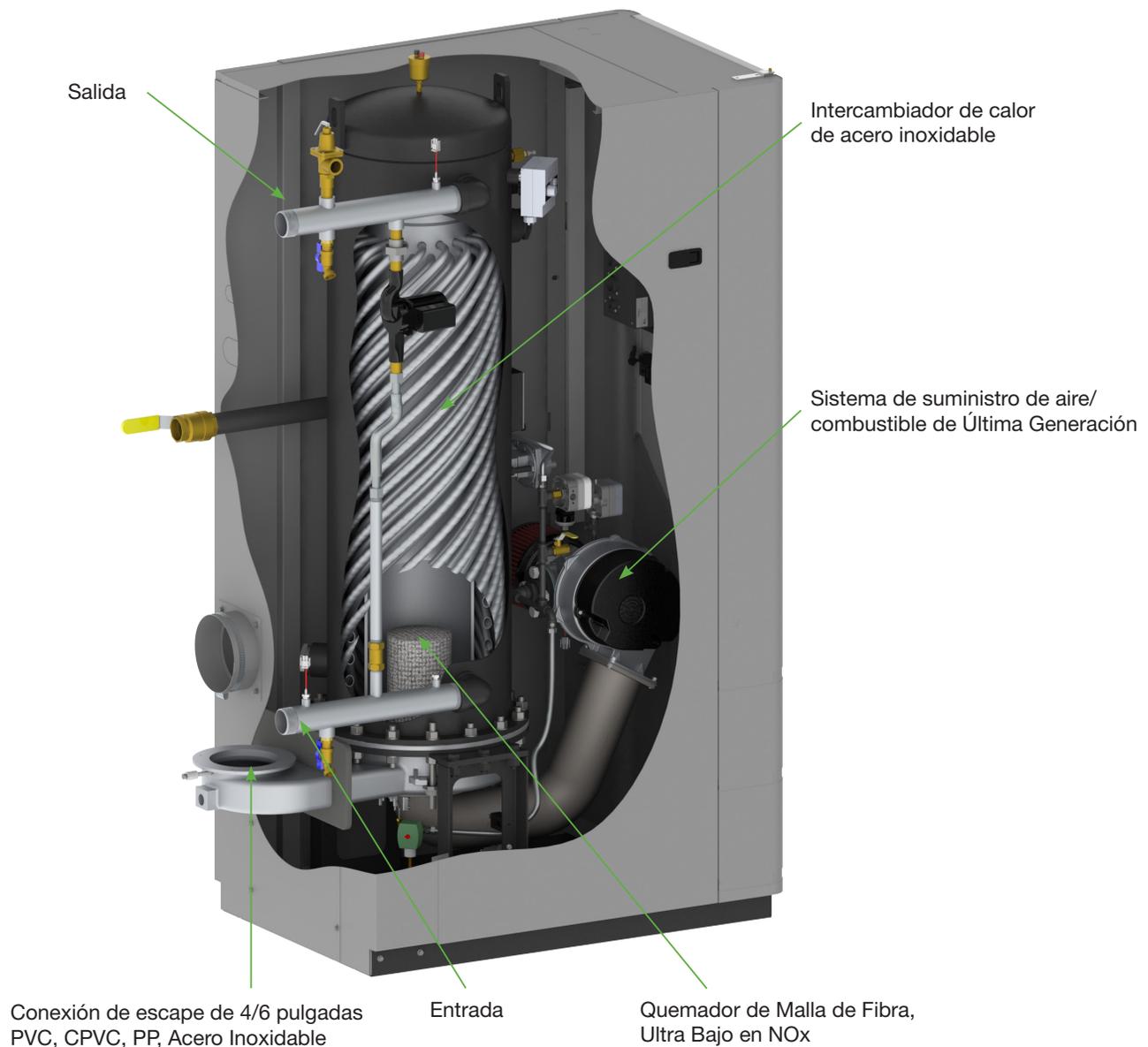
Su tamaño reducido permite moverlo fácilmente dentro y fuera del cuarto de máquinas, ya sea que esté en un sótano estrecho o en la azotea de un edificio de 25 pisos, eliminando los costos de derribar muros o usar un helicóptero para su instalación. El espacio disponible puede aprovecharse para generar ingresos en lugar de almacenar agua caliente.



Tecnología de última generación

Los calentadores de agua Innovation utilizan tecnología de última generación para cumplir fácilmente con los exigentes y variados requisitos de agua caliente en aplicaciones comerciales e industriales, todo en un diseño compacto, confiable y de condensación. Su intercambiador de calor tipo “firetube” helicoidal de alta eficiencia y gran durabilidad ha demostrado ser resistente al estrés térmico, lo que garantiza una vida útil prolongada.

La distribución mejorada del flujo del lado del agua mantiene velocidades mínimas constantes por encima de 4 ft/seg a través del intercambiador, lo que mantiene los sólidos en suspensión y reduce significativamente la formación de sarro, ayudando a mantener una alta eficiencia y una larga vida útil. Su construcción totalmente en acero inoxidable maximiza la durabilidad en aplicaciones de condensación y no requiere limpieza del lado de la combustión. Los tubos corrugados aumentan la superficie efectiva de transferencia de calor para lograr eficiencias térmicas óptimas.



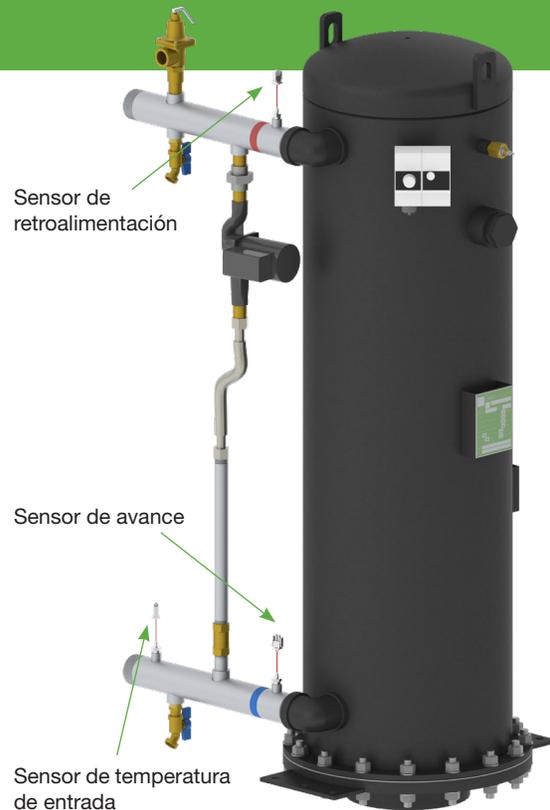
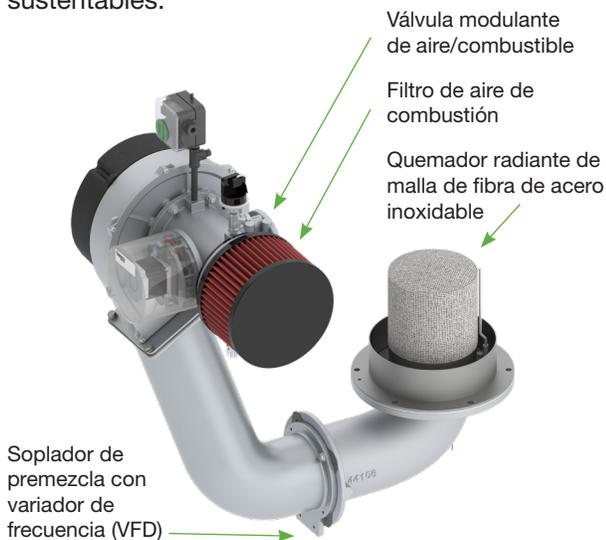
Diseño avanzado para un rendimiento máximo

Anticipador dinámico de carga

Una de las claves de la eficiencia de Innovation es el Anticipador Dinámico de Carga de AERCO, un sistema de control avanzado que mantiene una modulación precisa del sistema de suministro de aire/combustible con alto turndown. Comprobado en campo durante más de 60 años, este sistema utiliza sensores dinámicos de feed-forward y feed-back que monitorean el flujo de entrada mediante el cambio proporcional en las temperaturas mezcladas por variaciones de caudal. Los controles ajustan el encendido de la unidad para igualar con precisión la demanda de carga y entregar un control de temperatura de salida estrecho de $\pm 4^\circ\text{F}$.

Sistema de suministro de válvula de aire/combustible de alta reducción

El sistema de suministro de aire/combustible de alta reducción de Innovation, está compuesto por la válvula de aire/combustible totalmente modulante patentada por AERCO, un soplador de premezcla controlado por VFD y un quemador radiante de malla de fibra. Este sistema garantiza una combustión segura, estable, confiable y eficiente, con las emisiones más bajas de NOx y CO. Además, elimina el desperdicio de combustible y reduce los costos operativos, haciendo de Innovation la mejor opción para diseños sustentables.



Lleno de características y beneficios

- Intercambiador de calor helicoidal de acero inoxidable AERguard™ resistente al choque térmico y a la incrustación
- Protección de garantía 2 a 3 veces mayor frente a la competencia
- Control preciso de temperatura de $\pm 4^\circ\text{F}$ gracias a sensores dinámicos feed-forward y modulación inigualable
- Bajos costos de operación, mantenimiento e instalación
- Operación eficiente con un punto de ajuste bajo de 124°F
- Reducción de pérdidas en espera de más del 60 % comparado con calentadores convencionales con tanque
- Instalación sencilla y múltiples opciones de ventilación
- Emisiones bajas de NOx y CO
- Conecta múltiples unidades en cadena para aplicaciones mayores a 1000 MBH
- No se requieren válvulas mezcladoras, bombas recirculadoras ni tanques de almacenamiento
- Disponibles en capacidades de 625, 800, 1060 o 1350 MBH

Controlador Edge potente, con tecnología avanzada

Innovation cuenta con el controlador Edge de AERCO, que integra controles de temperatura y operación, sistemas de seguridad de combustión y funciones de alarma en una pantalla táctil, garantizando un funcionamiento seguro del calentador incluso si fallan los controles externos del edificio.

Características principales

- Control preciso de temperatura
- Control de válvulas
- Gestión de calentadores de agua (WHM)
- Pantalla táctil intuitiva, interfaz gráfica
- Menús de diagnóstico paso a paso e informes de estado del sistema
- Protocolos de comunicación Modbus y BACnet integrados
- Transferencia de configuraciones y actualización de firmware mediante puerto USB
- Compatible con Nexa
- Listado por UL
- App móvil (iOS y Android)

Secuencia fácilmente hasta 16 calentadores Innovation

El sistema de gestión de calentadores de agua (Water Heater Management -WHM-) de AERCO, viene incluido de forma estándar con el controlador Edge. WHM está diseñado para secuenciar de manera eficiente hasta dieciséis calentadores de agua en un mismo sistema, satisfaciendo la demanda de carga y asegurando que todos los equipos operen con la máxima eficiencia. Supervisa la tasa de combustión de cada calentador, abriendo o cerrando la válvula motorizada según sea necesario para cumplir con la demanda de agua caliente.

El resultado es un diseño de sistema de calentamiento de agua más eficiente y confiable. Solo los equipos necesarios para cubrir la demanda están en operación. Los equipos en espera no se activan innecesariamente para mantener el punto de ajuste, lo que reduce al mínimo las pérdidas por espera y el desgaste del equipo.

- Optimiza la eficiencia operativa en todas las condiciones de carga
- Prácticamente elimina las pérdidas por espera
- Aumenta la confiabilidad del sistema al reducir los ciclos de encendido/apagado
- Monitorea con precisión la demanda diaria de agua caliente sanitaria



Monitoreo, análisis y alertas en tiempo real

Los calentadores de agua Innovation son compatibles con Nexa, el software de gestión de agua en la nube de Watts. Nexa proporciona información detallada sobre el rendimiento, historial de eventos, programas de mantenimiento y mucho más para permitir un rendimiento óptimo del sistema, simplificar el servicio y mantenimiento, y reducir el costo total de propiedad.

Evita fallas prematuras del equipo y prolonga su vida útil

Nexa facilita el monitoreo del rendimiento del equipo para asegurar que opere a su máximo desempeño. Las alertas instantáneas informan sobre una disminución en el rendimiento, lo que permite resolver problemas de forma proactiva antes de que se conviertan en reparaciones costosas y pérdida de ingresos por el tiempo de inactividad de la instalación. El personal de la instalación está mejor preparado para proteger la inversión del desgaste innecesario, extendiendo la vida útil del calentador de agua Innovation y reduciendo el costo total de propiedad.

Reduce llamadas de servicio y evita las innecesarias

Nexa reduce el mantenimiento no programado al identificar posibles problemas desde temprano y puede ayudar a descartar el equipo de

calentamiento cuando la causa del problema proviene de otra parte.

Esto se traduce en menos llamadas de emergencia, menores costos de mano de obra y una programación conveniente del mantenimiento. Con información detallada sobre el rendimiento y las fallas, los técnicos pueden llegar preparados para realizar un mantenimiento más rápido y eficiente, generando ahorros adicionales en costos laborales.

Optimiza el rendimiento y la eficiencia de la planta

Identifica oportunidades de ahorro energético mediante el análisis de múltiples datos como ciclos por hora, diversas lecturas de temperatura, salida del soplador, entre otros. Genera fácilmente informes que apoyen la toma de decisiones y mejoras en costos al optimizar el rendimiento del sistema y minimizar las pérdidas de eficiencia.



Alertas en tiempo real



Descubre el ahorro e energía



Uso más eficiente de la mano de obra



Conocimiento y optimización del sistema

La larga lista de beneficios con Nexa. ¡Y es gratis!

- Aumenta la confiabilidad y el rendimiento del sistema
- Identifica oportunidades de ahorro energético y reduce significativamente las facturas de combustible
- Resuelve problemas rápidamente y evita que se desarrollen fallas más graves
- Evita la pérdida de ingresos por paros debido a fallas no detectadas en el equipo
- Previene el desgaste innecesario de tu equipo y extiende la vida útil del sistema
- Programa el servicio a tu conveniencia y minimiza las interrupciones en la instalación
- Envía formularios de mantenimiento/servicio y de puesta en marcha a través de la plataforma Nexa
- Genera reportes que apoyan la toma de decisiones y mejoras que reducen costos

nexa™
nexaplatform.com

Compromiso ambiental

Los calentadores de agua Innovation de alta eficiencia son ideales para diseños sustentables, ya que cumplen con los exigentes requisitos de instalaciones conscientes del medio ambiente y ayudan a facilitar certificaciones LEED.

Diseño para Edificios Sustentables (créditos LEED)

- Desarrollo del sitio (maximizar el espacio abierto): huella compacta con ventilación flexible
- Paisajismo eficiente en el uso del agua: el condensado se puede recuperar (se requiere neutralización) y utilizar para riego u otras aplicaciones de aguas grises
- Rendimiento energético optimizado: maximiza la eficiencia operativa a través de la gestión del calentador de agua y la alta reducción (eliminando prácticamente las pérdidas en espera)
- Materiales de Baja Emisión (Adhesivos y Selladores): incorpora el Estándar Green Seal GS-36 y cumple con Green Guard®, Compuestos Orgánicos Volátiles
- Materiales de baja emisión (pinturas y recubrimientos): utiliza pinturas que evitan la corrosión y la oxidación, cumple con el estándar Green Seal GS-03, compuestos orgánicos volátiles
- Control de fuentes químicas y contaminantes en interiores: la capacidad de combustión por

conductos elimina la necesidad de rejillas o sistemas de compuertas que pueden

- Potencialmente traer productos químicos/contaminantes del exterior
- Innovación en el diseño: sin tanque, compacto y con descubierta minimizan los ciclos

Reducción del consumo de energía

Innovation está en constante condensación (calienta agua fría de entrada en lugar de recuperar agua caliente de un tanque de almacenamiento) y utiliza menos energía eléctrica (sin bombas circuladoras).

Quemadores de malla de fibra de acero inoxidable premezclados

Combustión de alta eficiencia y bajos niveles de contaminantes inferiores a 20 ppm de NOx.

Baja temperatura de ventilación

Las temperaturas de ventilación modestas permiten que las unidades se ventilen comúnmente utilizando PolyPro ecológico.



Versatilidad en ventilación que ahorra espacio y costos

Versatilidad en ventilación

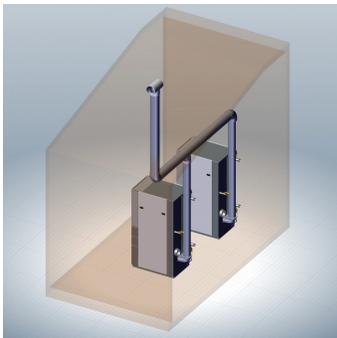
Innovation ofrece una variedad de opciones de ventilación, incluyendo salidas por muro lateral, techo y capacidades de combustión canalizada (ventilación directa). También está aprobada para utilizarse con materiales de ventilación como PVC, CPVC, polipropileno o AL29-4C..

Soporte de ingeniería

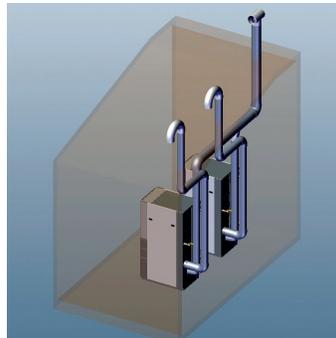
Los clientes también pueden aprovechar la vasta experiencia de los ingenieros de AERCO que han dedicado sus carreras al desarrollo de soluciones que ahorran costos y espacio. Los servicios estándar disponibles incluyen:

- Los ingenieros de AERCO trabajan con los fabricantes para verificar el tamaño/diseño de los respiraderos para mejorar la fiabilidad
- Dibujos de AutoCAD
- Información de presentación
- Servicio al cliente

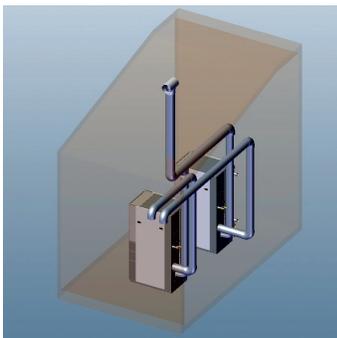
Configuraciones de ventilación



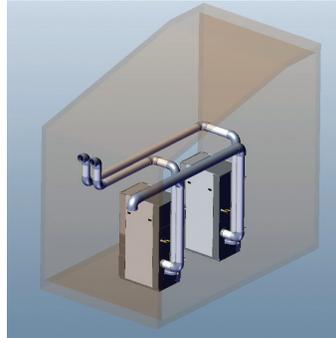
Ventilación vertical común/aire ambiental



Ventilación vertical común/aire vertical individual



Ventilación vertical común/aire de pared lateral individual



Ventilación individual en la pared lateral/aire común en la pared lateral

Herramienta de dimensionamiento HeatSmart de AERCO

Una forma garantizada de dimensionar tus calentadores de agua

El dimensionamiento adecuado de los calentadores de agua es crucial para prolongar la vida útil del equipo, reducir las necesidades de mantenimiento y aumentar el retorno de inversión, al tiempo que contribuye a una operación más sostenible y amigable con el medio ambiente.

Un calentador de agua correctamente dimensionado satisface la demanda específica sin sobredimensionarse en exceso, lo que puede provocar un consumo de energía innecesario y mayores costos operativos. También evita el subdimensionamiento, que podría generar un suministro insuficiente de agua caliente, interrumpiendo las operaciones y afectando la satisfacción del cliente.

La herramienta HeatSmart de AERCO, ofrece una alternativa fácil de usar y rentable para meses de medición y monitoreo de flujo, permitiendo dimensionar correctamente los calentadores Innovation y otras soluciones de AERCO para maximizar sus beneficios.

- **Experiencia probada:** Aprovechando 75 años de experiencia y datos empíricos, HeatSmart garantiza un dimensionamiento y una selección precisos de las soluciones de AERCO para una variedad de aplicaciones comerciales.
- **Selección realista y económica:** Gracias a una recopilación de datos exhaustiva mediante su sistema de monitoreo remoto, AERCO tiene visibilidad sobre numerosos perfiles de demanda para distintas aplicaciones. Esto permite que HeatSmart genere una selección mucho más realista y económica, comprobada

para satisfacer la carga especificada del proyecto sin el sobredimensionamiento excesivo común en los métodos estándar de la industria.

- **Ahorro de energía y retorno de la inversión:** Los calentadores de agua del tamaño adecuado ahorran energía, optimizan tu sistema y aumentan el retorno de la inversión.
- **Satisfacción garantizada:** AERCO garantiza que su selección cubrirá la carga de diseño del edificio, siempre que se proporcionen condiciones de diseño y conteo de accesorios precisos. Esta garantía cubre los cargos por materiales y mano de obra necesarios para corregir cualquier problema de capacidad del sistema.

Opciones de dimensionamiento flexibles

- Dimensiona sistemas usando el conteo de accesorios del edificio o ingresando GPM
- Acomoda sistemas individuales con múltiples aplicaciones, como resorts con varios restaurantes
- Dimensiona múltiples sistemas o zonas dentro de un mismo edificio o en todo un campus
- Incorpora tanques de almacenamiento y añade capacidades de reserva o redundancia
- Revisa y genera reportes PDF para cada dimensionamiento

Accede a HeatSmart en hhws.watts.com para garantizar el calentador de agua a gas mejor dimensionado para tu proyecto.

Plant 1 Result

Total Plant Flow	62.4
Required Energy includes redundancy	3126908
Solution Preference	Instantaneous

Option:	Flow/Htr	QTY
<input type="radio"/> Innovation 1350MBH Water Heater	25.5	3

Especificaciones y dimensiones

	INN 600N	INN 800N	INN 1060N	INN 1350N
Control de temperatura ajustable	50°F to 190°F	50°F to 190°F	50°F to 190°F	50°F to 190°F
Temperatura ambiente	0°F to 130°F	0°F to 130°F	0°F to 130°F	0°F to 130°F
Exactitud	+/-4°F	+/-4°F	+/-4°F	+/-4°F
Entrada	625 MBH (gas natural o propano)	800 MBH (gas natural o propano)	1,060 MBH (gas natural o propano)	1,350 MBH (gas natural o propano)
Eficiencia certificada (DOE 10 CFR Parte 431)	93%	94%	95%	96%
Relación de reducción (hasta)	12:1	16:1	21:1	27:1
Tamaño de la chimenea	6" de diámetro	6" de diámetro	6" de diámetro	6" de diámetro
Material de la chimenea (según el código local)	PVC, CPVC, PP or AL29-4C	PVC, CPVC, PP or AL29-4C	PVC, CPVC, PP or AL29-4C	PVC, CPVC, PP or AL29-4C
Entrada y salida de agua	2" NPT Macho	2" NPT Macho	2" NPT Macho	2" NPT Macho
Conexión de gas	1.5" NPT Macho	1.5" NPT Macho	1.5" NPT Macho	1.5" NPT Macho
Requisitos de presión de gas	WC Max de 14"; WC de 4" Mínimo @ Carga Completa (Gas Natural), WC de 11" Mínimo @ Carga Completa (Propano)			
Caudal máximo continuo de agua	50 GPM			
Conexión de condensado	3/4" NPT Hembra	3/4" NPT Hembra	3/4" NPT Hembra	3/4" NPT Hembra
Caudal máximo de condensado	4.5 GPH	6 GPH	8 GPH	11 GPH
Clasificación de presión	160 PSIG @ 210°F			
Certificaciones de emisiones de NOx	SCAQMD, TCEQ			
Listado estándar y aprobaciones	UL, cUL, ASME (HLW)			
Opciones de trenes de gasolina	Cumple con FM			
Requisitos eléctricos	120 VCA, monofásico, 60 Hz y 20 amperios (11 FLA)			
Caída de presión de agua @ 15 gpm	1.25 psi			
Caída de presión de agua @ 30 gpm	2 psi			
Volumen de agua	25.3 galones	24.3 galones	22.0 galones	19.9 galones
Peso, instalado	980 libras (seco), 1,202 libras (mojado)	980 libras (seco), 1,202 libras (mojado)	1,000 libras (seco), 1,190 libras (mojado)	1,050 libras (seco), 1,222 libras (mojado)
Peso, Envío	1,080 lbs	1,080 lbs	1,100 lbs	1,150 lbs

Innovation	Profundidad	Ancho	Altura
600/ 800/ 1060/ 1350	51"	28"	76"



N.º de patente de EE. UU.: 9,243,848



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