

# Conquest<sup>®</sup>

Calentador de agua de condensación



AquaPLEX<sup>®</sup>  
Engineered Duplex Alloy

399 a 800 MBH | Tanque de 130 galones | 8 años de garantía

# Diseño avanzado con larga 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. Esta conformado por una cámara de combustión y un intercambiador de calor de tubos sumergidos fabricados en su totalidad de 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 de 3 a 5 veces mayor que la de sus competidores.

## Features and Benefits

- 399, 500, 600, 700, 800 MBH
- Tanque de almacenamiento de 130 galones
- Eficiencia térmica de 97% de 40°F a 140°F (4.4°C a 60°C)
- Eficiencia térmica de 96% de 70°F a 140°F (21.1°C a 60°C)
- Modulación continua que reduce el ciclado y mejora la eficiencia hasta 99% en baja carga
- Menos de 20 ppm de NOx
- Control mediante pantalla táctil con lecturas de estatus y códigos de fallas
- 8 años de garantía en tanque e intercambiador de calor (5 años completa, 3 años prorrateada)



**AquaPLEX®**  
Engineered Duplex Alloy

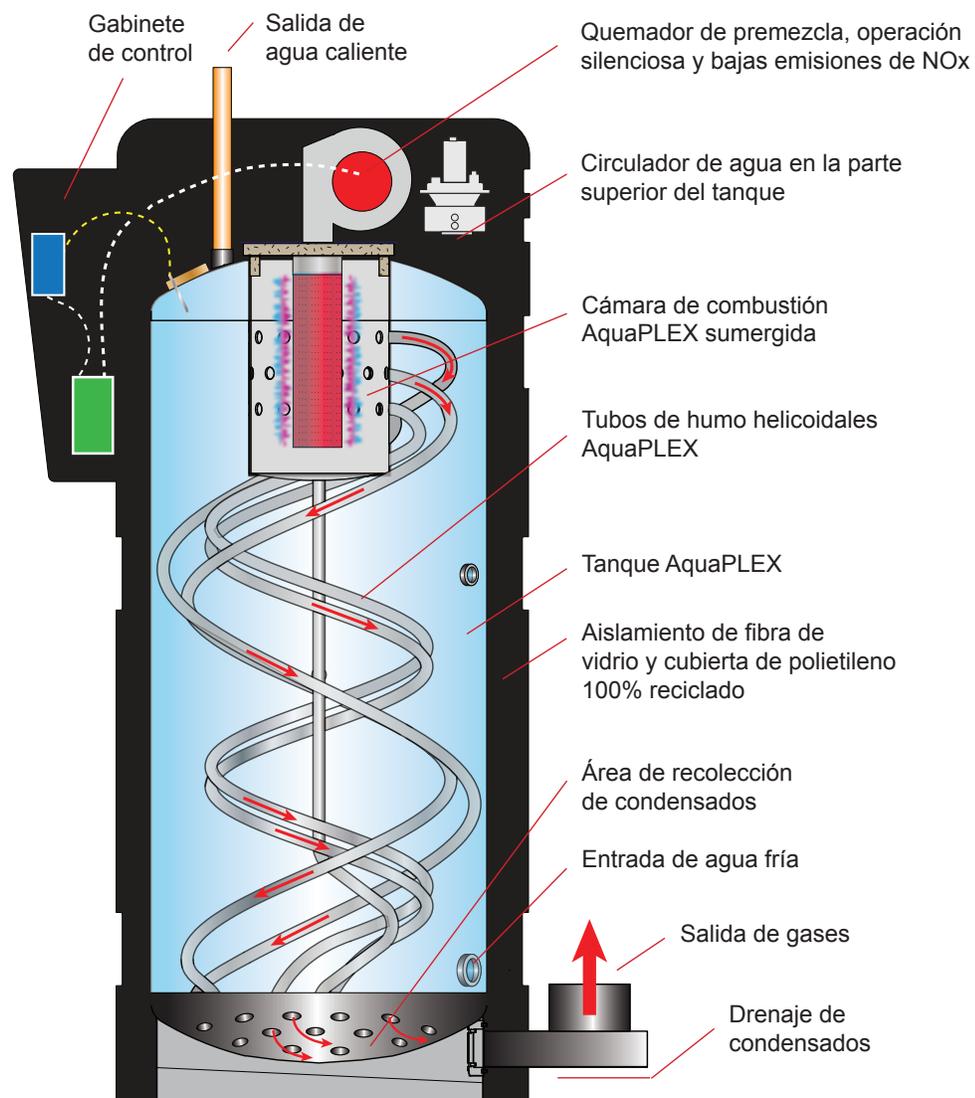
# Durable y eficiente

## Resistente a la corrosión

El tanque AquaPLEX es inherentemente inmune a la corrosión acuosa y elimina por completo la necesidad de un recubrimiento o 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 de las series 300 y 400 para una protección a 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 helicoidales optimizado. Los gases de combustión van en contraflujo del agua potable, permitiendo la mayor transferencia de calor y la máxima eficiencia, hasta 99% en flama baja.



# High Efficiency in the Lab and on the Job

## Circulador para el 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

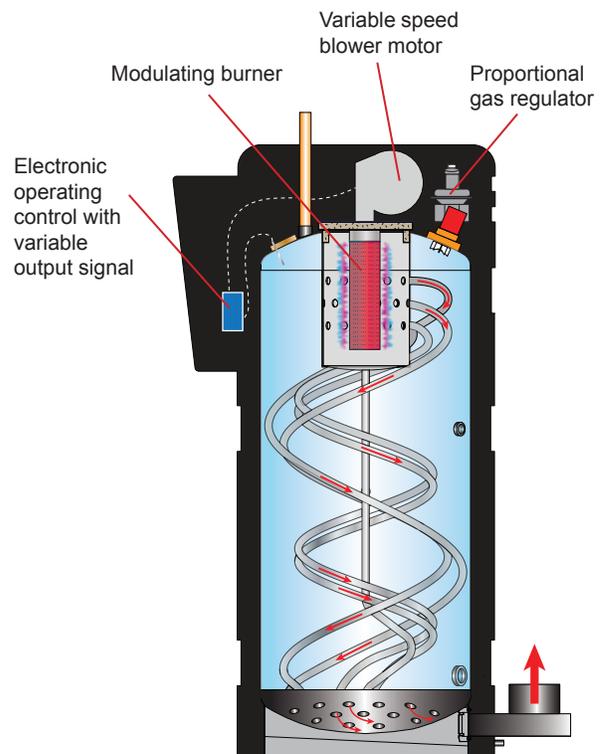
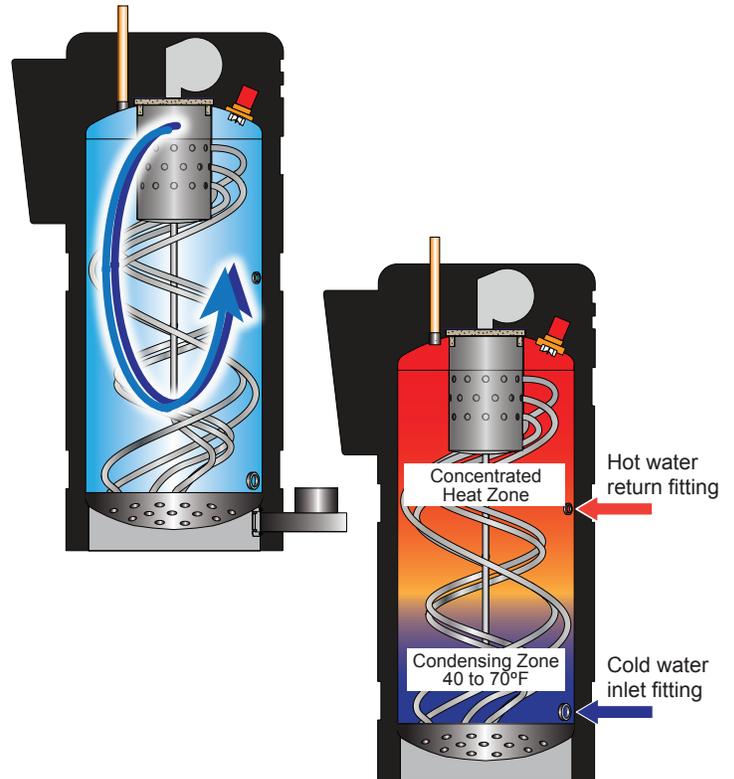
La recirculación de agua caliente conectada a la misma toma de agua fría baja la eficiencia de los calentadores de condensación. Conquest provee una conexión dedicada para el circuito de recirculación, manteniendo dos zonas de temperatura y permitiendo que solamente el agua más fría entre en la zona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

## 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).

## La modulación aumenta la eficiencia y reduce el ciclado durante baja demanda

Para reducir el ciclado del quemador durante períodos de baja demanda de agua, los calentadores Conquest emplean la modulación del quemador con un ventilador de velocidad variable. Esto le permite ajustarse a condiciones de bajo flujo con una entrega continua de BTU's evitando encendidos de corta duración. La reducción en consumo de energía también provee una eficiencia térmica de hasta el 99%. Durante períodos en los que la demanda nominal sea de solo unos cuantos gpm, la temperatura almacenada en el equipo puede satisfacer la demanda por lapso de 20 a 40 minutos antes de que sea requerido un ciclo de encendido del quemador.



# 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, polipropileno y acero inoxidable. Capaz de hacer combustión de cámara estanca con terminaciones en diferentes zonas de presión. Ventilación concéntrica también está disponible.



Convencional



Cuarto ventilado, salida de gases lateral



Ventilación concéntrica (lateral o vertical)



Cámara estanca con terminaciones laterales

# Características, 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.

## Equipamiento estándar seleccionado

- Hasta 97% de eficiencia térmica a carga plena de 40 a 140°F
- Hasta 99% de eficiencia térmica a baja carga
- <20 ppm NOx, según SCAQMD
- Equipado para conexión de aire de ventilación directo
- Salidas de gases a través de PVC, CPVC o polipropileno
- 8 años de garantía de fábrica para el tanque e intercambiador de calor (5 años completa, 3 años prorrateada)

## Recipiente sujeto a presión e intercambiador de calor

- Cámara de combustión y tubos de fuego, helicoidales de un solo paso 100% sumergidos fabricados en AquaPLEX
- Válvula de alivio de presión y temperatura
- Aislamiento de fibra de vidrio
- Cubierta de polietileno 100% reciclado
- Válvula de drenado inferior

## Controles de operación y seguridad del quemador

- Quemador de premezcla con control proporcional de mezcla aire/gas
- Quemador modulante
- 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

- Estampado ASME HLW para 150 psi
- Listado Intertek/ELT según ANSI Z21.10.3/CSA 4.3
- Listado Intertek/ELT para instalación de salida de gases en PVC, CPVC o polipropileno e instalación tolerancia cero
- DOE/EPA Energy Star
- Certificado NSF-5 por ETL
- Certificado Bajo Plomo NSF/ANSI 372 por ETL
- ASHRAE 90.1



NSF 5  
NSF 372 lead-free



Intertek



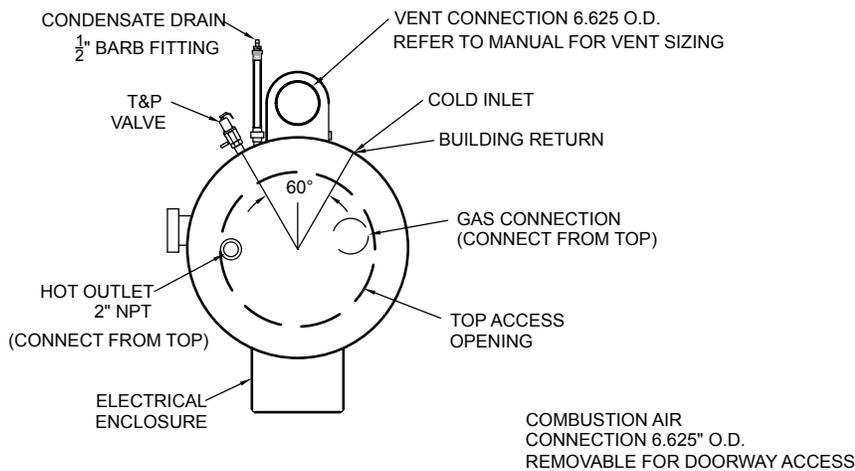
Intertek

ASHRAE 90.1 - 2013 compliant  
SCAQMD compliant

# Especificaciones y dimensiones

Modelo ▼	Entrada Btuh	Recuperación GPH eficiencia térmica		Diámetro de salida de gases (Listado ETL para mayores distancias incrementando el diámetro)	Peso en operación (lbs.)
		70-140°F ①	40-140°F ②		
40 L 130A-GCML	399,000	657 (96%)	471 (97%)	4" @ 100 equivalent ft	1800
50 L 130A-GCML	500,000	823 (96%)	588 (97%)	4" @ 80 equivalent ft	
60 L 130A-GCML	600,000	988 (96%)	699 (97%)	6" @ 250 equivalent ft	
70 L 130A-GCML	700,000	1152 (96%)	815 (97%)	6" @ 250 equivalent ft	
80 L 130A-GCML	800,000	1317 (96%)	932 (97%)	6" @ 250 equivalent ft	

- ① Recuperaciones y eficiencia térmica de acuerdo a los requerimientos de prueba DOE 10 CFR 431 (ANSI Z21.10.3 @ 70°F a 140°F).  
 ② Recuperaciones y eficiencia térmica basada en agua de entrada a 40°F. Peso en vacío de todos los modelos es 680 lbs. Peso de embarque es 880 lbs.



### Standard Electric

120V, 1Ø, 60 hz. (all models < 11 amps)

### Gas Pressure (natural gas)

3.5" w.c. minimum flow pressure

14" w.c. maximum static pressure

### Minimum Clearances

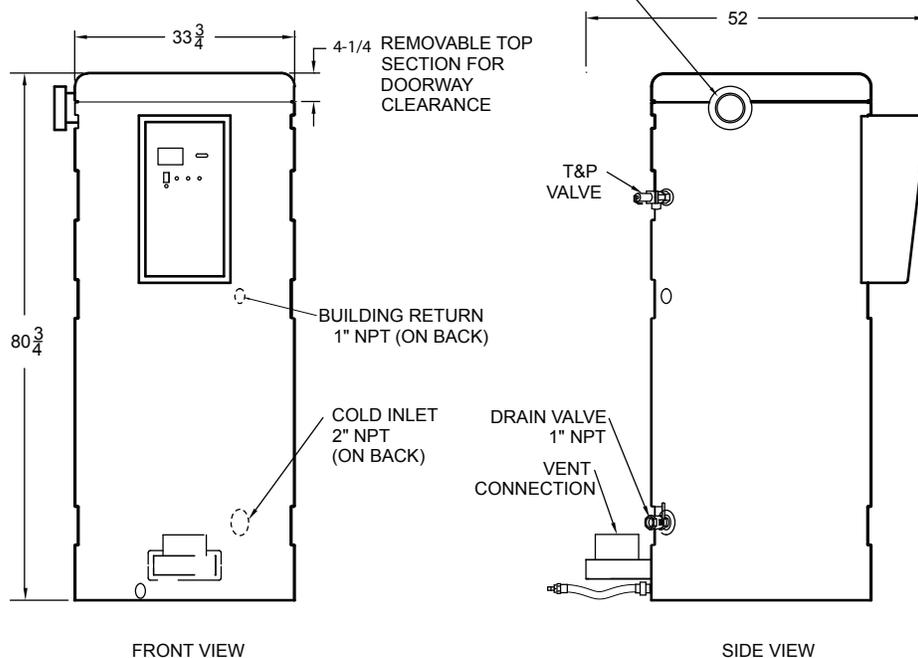
Zero inches from sides and rear

15 inches from top

Can be installed on combustible floor

### Emissions

< 20 ppm NOx, SCAQMD compliant





**Hot Water Solutions**

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