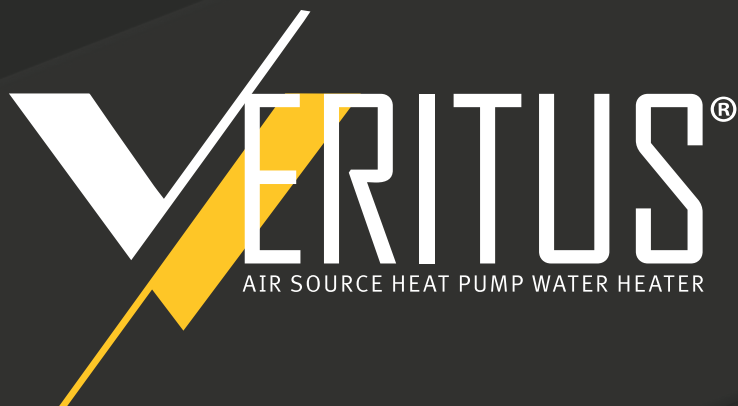




CALENTADOR DE AGUA CON
BOMBA DE CALOR DE FUENTE
DE AIRE

ALTO COEFICIENTE DE RENDIMIENTO (COP) DE HASTA 4.61

FUNCIONA EFICIENTEMENTE A TEMPERATURAS TAN BAJAS COMO 23 °F

CONCEPTO DE DISEÑO MODULAR

REFRIGERANTE (R513A) DE BAJO POTENCIAL DE CALENTAMIENTO GLOBAL (GWP)

DOS VOLTAJES: 440-480 V O 208 V, 3F, 60 HZ

PAQUETE DE SOLUCIONES DISPONIBLES

CUENTA CON UN SISTEMA DE CONTROL **SMART TOUCH™** MONTABLE
A DISTANCIA



DESIGNED ★ ENGINEERED ★ ASSEMBLED

USA

 **Lochinvar®**

MARCA LA DIFERENCIA

Al absorber la máxima cantidad de energía del aire del ambiente y transmitirla de manera eficiente al agua, Veritus proporciona agua caliente utilizando la menor cantidad de electricidad posible, con un alto coeficiente de rendimiento (COP) en todo el rango de funcionamiento. El alto coeficiente de rendimiento (COP) y el refrigerante (R513A) de bajo potencial de calentamiento global (GWP) hacen que Veritus sea la mejor opción para una amplia gama de aplicaciones comerciales para calentar agua. Su rendimiento superior reduce eficazmente las emisiones de carbono y mejora los esfuerzos de reducción de los gases de efecto invernadero.

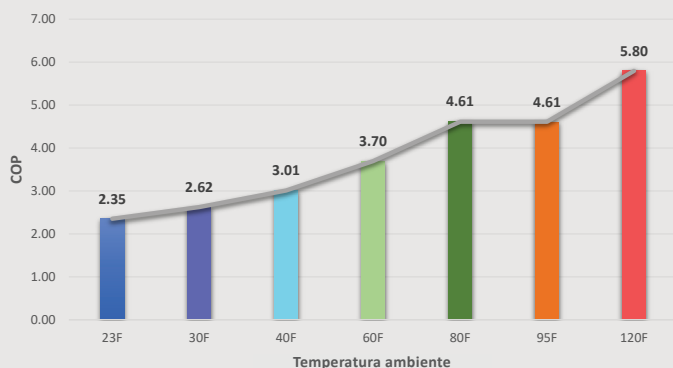
Lochinvar tiene un historial de desarrollo de productos nuevos en equipo de calentamiento de agua de alta eficiencia. Hemos invertido continuamente en tecnología de vanguardia y en instalaciones de desarrollo de productos. Para respaldar el desarrollo de los calentadores de agua con bomba de calor Veritus, Lochinvar instaló cámaras ambientales para verificar el rendimiento de las bombas de calor en una amplia gama de temperaturas externas y niveles de humedad. Esta inversión nos permite confirmar el alcance de funcionamiento completo y obtener datos precisos y creíbles sobre los productos.



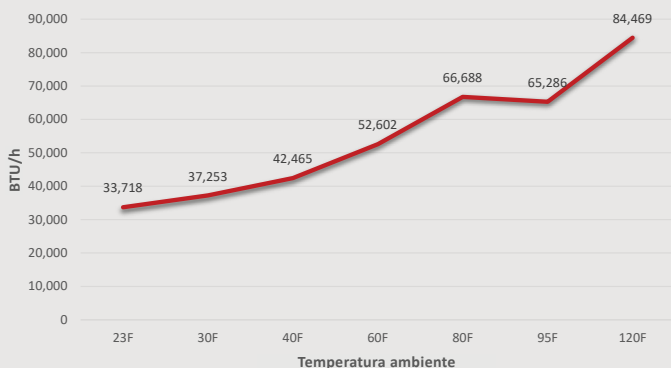
La cámara ambiental puede ajustarse con una temperatura de entre -5 °F y 140 °F (-20.5 °C y 60 °C)

RENDIMIENTO DE LOS MODELOS AHP

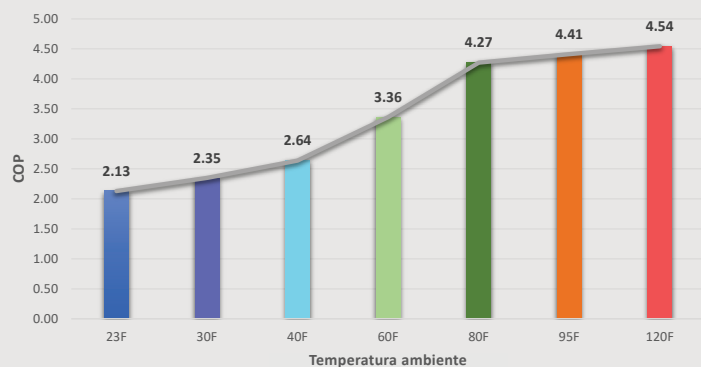
AHP060



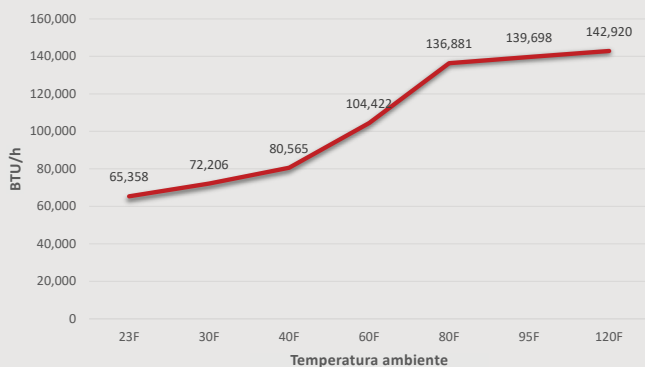
AHP060



AHP140



AHP140



El rendimiento puede variar según el modelo. Consulte las tablas/gráficos de rendimiento de cada unidad cuando dimensione su sistema. El rendimiento se basa en los puntos de prueba de los estándares de prueba DOE y AHRI 1300

CARACTERÍSTICAS DE VERITUS

2 EVAPORADOR TUBERÍA DE COBRE CON ALETAS DE ALUMINIO

El aire del ambiente es aspirado sobre la bobina y el calor es absorbido en el sistema de refrigeración.

4 COMPRESOR TECNOLOGÍA DE ESPIRAL CONFIABLE

Empuja el refrigerante hacia el centro de un espiral fijo mientras que otro espiral móvil lo comprime.

5 VÁLVULA DE INVERSIÓN DESCONGELACIÓN RÁPIDA

Es necesario descongelar cuando la bomba de calor funciona en condiciones ambientales bajas y humedad alta. Mientras más rápida sea la descongelación, más tiempo podrá estar la unidad produciendo agua caliente.

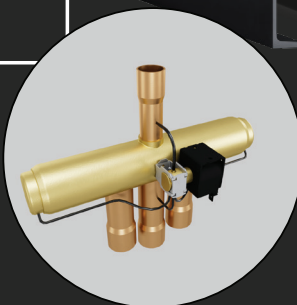
1

2

4

3

5



1 VENTILADOR DEL EVAPORADOR

Motor de conmutación electrónica (ECM) y velocidad variable. El ventilador cambia la velocidad según sea necesario para controlar la temperatura del agua de salida.

3 CONDENSADOR ACERO INOXIDABLE, DOBLE PARED

El calor del ciclo de refrigeración se transfiere al agua caliente doméstica.

BOMBA MOTOR DE CONMUTACIÓN ELECTRÓNICA (ECM) Y VELOCIDAD VARIABLE

La velocidad de la bomba cambia para controlar el suministro de agua a los tanques de almacenamiento a la temperatura requerida.



FÁCIL DE INSTALAR

Otra característica que Lochinvar siempre tiene presente es el espacio que ocupa el producto y la facilidad de instalación, incluyendo opciones de voltaje flexibles con 440-480 V o 208 V. El calentador de agua con bomba de calor Veritus tiene un diseño modular que facilita la elección del tamaño y su transporte. Las unidades Veritus enviadas por separado pueden instalarse individualmente para una menor producción de agua caliente, o conectarse mediante un colector para satisfacer demandas mayores. Durante la instalación, los modelos pueden moverse mediante montacargas gracias al tamaño y peso de cada unidad.

Para brindar mayor flexibilidad, los calentadores de agua con bomba de calor Veritus pueden instalarse en el exterior del lugar, como por ejemplo, en la azotea, para mantener los equipos auxiliares como los tanques de almacenamiento dentro de la sala de máquinas u otra ubicación interior.



AHP 280 con tres tanques Thermal-Stor HP750G. Panel de control montado en la pared.



El panel de control que incluye la función SMART TOUCH™ puede retirarse de la unidad e instalarse en una ubicación totalmente diferente, lo que facilita su ajuste y monitoreo.

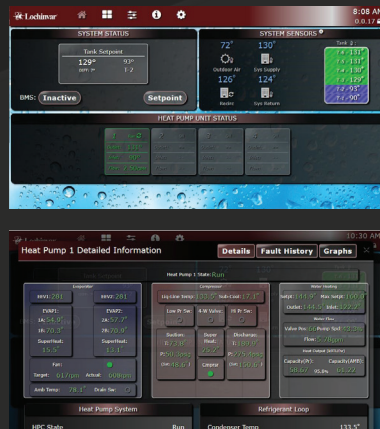
FUNCIONES TÁCTILES INTELIGENTES

HABILITAR RESERVA: controla una fuente de reserva con un contacto de activación o una señal de 0-10 V. Canaliza una fuente de reserva en paralelo con la bomba de calor o en serie con los tanques de almacenamiento.

CONTACTO DE ALARMA: envía notificaciones a ubicaciones fuera del sitio cuando ocurren fallas o se conecta a un sistema de gestión de edificios.

CASCADA CON DIRECCIONAMIENTO FLEXIBLE: ya no es necesario programar el controlador para establecer la cascada. Los controles de la bomba de calor inician la comunicación con el panel de control durante el arranque inicial.

PROTECCIÓN CONTRA CONGELAMIENTO: la bomba de calor puede activar la cinta térmica instalada en campo, además de poner en funcionamiento la bomba y el compresor cuando la temperatura del ambiente y la del agua son bajas.



AHP140 con el panel de control montado en la unidad.

A tall, grey, cylindrical Lochinvar water heater is shown against a dark background. The unit has a Lochinvar logo near the top. A red circular inset provides a close-up view of the internal burner assembly, showing a gas valve and a burner head.

El almacenamiento de energía térmica es un elemento importante para la optimización del rendimiento del calentador de agua con bomba de calor. Por esta razón, el equipo de Lochinvar diseñó el tanque de almacenamiento para bombas de calor Thermal-Stor™. Este tanque de almacenamiento cuenta con un deflector de patente pendiente que mantiene el agua estratificada para así evitar que el agua caliente y el agua fría se mezclen dentro del tanque, y garantizar una salida de agua caliente constante. El calentador de agua con bomba de calor Veritus es adecuado para tuberías de un solo paso y usa circuladores con motor de conmutación electrónica y válvulas inteligentes para regular el flujo de agua a través del sistema. Esta combinación del calentador de agua con bomba de calor y el tanque de almacenamiento con bomba de calor Thermal-Stor (tanto la opción de interiores como de exteriores) proporciona un rendimiento óptimo y satisface las necesidades de los usuarios finales.



Lochimair
Engineering • Design • Construction

Lochmac Spec. No. LCH-000
www.Lochmac.com

LochSpec Pro-Size Selection Report

August 29, 2023

Project Information

Project #		Prepared For	John Doe	Notes	
Project Name	New Ingers	Prepared By	Jane Doe		
Location	Lakeview Tr				
Engineer	*** Engineering				
Contractor	123-45678				

Selected Product

400140

Veribus Air Source Heat Pump Water Heater

Running in standard Mode.

Insulation Type: S&B

Heater Quantity: 3

Heater Model: 400140

Heater Capacity: 265.222 Btu/hr

Tank Quantity: 2

Tank Model: 400140

Total Usable Storage: 1,200.000

1st Hot Water Delivery: 1,050.000

2nd Hot Water Delivery: 1,050.000

Est. Storage Recovery: 20.000

% CH Demand: 111%

Water Use	Heater	Model	Usable Volume	Capacity	Recovery	Recovery	Recovery
040410	040410	040410	417.317	75.347	41.567	70.7	

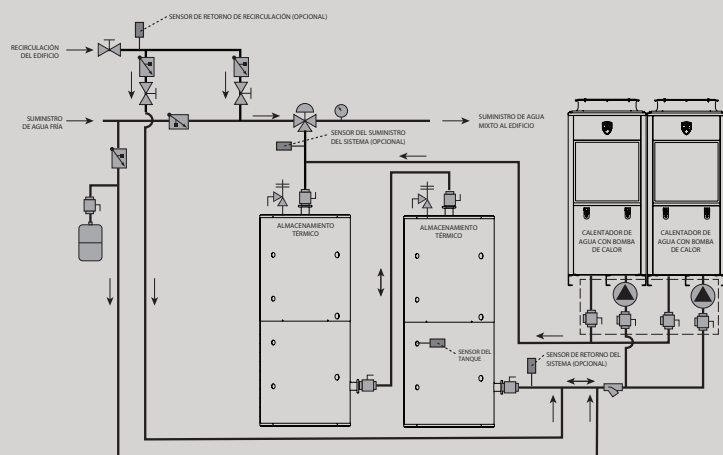
A large, white, textured vertical tank, likely a water heater, with the Lochinvar logo and name printed on it. The tank has a circular access panel near the bottom and a small circular vent or pipe at the top. It is mounted on a black base.

Thermal-Stor para exteriores

DIAGRAMAS DE LAS TUBERÍAS DEL CALENTADOR DE AGUA CON BOMBA DE CALOR VERITUS™

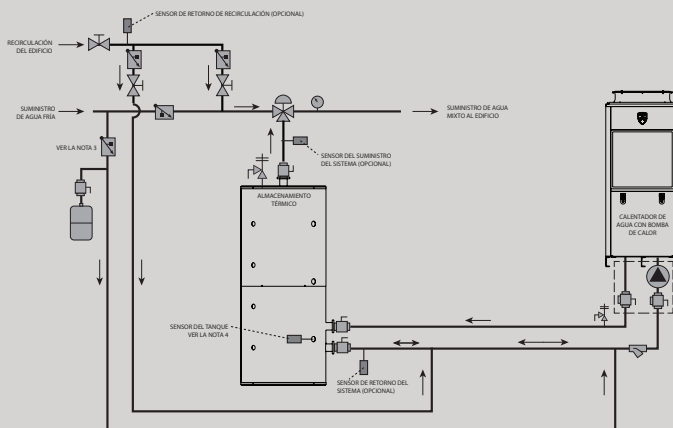
Los calentadores de agua con bomba de calor Veritus son flexibles en su instalación y se adaptan tanto a instalaciones de un solo paso como de múltiples pasos. Ya sea con retorno a la fuente primaria o con un sistema híbrido, hay opciones ecológicas disponibles para cumplir con los requisitos locales y ajustarse a los presupuestos. Consulte el manual del propietario y de instalación para obtener más opciones o comuníquese con la fábrica para solicitar diseños personalizados.

RETORNO DE UN PASO AL PRIMARIO: DOS BOMBAS DE CALOR, DOS TANQUES



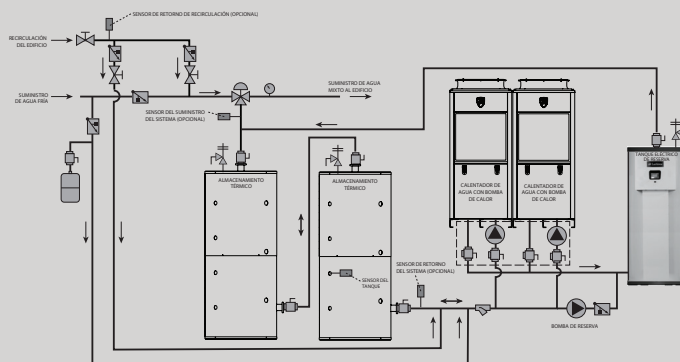
Veritus es capaz de retornar al primario, lo que permite que la línea de recirculación doméstica vuelva a la bomba de calor. Esto elimina la necesidad de un tanque de acumulación o de mantenimiento, lo que permite ahorrar costos de instalación, tiempo y espacio.

RETORNO MULTIPASO AL PRIMARIO: UNA BOMBA DE CALOR, UN TANQUE



Veritus puede realizar retornos multipaso al primario sin necesidad de hacer ajustes o configuraciones adicionales. Veritus controlará el flujo para garantizar que la temperatura de salida coincida con el punto de ajuste extrayendo desde el fondo del tanque.

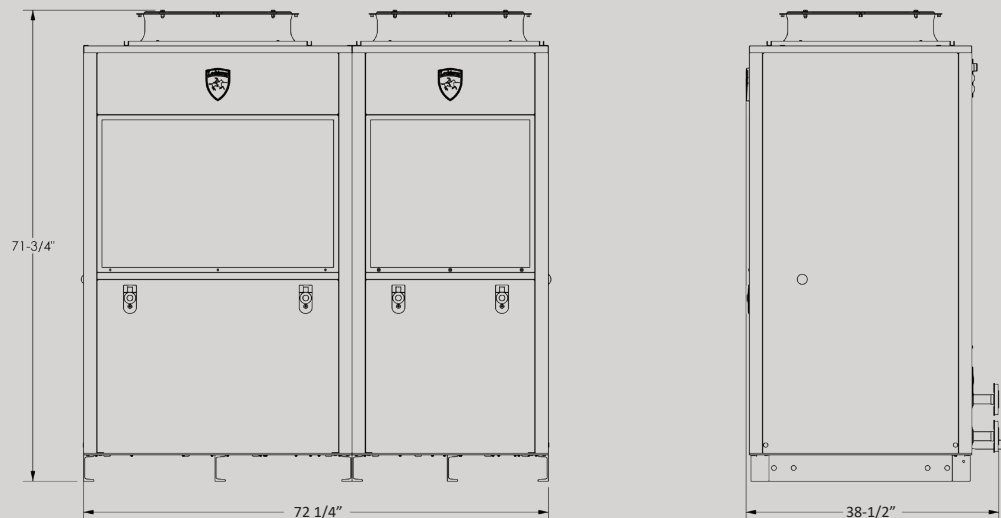
RETORNO DE UN PASO AL PRIMARIO: DOS BOMBAS DE CALOR, DOS TANQUES, ELÉCTRICO DE RESERVA



Usar un calentador de agua eléctrico puede servir como solución de respaldo sin emisiones de carbono. Usar un almacenamiento térmico existente junto con un calentador de agua de reserva más pequeño permite ahorrar costos de instalación y de los servicios públicos.

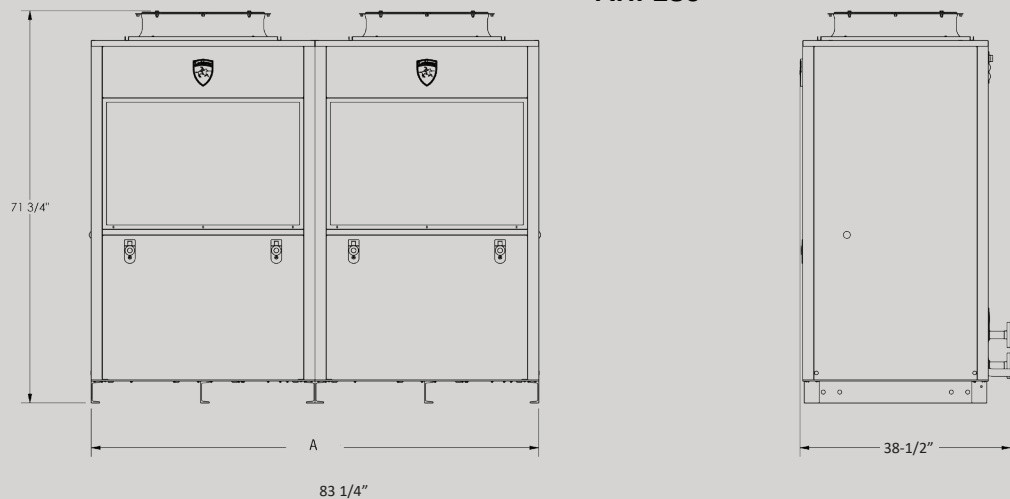
DIMENSIONES Y CONFIGURACIONES DEL CALENTADOR DE AGUA CON BOMBA DE CALOR VERITUS™

AHP200



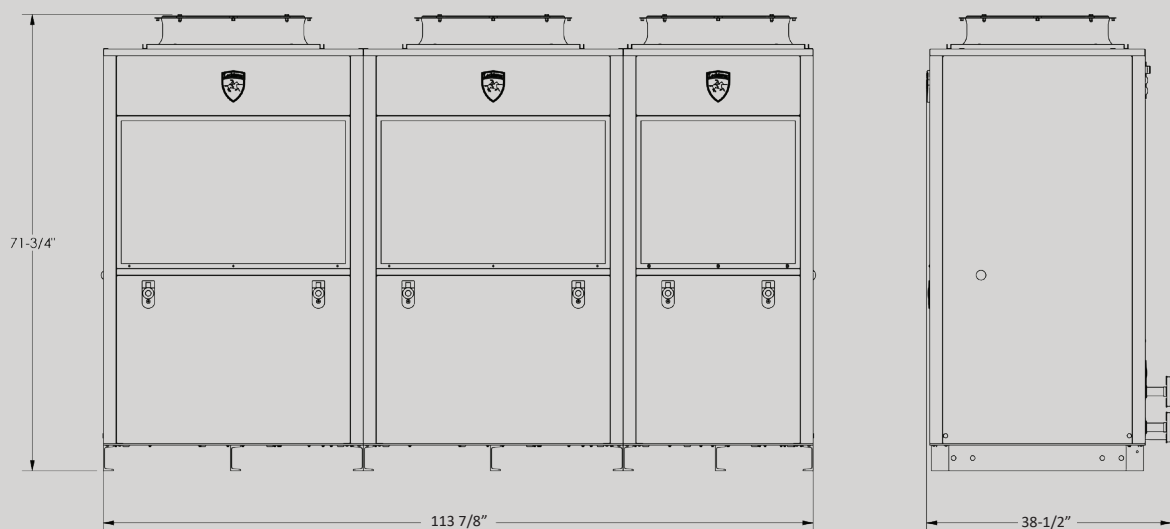
1 MÓDULO 60 + 1 MÓDULO 140, PANEL DEL COLECTOR EMPACADOS Y ENVIADOS POR SEPARADO. PANEL DE CONTROL SE VENDE Y ENVÍA POR SEPARADO.

AHP280



2 MÓDULOS 140, PANEL DEL COLECTOR EMPACADOS Y ENVIADOS POR SEPARADO. PANEL DE CONTROL SE VENDE Y ENVÍA POR SEPARADO.

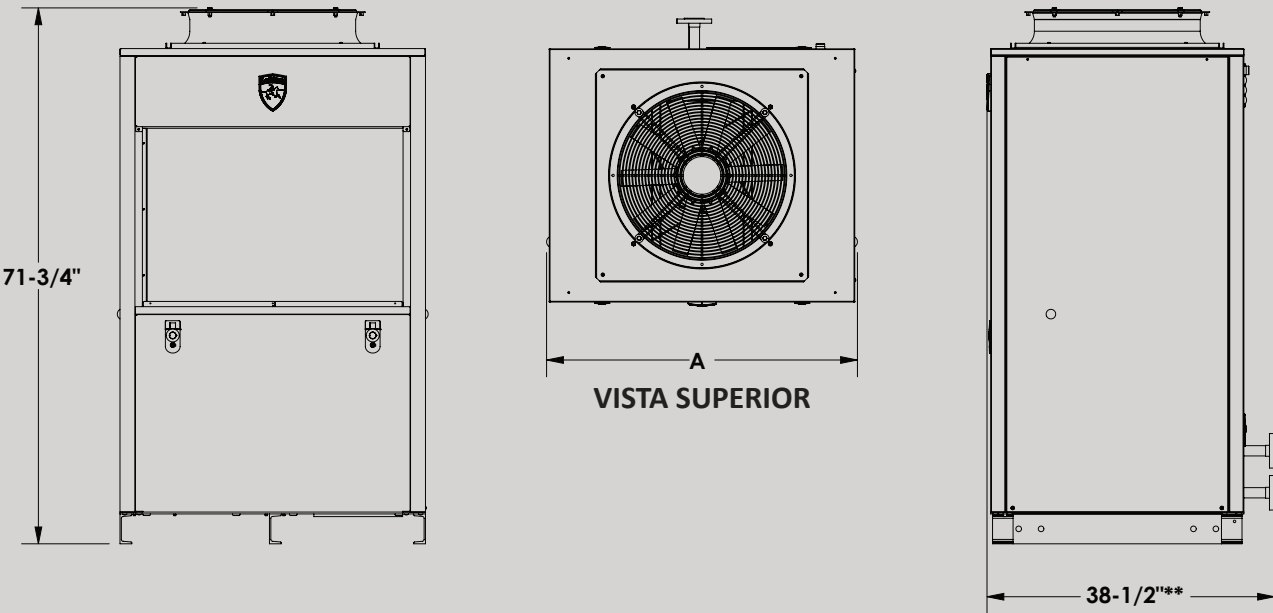
AHP350



2 MÓDULOS 140 + 1 MÓDULO 60, PANEL DEL COLECTOR EMPACADOS Y ENVIADOS POR SEPARADO. PANEL DE CONTROL SE VENDE Y ENVÍA POR SEPARADO.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES DEL CALENTADOR DE AGUA CON BOMBA DE CALOR VERITUS™

AHP060, AHP140



BOMBA DE CALOR DE FUENTE DE AIRE		DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES			
Número de modelo ⁺	COP (coeficiente de rendimiento)*	Salida máxima en BTU/h*	A	Peso de envío	Núm. total de módulos
AHP060	4.61	66,688	30-5/8"	1,155	1
AHP140	4.27	136,881	41-5/8"	1,370	1
AHP200***	4.38	203,069	72-1/4"	2,505	2 (60 + 140)***
AHP280***	4.27	272,762	83-1/4"	2,721	2 (2 x 140)***
AHP350***	4.34	339,450	113-7/8"	3,854	3 (2x 140 + 60)***

+ **agregue -480 o -208 al número de modelo para indicar el voltaje**
* Estándar de prueba del Departamento de Energía (DOE), temperatura ambiental de 80 °F con 63 % de humedad, temperatura del agua de entrada a 70 °F (21.1 °C), temperatura del agua de salida a 120 °F (48.8 °C).
** El colector de tuberías instalado in situ aumentará la profundidad de las unidades a 63"
*** Empacados por separado (modelos AHP200-350)

CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR

Coficiente de rendimiento (COP) de alta eficiencia
CERO emisiones en el sitio
Diseño modular
480 voltios trifásicos o 208 voltios trifásicos 60hz
Clasificación de corriente de cortocircuito (SCCR) de 100 kA
Punto de ajuste máximo de 160 °F (71.1 °C)
Paso único o multipaso
Compresor de espiral (Copeland)
Módulo Core Sense
Bomba de velocidad variable con motor de conmutación electrónica (ECM)
Válvula de expansión electrónica
Válvula de inversión
Conjunto de tuberías del colector**
(Empacado por separado únicamente para los modelos AHP200-350)
Garantía limitada de 1 año (Consulte la garantía para obtener más detalles)

FUNCIONES DE SMART TOUCH

Sistema operativo Smart Touch
- Montaje remoto - se compra y empaqueta por separado,
- Requiere una fuente de alimentación especial de 120 V
Integración de automatización del edificio con entrada de 0-10 V de CC
Control de la bomba de velocidad variable
Registro de fallas
Regleta de terminales de baja tensión
Contacto de alarma
Habilitar reserva
Contacto del ventilador auxiliar

EQUIPAMIENTO OPCIONAL

Punto único eléctrico (panel de bus)
- Solo para los modelos AHP 200-350 para 208 V o 480 V
Pasarela de enlace BMS a Modbus RS485/TCP y BACnet IP/ MSTP
Soportes sísmicos (se necesita 1 kit por módulo)
Revestimiento para zonas costeras (se aplica in situ, solo al evaporador)
Garantía extendida opcional de 5 años para el compresor
(consulte la garantía para obtener más detalles)



Lochinvar, LLC
300 Maddox Simpson Parkway
Lebanon, Tennessee 37090
T: 615.889.8900 / F: 615.547.1000
Lochinvar.com



208 V pendiente