

Conquest[®]

Calentador de agua a gas de condensación



AquaPLEX[®]
Engineered Duplex Alloy

De 199 a 300 MBH

Diseño avanzado con mayor vida útil

Conquest es un calentador de agua a gas de condensación, compacto y semi-instantáneo, con intercambiador de calor tipo firetube que combina un diseño avanzado para el ahorro de combustible con una vida útil prolongada. Cuenta con una cámara de combustión sumergida y un intercambiador de calor con un arreglo de tubos con hoyuelos, fabricados completamente con la aleación dúplex de acero inoxidable AquaPLEX, resistente a la corrosión y de alta durabilidad. Construido con los mejores materiales, Conquest ofrece un retorno superior de inversión y una garantía de 3 a 5 veces mayor que la de sus competidores.

Características y beneficios

- Modelos de 199, 250, 300 MBH
- Tanque de almacenamiento de 100 galones
- Tamaño pequeño (28" x 75 3/4")
- 97% de eficiencia térmica de 40°F a 140°F
- 95% de eficiencia térmica de 70°F a 140°F
- Modulación continua que reduce el ciclo de encendido/apagado y mejora la eficiencia hasta un 99% en baja demanda
- Diseño de tiro forzado directo con conexiones de aire y ventilación de 4 pulgadas; compatible con ventilación en PVC, CPVC y Polipropileno
- Menos de 20 ppm de NOx
- Control operativo con pantalla táctil, texto claro de estado y diagnósticos de fallas
- Garantía contra corrosión de tanque e intercambiador de calor*



AquaPLEX[®]
Engineered Duplex Alloy

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

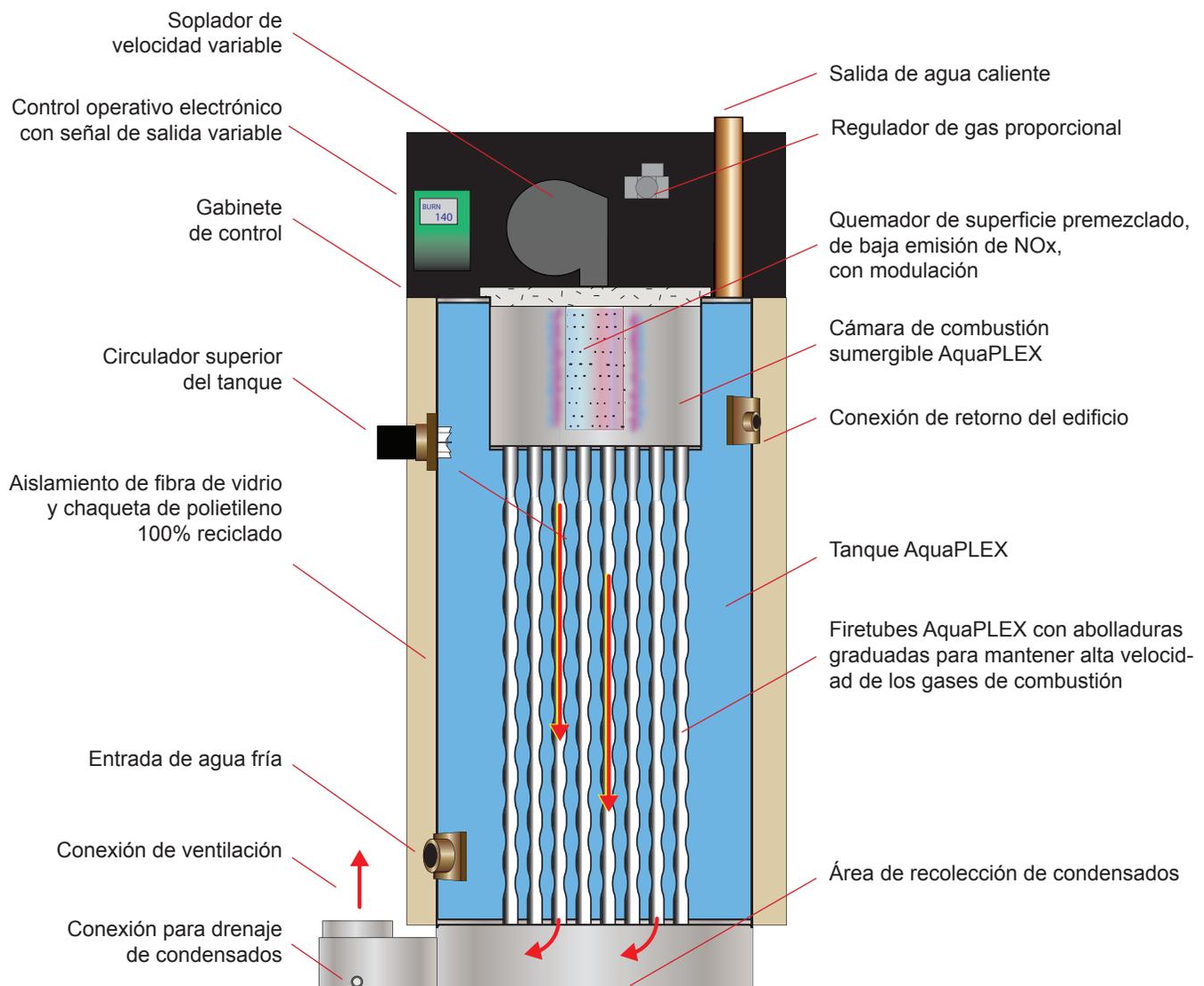
Duradero y eficiente

Resistente a la corrosión

El tanque AquaPLEX es inherentemente inmune a la corrosión acuosa y elimina por completo la necesidad de un recubrimiento del tanque o varillas de ánodo, ya sea de sacrificio o de corriente impresa. A diferencia del acero inoxidable 316L, AquaPLEX es inmune al agrietamiento por corrosión bajo tensión por cloruros, una falla común del 316L en agua potable caliente. AquaPLEX combina las estructuras granulares de los aceros inoxidables de las series 300 y 400, ofreciendo una protección contra la corrosión sin igual.

Eficiencia por condensación

Conquest ofrece alta eficiencia gracias a su diseño completamente sumergido, de paso único y combustión descendente, que incluye un conjunto de tubos de fuego mejorados. Los gases de combustión fluyen en dirección opuesta al agua potable, permitiendo que los gases más fríos entren en contacto con el agua más fría, lo que eleva la eficiencia térmica hasta un 99%.



Alta eficiencia en el laboratorio y en el trabajo

Circulador integral del tanque

Durante la operación del quemador, Conquest activa una bomba circuladora sin turbina que impulsa el agua a través de las superficies de calentamiento en la parte más caliente del tanque. Este contacto más agresivo entre el agua y las superficies de calentamiento mejora la eficiencia, y la acción de barrido ayuda a reducir la acumulación de sarro. La circulación también ayuda a igualar la temperatura dentro del tanque.

Conexión dedicada para retorno de agua caliente

La recirculación de agua caliente hacia la entrada de agua fría en un calentador de condensación reduce la eficiencia. Conquest incluye una conexión específica para enlazarse con los circuitos de retorno del edificio o tanques laterales, lo que permite mantener dos zonas de temperatura distintas y asegura que solo el agua más fría entre en la zona inferior de condensación durante el ciclo de calentamiento, mejorando así la eficiencia.

Construcción bajo código ASME para una mayor seguridad

Los calentadores de agua Conquest están fabricados y certificados según los estrictos requisitos del código ASME en cuanto a materiales de construcción, diseños de soldadura y pruebas de presión del recipiente. Conquest cuenta con un factor de seguridad cuatro veces mayor al de la presión de trabajo nominal de 150 psi, y puede contener vapor de forma segura hasta el 110% de la presión de trabajo especificada para el recipiente.

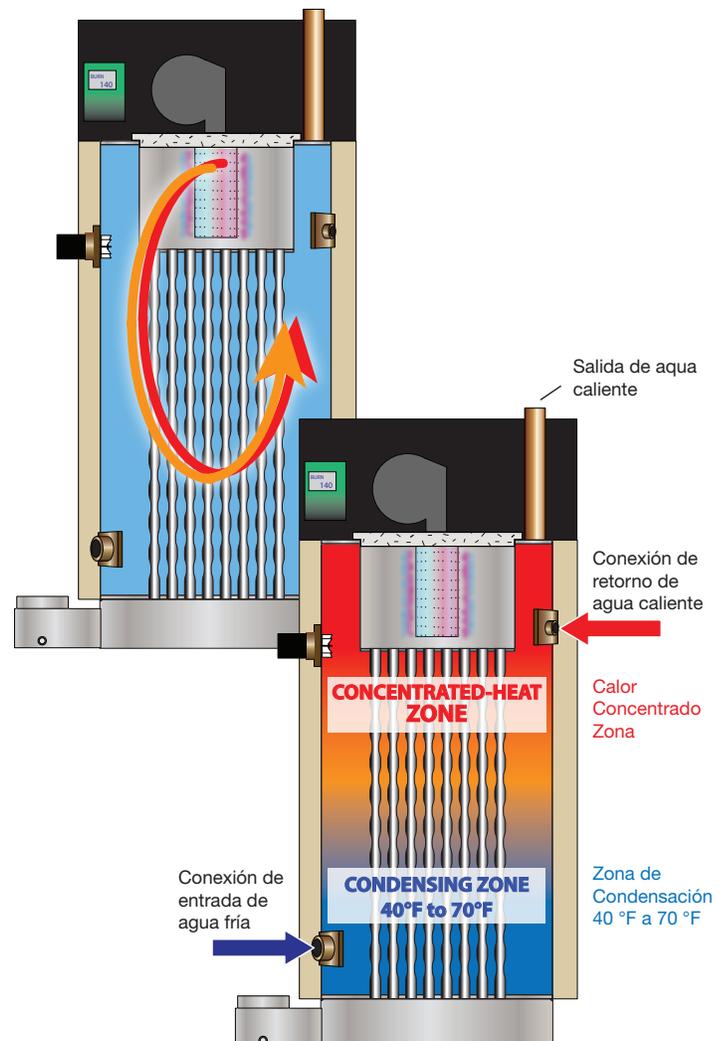
Modulación para mayor eficiencia y menor ciclado en baja demanda

Para evitar el ciclado del quemador durante periodos de baja demanda de agua caliente, los calentadores Conquest utilizan modulación del quemador junto con un soplador de velocidad variable. Esto permite satisfacer condiciones de bajo flujo con una entrada continua de BTU reducida, sin encendidos y apagados constantes. La reducción del aporte en-

érgico también mejora la eficiencia térmica hasta un 99%. Durante momentos en los que la demanda nominal es de solo unos cuantos gpm, la capacidad de almacenamiento a temperatura del Conquest puede cubrir la necesidad de agua caliente durante 20 a 40 minutos antes de que se requiera un nuevo ciclo del quemador.

Pérdidas mínimas en reposo

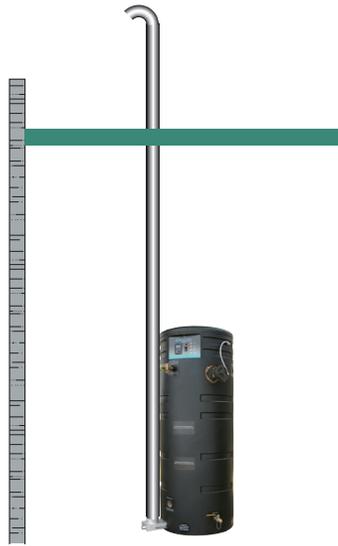
El aislamiento de fibra de vidrio y el tamaño compacto del tanque de Conquest reducen significativamente las pérdidas en reposo, alcanzando niveles muy por debajo de los límites establecidos por ASHRAE 90.1, lo que minimiza el desperdicio de energía.



Flexibilidad en la ventilación

Múltiples opciones de ventilación de presión positiva

Conquest es un producto con ventilación tipo IV, certificado para materiales como PVC, CPVC y polipropileno. Es capaz de operar con combustión sellada, incluso con terminaciones en diferentes zonas de presión. Está disponible la opción de ventilación concéntrica. Tanto la entrada como la salida están calificadas para 100 pies equivalentes utilizando un conducto de 3 pulgadas de diámetro. Se pueden alcanzar distancias mayores utilizando diámetros más grandes.



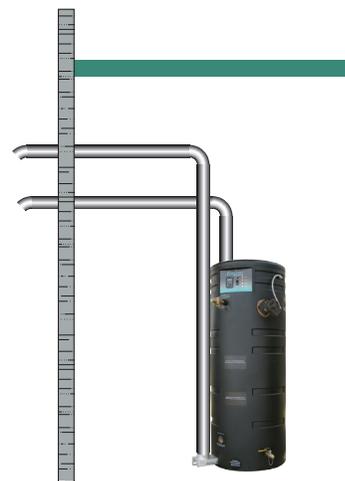
Aire ambiente, ventilación vertical



Aire ambiente, ventilación por pared lateral



Concéntrico (techo o pared)



Aire y ventilación individuales remotos

Características y códigos

Control operativo con pantalla táctil

El control electrónico operativo de Conquest ofrece una interfaz de usuario con texto en claro que indica el estado del calentador, la tasa de modulación, los parámetros de operación y el estado de fallas. El control cuenta con protocolos Modbus RTU y BACnet MS/TP integrados para conexión a un sistema de automatización del edificio. Incluye un historial de fallas de hasta 15 eventos que registra los puntos de seguridad operativa y los elementos de hardware/software para facilitar un diagnóstico rápido y preciso.

Equipamiento estándar seleccionado

- Hasta un 97 % de eficiencia térmica a máxima potencia de 40 a 140 °F
- Hasta un 99% de eficiencia térmica a baja potencia
- < 20 ppm de NOx, listado SCAQMD
- Equipado para la conexión directa de aire de combustión
- Ventilación a través de PVC, CPVC, polipropileno o acero inoxidable
- Garantía de para el tanque e intercambiador*

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

Recipiente a presión e intercambiador de calor

- Certificación ASME para una presión máxima de trabajo de 150 psi
- Tanque AquaPLEX (aleación dúplex sin recubrimiento)
- Cámara de combustión 100% sumergida e intercambiador de calor de paso único con tubos de fuego AquaPLEX
- Válvula de alivio de temperatura y presión
- Aislamiento de fibra de vidrio
- Cubierta de polietileno 100% reciclado
- Conexiones del tanque de bronce sin plomo y removibles
- "Firetubes" con relieve graduado para mantener una alta velocidad de los gases de combustión

Quemador, controles operativos y de seguridad

- Quemador superficial de premezcla con control proporcional de gas/aire
- Quemador modulante
- Tren de gas conforme con normas ANSI, UL y FM
- Sistema operativo electrónico con encendido y controles integrados:
 - Operador electrónico programable con lecturas digitales de temperatura, ajustable de 70 a 180 °F
 - Interfaz táctil con estado en texto plano e indicación de fallas con historial
 - Alarma con contactos remotos
 - Visualización de la tasa de modulación
 - Limitador de temperatura con reinicio manual
 - Protocolos Modbus RTU y BACnet MS/TP integrados
- Interruptor electrónico de bajo nivel de agua con botón de prueba (opcional)
- Relé y contacto de prueba para compuertas de aire

Códigos y normas

- Certificación Intertek / ETL según ANSI Z21.10.3 / CSA 4.3
- Certificación Intertek / ETL para materiales de ventilación en PVC, CPVC o Polipropileno, NSF-5 e instalación con espacio cero
- Cumple con ASHRAE 90.1
- Certificación Energy Star por DOE/EPA
- Certificación de bajo contenido de plomo según NSF/ANSI 372 otorgada por ETL



HLW

NSF 5
NSF 372 sin plomo



Intertek



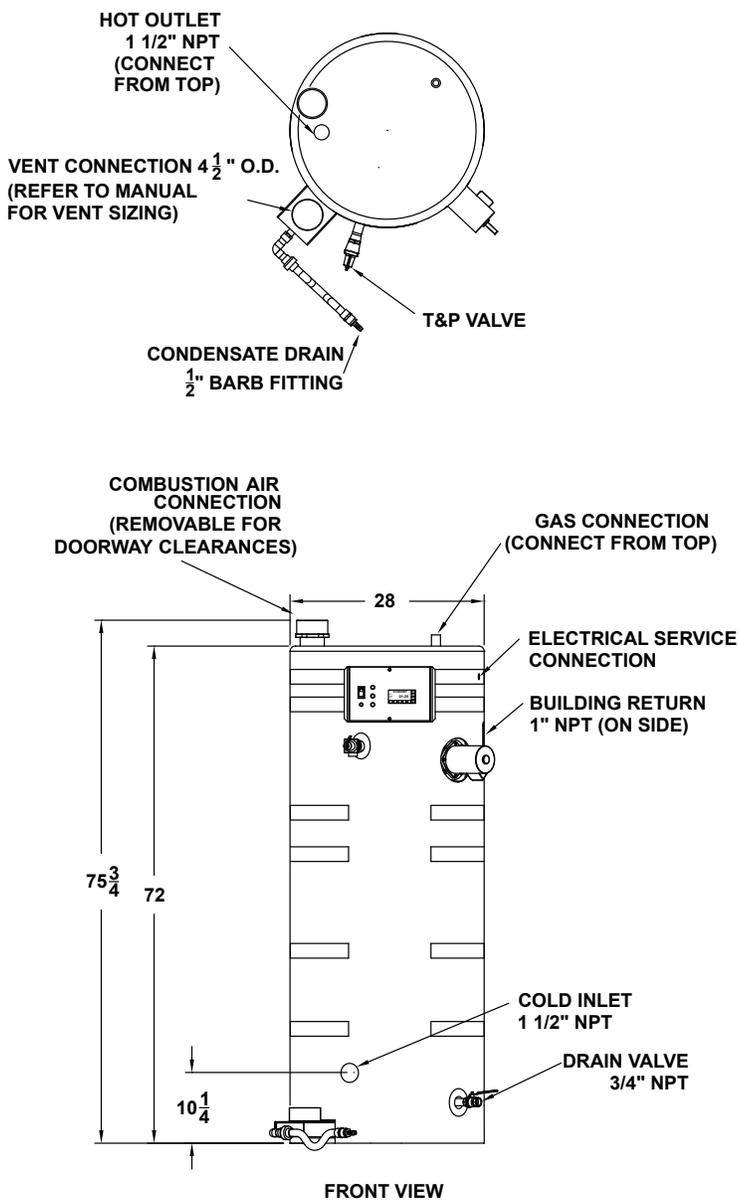
Intertek

ASHRAE 90.1 - 2013 compliant
SCAQMD compliant

Especificaciones y dimensiones

Modelo ▼	Entrada Btuh	Recuperación GPH (eficiencia térmica)		Conexión de gas NPT	Diámetro de ventilación (ETL listado para conductos más largos con mayor diámetro)	Peso en operación (lbs.)	Volumen (gal)
		De 70 °F a 140 °F ①	De 40 °F a 140 °F ②				
20 L 100A-GCL	199,900	326 (95%)	233 (97%)	3/4	3" @ 100 pies equivalentes	1470	98.2
25 L 100A-GCL	250,000	408 (95%)	291 (97%)				94.7
30 L 100A-GCL	300,000	490 (95%)	349 (97%)				

- ① Recuperaciones y eficiencia térmica derivadas de los requisitos de prueba DOE 10 CFR 431 (ANSI Z21.10.3 @ 70 °F a 140 °F).
 ② Recuperaciones y eficiencia térmica basadas en la temperatura del agua de entrada a 40 °F. El peso en vacío para todos los modelos es de 635 libras. El peso del envío es de 750 libras.



Servicio Eléctrico

120 VCA, 1Ø, 60 Hz. 5 amperes

Ventilación de escape

Utiliza un sistema de ventilación Categoría IV en PVC, CPVC, acero inoxidable listado por ETL, UL, ULC o CSA, o polipropileno Centrotherm InnoFlue SW. La longitud mínima del ducto de ventilación es de 5 pies equivalentes. No dimensionar el ducto únicamente con base en el diámetro de conexión del equipo. Consulta el manual de instalación para conocer los requisitos de dimensionamiento adecuados.

Conducto de aire de combustión de entrada

Hasta 100 pies equivalentes usando un tubo de ventilación de PVC o galvanizado de 3 pulgadas. Las longitudes más largas se enumeran ETL a través de tubería de mayor diámetro. Consulta el manual de instalación.

Presión de gas - Natural

Presión mínima de flujo de entrada 3.5" W.C.
 Presión estática máxima 14" W.C.
 Para gas LP, consulta el manual de instalación.

Espacio libre mínimo de combustibles

Espacio libre cero para los lados y la parte trasera, 24" desde el frente. A 15" de la parte superior. Se puede instalar directamente sobre un suelo combustible.

Autorizaciones de servicio recomendadas

18" desde todos los lados. Consulta los códigos locales y nacionales para conocer los requisitos adicionales.

Emisiones

Todos los modelos < 20 ppm de NOx.



Soluciones de agua caliente

PVI Industries | Fort Worth, TX
T: (817) 335-9531 | Línea gratuita: (800) 784-8326 | PVI.com
Latin America: Tel: (52) 55-4122-0138 | Watts.com/LATAM