

Conquest[®]

Calentador de agua de condensación



AquaPLEX[®]
Engineered Duplex Alloy

199 a 300 MBH | Garantía de 8 años

PVI.com



Diseño avanzado con mayor vida útil

Conquest® es un calentador de agua de tubos de humo compacto, de condensación, semi-instantáneo que combina un avanzado diseño ahorrador de combustible y de larga vida útil. Está conformado por una cámara de combustión y un intercambiador de calor de tubos sumergidos fabricados en su totalidad de la aleación dúplex de acero inoxidable AquaPLEX, la cual es altamente resistente a la corrosión y de larga durabilidad. Construido a partir del mejor material, Conquest provee retornos de inversión superiores con su garantía que es mayor a la de sus competidores.

Características generales:

- 199, 250, 300 MBH
- Tanque optimizado para cubrir picos de demanda
- Muy compacto (28" x 75 3/4", 71 x 192.4 cm)
- Eficiencia térmica de 97% de 40°F a 140°F (4.4°C a 60°C)
- Eficiencia térmica de 95% de 70°F a 140°F (21.1°C a 60°C)
- Salida de gases de conexión directa en 4" en baja temperatura, se pueden utilizar materiales plásticos como PVC, CPVC y polipropileno
- Menos de 20 ppm de NOx
- Control mediante pantalla táctil con lecturas de estatus y códigos de fallas
- Garantía de 8 años en el tanque e intercambiador de calor (5 años completa, 3 años prorrateada)



AquaPLEX®
Engineered Duplex Alloy

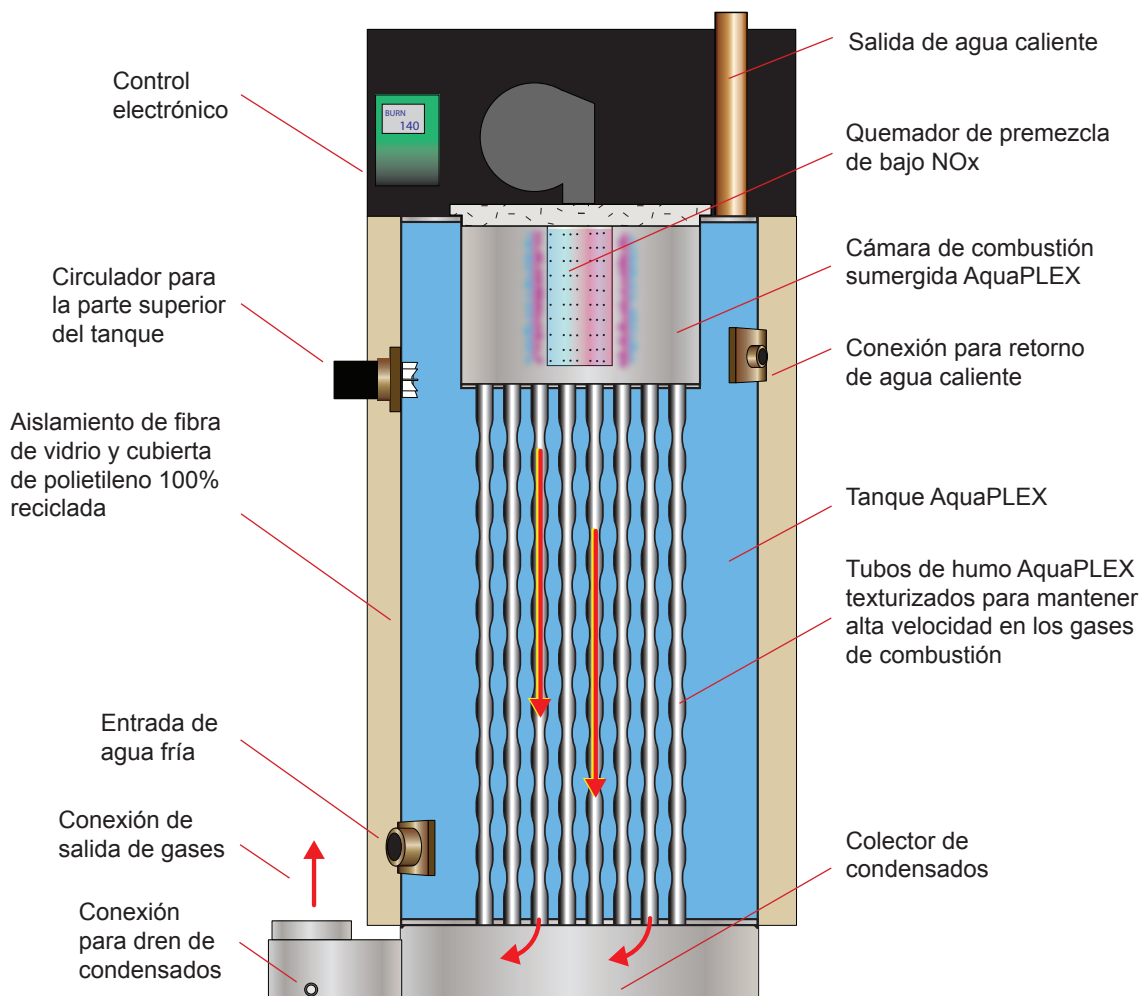
Durabilidad y eficiencia

Resistente a la corrosión

El tanque AquaPLEX® es inherentemente inmune a la corrosión acuosa y elimina por completo la necesidad de un recubrimiento o un ánodo de sacrificio para el tanque. A diferencia del acero inoxidable 316L, AquaPLEX es inmune a las fracturas por corrosión de cloruros (sales), una falla común en los tanques de agua potable de dicha aleación. AquaPLEX combina las estructuras de grano de los aceros inoxidables series 300 y 400 para una protección contra la corrosión sin igual.

Eficiencia de condensación

Conquest entrega alta eficiencia a través de su diseño de tiro invertido, sumergido de un solo paso con un arreglo de tubos de humo optimizado. Los gases de combustión van en contraflujo del agua potable, permitiendo la mayor transferencia de calor y la máxima eficiencia, hasta 97%.



Alta eficiencia en el laboratorio y en la aplicación

Circulador para tanque integrado

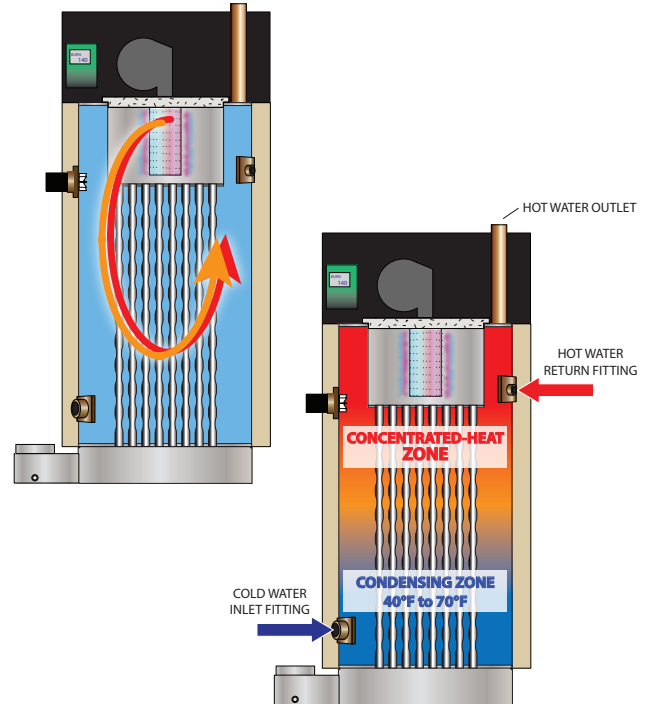
Durante la operación del quemador, Conquest energiza un circulador que forza el agua a través de las superficies de calentamiento en las partes más calientes del tanque. Este contacto más agresivo entre el agua y las superficies del calentador mejora la eficiencia y las velocidades ayudan a reducir la formación de sarro. La circulación también ayuda a igualar la temperatura en todo el tanque.

Conexión de retorno de agua caliente dedicada

La recirculación de agua caliente conectada a la misma toma de agua fría baja la eficiencia de los calentadores de condensación. Conquest provee una conexión dedicada para el circuito de recirculación, manteniendo dos zonas de temperatura y permitiendo que solamente el agua más fría entre en la zona inferior de condensación del tanque durante el ciclo de calentamiento para aumentar la eficiencia.

Mayor seguridad a través de su construcción bajo código ASME

Los calentadores de agua Conquest son manufacturados y estampados bajo los estrictos requerimientos del código ASME para sus materiales, soldadura y recipientes sujetos a presión. Conquest tiene un factor de seguridad cuatro veces superior que su presión certificada de 150 psi y puede contener vapor al 110% de su presión de trabajo certificada de manera segura.



Bajas pérdidas en stand-by

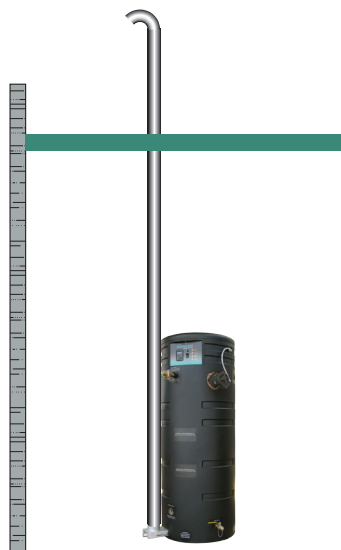
El aislamiento de fibra de vidrio de Conquest, en conjunto con su pequeño tanque reducen las pérdidas en stand-by muy por debajo del límite establecido por ASHRAE 90.1, siendo en promedio \$50 USD anuales. (La certificación Energy Star de Conquest requiere ser probada por un laboratorio externo con un estándar ANSI para pérdidas por stand-by).



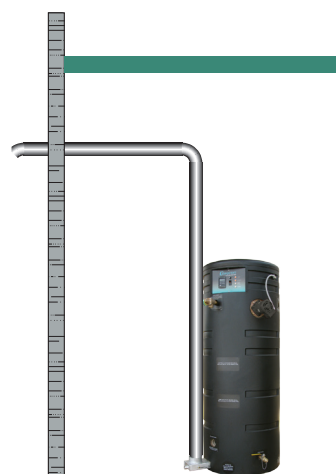
Flexibilidad de ventilación

Múltiples opciones para salida de gases con presión positiva

Conquest es un producto ventilado Categoría IV, apto para funcionamiento con ductos de PVC, CPVC y polipropileno. Capaz de trabajar con cámara estanca con terminaciones en diferentes zonas de presión. La ventilación con tubos concéntricos también está disponible. Ambas tuberías, toma de aire y salida de gases están diseñadas para ductos de 3" de diámetro y 100 pies de distancia equivalente. Distancias más largas están disponibles a través de ductos de mayor diámetro.



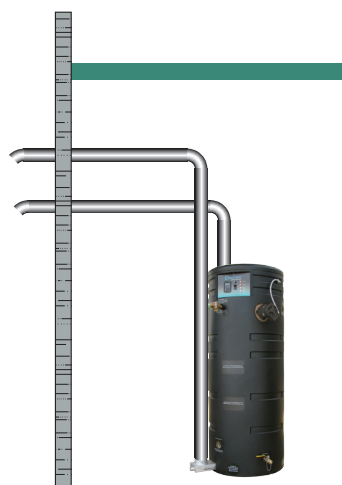
Cuarto ventilado, salida de gases vertical



Cuarto ventilado, salida de gases lateral



Ventilación concéntrica (techo o pared)



Tuberías independientes de entrada de aire y salida de gases

Códigos y estándares

Control de operación con pantalla táctil

El control de operación electrónico de Conquest provee una interfaz de texto simple que indica el estatus del calentador, parámetros de operación y estatus de falla. El control está integrado con protocolos Modbus RTU y BACnet MS/TP para conexión con un BMS (Sistema de automatización de edificios). El control incluye un historial de los últimos 15 fallos del equipo para rastrear los sistemas de seguridad, software o hardware que han fallado para un rápido y preciso diagnóstico.

Equipo estándar seleccionado

- 95% de eficiencia térmica según DOE 10 CFR 431
- Hasta 97% de eficiencia térmica a plena carga de 40°F a 140°F (4.4°C a 60°C)
- <20 ppm NOx, según SCAQMD
- Equipado para conexión directa de gases quemados
- Salidas de gases en PVC, CPVC o Polipropileno
- 8 años de garantía para el tanque e intercambiador (5 años completa, 3 años prorrateada)

Recipiente sujeto a presión e intercambiador de calor

- Estampado ASME para una presión de trabajo máxima de 150 psi.
- Tanque AquaPLEX (acero inoxidable dúplex sin recubrimiento ni ánodo de sacrificio)
- Cámara de combustión y tubos de humo de un solo paso 100% AquaPLEX
- Válvula de alivio de presión y temperatura
- Aislamiento de fibra de vidrio
- Cubierta de polietileno, hecha al 100% de material reciclado
- Conexiones hidráulicas removibles fabricadas en bronce libre de plomo
- Tubos de humo con diseño especial para mantener la alta velocidad de los gases quemados

Controles de seguridad y operación del quemador

- Quemador de premezcla con control proporcional de mezcla aire/gas
- Tren de gas conforme a ANSI, UL y FM
- Sistema de regulación electrónico con controles de ignición y operación integrados.
 - Control de temperatura programable con visualización de temperatura, ajustable de 70 a 180°F
 - Interfaz de pantalla táctil con códigos de falla e historial de errores
 - Alarma con contactos remotos
 - Rango de modulación visible
 - Dispositivo limitador de temperatura con reset manual
 - Modbus TRU y BACnet MS/TP integrados
- Limitador electrónico de bajo nivel de agua con interruptor de prueba
- Relevador y contacto de prueba para rejillas (louvers) de aire)

Códigos y estándares

- Listado por ANSI Z21.10.3/CSA 4.3
- Listado para PVC, CPVC o Polipropileno en la salida de gases, NSF-5 e instalación con tolerancia cero
- Cumple con ASHRAE90.1



NSF 5
NSF 372 lead-free



ASHRAE 90.1 - 2013 compliant
SCAQMD compliant

Especificaciones y dimensiones

Modelo ▼	Potencia de entrada Btuh	Recuperación GPH (eficiencia térmica)		Conexión de Gas NPT	Diámetro de ducto de salida de gases (Listado ETL para distancias más largas con diámetros mayores)	Peso en Operación (lb)	Volume (gal)
		70°F to 140°F ①	40°F to 140°F ②				
20 L 100A-GCL	199,900	326 (95%)	233 (97%)	3/4	3" @ 100 ft 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 derivada de los requerimientos de prueba DOE 10 CFR 431 (ANSI Z21.10.3 @ 70°F a 140°F

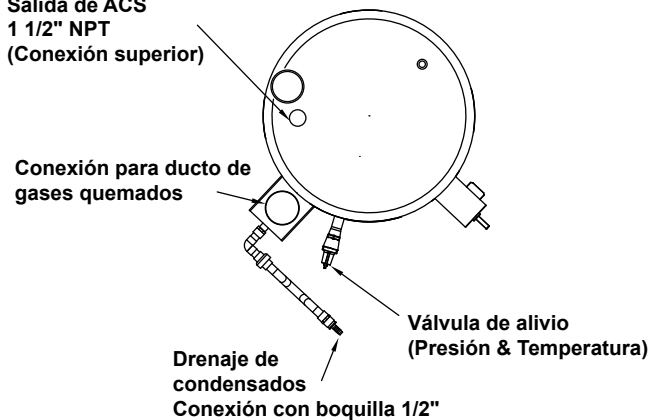
② Recuperaciones y eficiencia térmica basada en una temperatura de entrada de agua de 40°F

Peso en vacío de todos los modelos es 635 lbs. Peso para envío es 750 lbs.

Salida de ACS

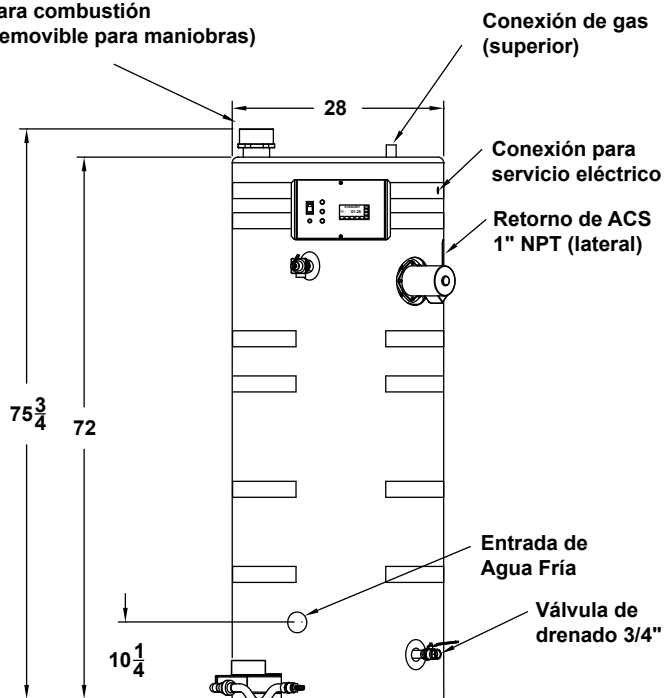
1 1/2" NPT

(Conexión superior)



Conexión de aire

para combustión
(removible para maniobras)



Vista frontal

Requerimientos eléctricos

120VAC, 1Ø, 60 Hz. 5 amps

Salida de gases

Use PVC Categoría IV, CPVC o Acero inoxidable listado ETL, UL, UL, ULC o CSA o Centrotherm InnoFlue SW de polipropileno. Longitud mínima del ducto de ventilación 5 ft equivalentes. No dimensionar la salida de gases según el diámetro de la conexión del equipo. Refiérase al manual de instalación para dimensionamiento y selección.

Conexión de entrada de aire para combustión

Hasta 100 ft equivalentes usando tubería de PVC de 3" o tubo galvanizado. Longitudes mayores son listadas en ETL a través de una tubería de mayor diámetro. Refiérase al manual de instalación.

Presión de gas - gas natural

Presión dinámica mínima a la entrada 3.5" W.C.
Presión estática máxima 14" W.C.
Para Gas LP refiérase al manual de instalación.

Tolerancia mínima de combustibles

Tolerancia Cero lateral y trasera, 24" frontal y 15" hacia arriba. Puede ser instalado directamente en pisos combustibles.

Tolerancias recomendadas para servicio

18" hacia todos los lados. Revisar códigos nacionales e internacionales aplicables para requerimientos adicionales.

Emisiones

Todos los modelos <20 ppm NOx



Soluciones de agua caliente

PVI Industries | Fort Worth, TX
T: (817) 335-9531 | Toll Free: (800) 784-8326 | PVI.com