Durawatt®

Calentador de agua eléctrico con almacenamiento, sin emisiones

AquaPLEX®
Engineered Duplex Alloy



De 9 a 234 kW | Tanques de 150 a 2000 galones

PVI.com

PVI® A WATTS Brand

Durabilidad superior y cero emisiones

Durawatt es un calentador de agua eléctrico con almacenamiento, eficiente en energía y sin emisiones. Está diseñado para respaldar una amplia gama de proyectos de electrificación y descarbonización de edificios.



Ya sea como una planta de calentamiento de agua totalmente eléctrica, en combinación con calentadores de agua a gas para una mezcla energética versátil, o como parte de un sistema con bomba de calor para respaldo, recirculación y almacenamiento, Durawatt es una opción ideal para cumplir eficazmente con los códigos y regulaciones locales.

Respaldado por una garantía líder en la industria, Durawatt ofrece una solución eléctrica confiable y duradera para el calentamiento de agua, fácil de mantener. El tanque de almacenamiento AquaPLEX, fabricado con acero inoxidable dúplex, es altamente resistente a la corrosión y permite temperaturas de almacenamiento más altas, mientras que el diseño de los elementos calefactores individuales con vaina de incoloy simplifica el mantenimiento y protege contra medios corrosivos dañinos.

Durawatt está disponible de 9kW a 234kW, equivalente a una entrada de ~31 a 799 MBH, y tamaños de tanque que van desde 150 a 2000 galones. También puede combinarse con fuentes de energía adicionales en el mismo tanque, incluyendo gas, petróleo, vapor, energía solar o agua de caldera. La personalización, como mayor tamaño de tanque o entrada de potencia kW más alta, está disponible bajo pedido.

Cero emisiones y eficiencia cercana al 100%

Diseño duradero para una máxima confiabilidad

Fácil de mantener y con acceso sencillo para servicio

Operación extremadamente silenciosa y segura

Opciones configurables y personalizadas

Ideal como respaldo y para recirculación en sistemas con bomba de calor

Respaldado por una garantía líder en la industria*

- ✓ Recipiente a presión
- ✓ Elementos eléctricos
- ✓ Refacciones
- ✓ Mano de obra

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

Aprovecha los beneficios de la calefacción de agua eléctrica

La energía eléctrica es clave para avanzar hacia un futuro más sostenible. Durawatt es una solución confiable y duradera para el calentamiento de agua potable que responde eficazmente a diversos esfuerzos de descarbonización y electrificación del entorno construido.



Cumple con los requisitos de electrificación y descarbonización de edificios

Cuando los códigos de construcción exigen electrificación, Durawatt es la elección perfecta, ya que es 100 % eléctrico, no quema combustibles y representa una solución sumamente amigable con el medio ambiente cuando la electricidad proviene de fuentes renovables. Su capacidad de almacenamiento le permite cubrir una amplia gama de demandas de agua caliente sin necesidad de una solución adicional de calentamiento.



Ahorra tiempo y dinero en la instalación

Durawatt no requiere ventilación para la entrada o salida de aire y, al funcionar con electricidad, tampoco necesita tuberías de combustible. El resultado es un proceso de instalación más rápido, económico y sencillo, que además ocupa un espacio reducido en el cuarto de máquinas gracias a su diseño compacto.



Simplifica el mantenimiento y garantiza la confiabilidad

Al no tener línea de gas, ventilación ni consumibles, y contar con menos piezas móviles susceptibles a fallas o mantenimiento frecuente, Durawatt generalmente requiere menos mantenimiento que un calentador de agua a gas o diésel, lo que representa un ahorro en mano de obra y costos de reemplazo. Además, está diseñado con elementos calefactores individuales montados en bridas, a diferencia de los elementos agrupados convencionales que deben reemplazarse todos si uno falla, lo cual no es rentable.



Combínalo con un calentador de agua con bomba de calor

Durawatt, gracias a su diseño y características únicas, puede complementar perfectamente un sistema con bomba de calor para maximizar la entrega eficiente y confiable de agua caliente sanitaria, proporcionando calefacción de respaldo, mitigando las pérdidas por recirculación y ofreciendo almacenamiento de agua caliente.



Personalízalo para adaptarlo a necesidades específicas

PVI ofrece una variedad de opciones para personalizar el calentador de agua Durawatt y adaptarlo a las necesidades específicas del sitio, logrando así una solución ideal de calentamiento de agua:

- Potencia: hasta 360 kW
- Tamaños de tanques: hasta 3,000 galones
- Fuente de energía: combustible dual en el mismo tanque
- Incoloy electropulido para agua potable más agresiva
- Fabricación personalizada para agua desionizada y de ósmosis inversa

Características principales de Durawatt

Durawatt es un calentador de agua eléctrico comercial de capacidad media a grande, con un diseño que evita los grandes paquetes de tubos de alto kilovataje que suelen ser difíciles de mantener. En su lugar, utiliza elementos calefactores individuales de 9 o 18 kW que se combinan para cumplir con mayores requerimientos de recuperación y simplificar el mantenimiento.

Características principales

- Eficiencia térmica del 98%
- Entrada de 9 kW a 234 kW (personalizable hasta 360 kW)*
- Tanque de almacenamiento AquaPLEX de 150 a 2000 galones (personalizable hasta 3000 gl.)
- Elementos calefactores con revestimiento Incoloy en densidad de 40 u 80 watts
- Los elementos calefactores Incoloy se pueden energizar en hasta 10 etapas
- Tensiones de alimentación de 208/1, 240/1, 208/3, 240/3, 380/3, 480/3 (estándar) o 600/3
- Controles electrónicos de funcionamiento conectables Modbus
- Controles electrónicos para la comunicación BAS (opcional)
- Secuencia proporcional de los elementos calefactores (opcional)
- Garantía líder en la industria

Diseñado para un mantenimiento más sencillo y rentable

Durawatt utiliza elementos calefactores individuales montados en bridas con una entrada de 9 o 18 kW. Este diseño hace que Durawatt sea más sencillo y económico en comparación con los diseños típicos que agrupan elementos de alta potencia, donde todos deben reemplazarse si uno falla debido a que están integrados en un solo conjunto.





Controles electrónicos para comunicación BAS

Durawatt puede conectarse al Sistema de Automatización del Edificio (BAS) para monitorear y controlar su operación mediante el protocolo Modbus RTU. Permite ajustar el punto de operación (de forma local o remota), la temperatura y el estado de alarmas para lograr una mayor eficiencia operativa. También incluye parámetros programables como ajustes de temperatura nocturnos y de fin de semana para optimizar el consumo energético según las necesidades del edificio. Es posible integrar puertas de enlace de comunicación personalizadas para BAS con BACNet.

*Equivalente a una entrada de 31 a 799 MBH (personalizable hasta 1228 MBH)

Diseñado para máxima durabilidad

El tanque de almacenamiento del calentador de agua Durawatt está fabricado completamente con acero inoxidable dúplex AquaPLEX. Esto lo hace altamente resistente a las fuerzas corrosivas del agua caliente, brindando mayor durabilidad y permitiendo el almacenamiento de agua a temperaturas más altas para una operación de calentamiento de agua más rentable.



¿Qué es AquaPLEX?

AquaPLEX es un material revolucionario e ingenierizado que combina aceros austeníticos y ferríticos, uniendo las ventajas de los aceros inoxidables de las series 300 y 400 para ofrecer una protección contra la corrosión sin igual. Esta sinergia hace que AquaPLEX sea muy resistente y altamente duradero frente a la corrosión acuosa, además de resistente al agrietamiento por corrosión bajo tensión en presencia de cloruros, una causa común de falla en los aceros inoxidables 316L y 304L en agua potable.

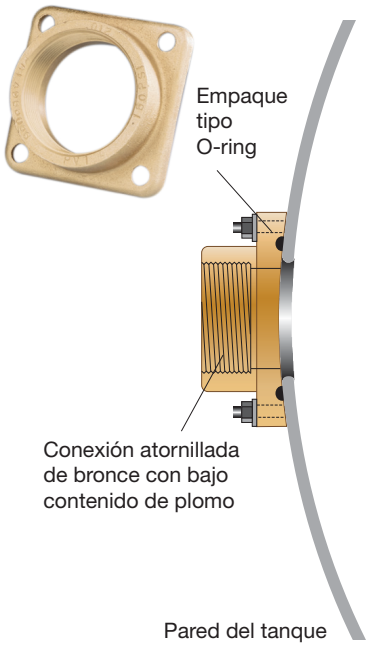
AquaPLEX garantiza una larga vida útil en todas las condiciones de agua potable a cualquier temperatura, sin necesidad de recubrimientos internos ni ánodos de sacrificio, métodos temporales que requieren mantenimiento con el tiempo.

Características y beneficios

- Resistencia superior a la corrosión: no se necesita recubrimiento interno
- Más duradero que el acero inoxidable 316L o 304L en agua potable
- Altamente resistente al agrietamiento por corrosión bajo tensión por cloruros
- Resistente de forma inherente a la corrosión acuosa en agua potable
- No se requieren varillas de ánodo ni ánodos de corriente impresa
- Capaz de almacenar agua >200 °F año tras año sin degradarse

Conexiones a prueba de corrosión

Durawatt incluye de fábrica, conexiones no ferrosas e inherentemente resistentes a la corrosión, a diferencia de otros fabricantes que suelen utilizar conexiones de acero al carbón recubiertas con vidrio o epóxico, ofreciendo solo una protección temporal. Esto se evidencia en la necesidad de utilizar niples dieléctricos al conectar sus calentadores a tuberías de cobre.



Tres maneras en que Durawatt mejora los sistemas de bomba de calor

A medida que las iniciativas de descarbonización y electrificación se extienden por América del Norte, el uso de tecnología de bomba de calor para generar agua caliente sanitaria está ganando protagonismo. Durawatt, gracias a su diseño y características únicas, es el complemento perfecto para maximizar la capacidad de un sistema de bomba de calor de proporcionar agua caliente sanitaria de forma eficiente y confiable, al ofrecer calefacción de respaldo, mitigar las pérdidas por recirculación y añadir almacenamiento de agua caliente.

1 Calefacción de respaldo o complementaria

Durawatt puede desempeñar un papel especialmente importante en sistemas de calentamiento de agua con bomba de calor cuando se requiere calefacción de respaldo. Esto puede ser para garantizar redundancia y así asegurar un suministro continuo de agua caliente durante los períodos de mayor demanda, durante el mantenimiento del equipo o para apoyar la operación cuando las temperaturas de la fuente están fuera del rango de funcionamiento de la bomba de calor. En estos casos, incorporar Durawatt es una adición rentable que garantiza mayor confiabilidad en el suministro de agua caliente y eficiencia energética.

2 Almacenamiento de agua caliente

Con una capacidad de tanque que va de 150 a 2000 galones, los calentadores eléctricos Durawatt ofrecen una solución 2 en 1 al combinarse con un sistema de bomba de calor: calentamiento y almacenamiento. El almacenamiento de agua caliente es clave para un sistema de bomba de calor eficiente y económico, ya que maximiza la eficiencia energética, reduce el espacio requerido y asegura que se cumpla la demanda de agua caliente. Poder almacenar agua calentada permite que la bomba de calor funcione continuamente, apoye estrategias de desplazamiento de carga a horarios con tarifas eléctricas más bajas y reduzca la necesidad de BTU instantáneos al “guardar” BTUs en forma de agua caliente almacenada. Las características únicas del tanque AquaPLEX de Durawatt permiten almacenar agua a temperaturas más altas, logrando mayor eficiencia energética y mejor mitigación de patógenos.

3 Pérdidas por recirculación en edificios

Agregar un calentador Durawatt a un sistema de bomba de calor puede ayudar a compensar las pérdidas por recirculación en el edificio. Funcionando como un “tanque de recirculación”, Durawatt mejora la eficiencia del sistema al proporcionar el calor necesario para compensar la pérdida térmica a través de las tuberías de recirculación, maximizando la eficiencia energética. Estas pérdidas suelen ser demasiado pequeñas para ser cubiertas por calentadores centrales de bomba de calor, lo que hace que Durawatt sea la solución ideal para soportar estas cargas menores.



Sistemas de bomba de calor

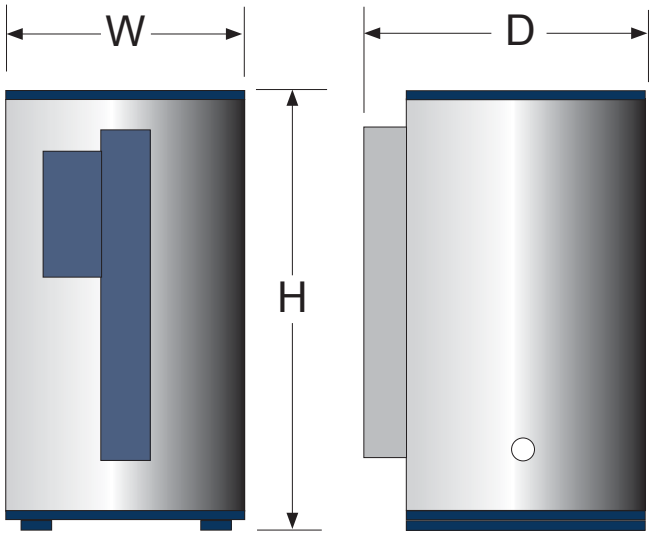
Especificaciones y dimensiones

Modelo	kW de Entrada	BTU de Entrada	Tasa de Recuperación (gal/h)		Amperaje			
			40° to 120°F	40° to 140°F	240V, 3ø	380V, 3ø	480V, 3ø	600V, 3ø
45	9	30,709	46	37	24	16	13	11
90	18	61,419	92	74	46	29	24	19
140	27	92,128	138	111	67	43	35	28
180	36	122,837	184	147	89	57	46	37
230	45	153,546	230	184	111	70	57	45
270	54	184,256	276	221	132	84	67	54
320	63	214,965	323	258	154	98	78	63
370	72	245,674	369	295	176	111	89	71
410	81	276,384	415	332	197	125	100	80
460	90	307,093	461	369	219	139	111	89
510	99	337,802	507	406	241	152	122	97
550	108	368,511	553	442	262	166	132	106
650	126	429,930	645	516	306	193	154	123
740	144	491,348	737	590	349	221	176	141
830	162	552,767	829	664	392	248	197	158
920	180	614,186	922	737	436	275	219	175
1010	198	675,604	1014	811	478	303	240	193
1100	216	737,023	1106	885	522	330	262	210
1200	234	798,441	1198	958	565	358	283	228

La tabla representa nuestras configuraciones más comunes. Para entradas de potencia más altas (hasta 360 kW), voltajes alternativos y pasos de kW distintos, por favor contacta a tu representante de PVI.

Tamaño del tanque (galones)	Altura (H) en	Ancho (W) en	Profundidad (D) en
150	65	34x37	36x39
200	73		
250	85		
300	75	46	53
400	87		
500	78	56	56
600	90		
750	83	67	56
900	95		
1000	107		
1250	96	75	56
1500	108		
1750	132		
2000	144		

La tabla representa nuestras configuraciones de tanque más comunes. Para tanques más grandes (hasta 3000 galones) o tanques horizontales, por favor contacta a tu representante de PVI.



Frente de la unidad

Costado de la unidad

Calentadores de agua Durawatt de hasta 250 galones se pueden acomodar fácilmente por una puerta estándar o elevador de carga para reducir costos de instalación y tiempos de inactividad.

A WATTS Brand

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

PV 831 4-2024

© 2024 PVI