

## Electrify San José

Hot Water, Cool Rebates

San José households can get up to \$6,000 in rebates to upgrade from a natural gas water heater to an electric heat pump water heater. Limited rebates are available on a first-come, first-served basis until December 31, 2020.

## Electrify San José

Agua Aliente Con Ahorros Refrescantes

Los habitantes de San José pueden obtener hasta \$6,000 en reembolsos para cambiar un calentador de agua a gas natural por un calentador de agua con bomba de calor eléctrica. Los reembolsos limitados están disponibles por orden de llegada hasta 31 de diciembre de 2020.

## Điện Khí Hóa San José

Nước Nóng, Tiết Kiệm Hơn

Các hộ gia đình San José có thể được giảm tới \$6,000 để nâng cấp máy nước nóng khí gas tự nhiên lên máy nước nóng bơm nhiệt điện. Có sẵn các mức giảm giá hữu hạn trên cơ sở ai đến trước được phục vụ trước đến 31 tháng Mười Hai năm 2020.

For more information and to download an application [Para obtener más información y descargar una solicitud](#) Để biết thêm thông tin và để tải về đơn đăng ký

- **Visit | Visite | Hãy truy cập:**  
[sjenvironment.org/ElectrifySanJose](http://sjenvironment.org/ElectrifySanJose)
- **Email | Correo electrónico:**  
[energy@sanjoseca.gov](mailto:energy@sanjoseca.gov)
- **Phone | Teléfono | Điện thoại:**  
(408) 535-8550

## Benefits

- **Lower Energy Bills:** While an Energy Star®-certified heat pump water heater costs slightly more than a gas water heater upfront, the energy cost savings will pay for the additional costs in about three years for a typical home.
- **Healthier and More Comfortable Living Spaces:** Burning natural gas emits unhealthy gases such as nitrogen dioxide, carbon monoxide and formaldehyde. Eliminating these emissions from your water heater will improve indoor air quality while cooling the surrounding areas.
- **Smart Home:** Most heat pump water heaters can be connected to Wi-Fi and your smartphone for setting schedules and important alerts like water leak detection.
- **More Energy-Efficient and Climate Smart:** Heat pump water heaters can be two to three times more energy-efficient than conventional electric resistance and natural gas water heaters, reducing your greenhouse gas emissions.

## Các Lợi Ích

- **Hóa Đơn Tiền Điện Thấp Hơn:** Mặc dù máy nước nóng bơm nhiệt được chứng nhận Energy Star® có chi phí đắt hơn một chút, nhưng phí tổn tăng thêm này sẽ được bù trừ bằng việc tiết kiệm năng lượng trong khoảng ba năm cho một ngôi nhà thông thường.
- **Không Gian Sống Lành Mạnh và Thoải Mái Hơn:** Việc đốt cháy khí gas tự nhiên tạo ra khí thải là các loại khí không lành mạnh như nitơ dioxit, carbon monoxit và formaldehyd. Việc loại bỏ những khí thải này trong máy nước nóng của quý vị sẽ cải thiện chất lượng không khí trong nhà đồng thời làm mát các khu vực xung quanh.

## Ventajas

- **Costos Menores de Energía:** Aunque un calentador de agua con bomba de calor certificado por Energy Star® cuesta un poco más por adelantado, el ahorro en costos de energía pagará los costos adicionales en unos tres años para un hogar promedio.
- **Espacios Más Saludables y Cómodos:** La quema de gas natural genera emisiones de gases insalubres, como dióxido de nitrógeno, monóxido de carbono y formaldehído. La eliminación de estas emisiones en el calentador de agua mejorará la calidad del aire en interiores mientras enfría las áreas circundantes.
- **Casa Smart:** La mayoría de los calentadores de agua con bomba de calor se pueden conectar a wifi y a un teléfono inteligente para establecer horarios y alertas importantes, como la detección de fugas de agua.
- **Más Ecológico y Climate Smart:** Los calentadores de agua con bomba de calor pueden ser de dos a tres veces más eficientes energéticamente que los calentadores de agua a gas natural y por resistencia eléctrica convencionales, lo que reduce las emisiones de gases de efecto invernadero.

- **Nhà Thông Minh:** Hầu hết các máy nước nóng bơm nhiệt có thể được kết nối với Wi-Fi và điện thoại thông minh của quý vị để đặt lịch hoạt động và nhận các cảnh báo quan trọng như phát hiện rò rỉ nước.
- **Tiết Kiệm Năng Lượng Hơn và Climate Smart:** Máy nước nóng bơm nhiệt có thể tiết kiệm năng lượng gấp hai đến ba lần so với máy nước nóng điện trở thông thường và máy nước nóng khí tự nhiên, làm giảm lượng phát thải khí nhà kính của quý vị.

This publication can be made available upon request in alternative formats, such as Braille, large print, audio tape or computer disk. Requests may be made by calling 408-535-3500 (voice), 800-735-2929 (California Relay Service), or 408-294-9337 (TTY). To receive a publication in a different language, such as Spanish or Vietnamese, email [sjenvironment@sanjoseca.gov](mailto:sjenvironment@sanjoseca.gov).

Printed on recycled paper using soy-based inks. 0419/Q400/DL/IMGX/DL © City of San José

# HEAT PUMP WATER HEATER

## HOT WATER, COOL REBATES



[www.ClimateSmartSJ.org](http://www.ClimateSmartSJ.org)



## How does a heat pump water heater work?

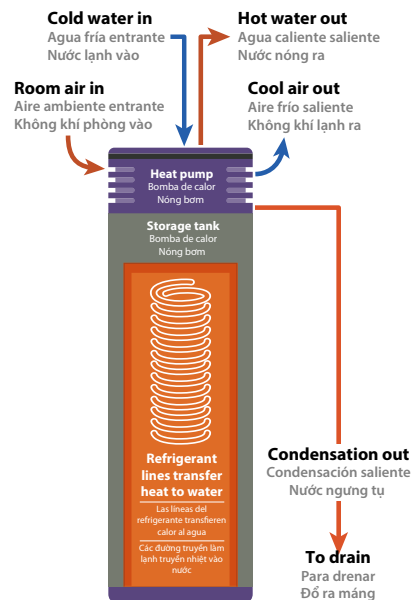
¿Cómo funciona un calentador de agua con bomba de calor?

Máy nước nóng bơm nhiệt hoạt động như thế nào?

Heat pump water heaters move heat rather than make heat. It's like a reverse refrigerator. While a refrigerator pulls heat from inside a box and dumps it into the surrounding room, a heat pump water heater pulls heat from the surrounding air and transfers it at a higher temperature into the tank to heat your water.

Los calentadores de agua con bomba de calor mueven el calor en lugar de generarlo. Es como un refrigerador, pero al revés. Mientras que un refrigerador extrae calor del interior de un contenedor y lo saca hacia la habitación circundante, un calentador de agua con bomba de calor extrae el calor del aire circundante y lo transfiere a una temperatura más alta en el tanque para calentar el agua.

Máy nước nóng bơm nhiệt di chuyển nhiệt lượng thay vì tạo ra nhiệt. Nó giống như một cái tủ lạnh hoạt động ngược. Trong khi tủ lạnh hút nhiệt từ bên trong tủ và tỏa ra không gian xung quanh thì máy nước nóng bơm nhiệt sẽ hút nhiệt từ không khí xung quanh và truyền nhiệt độ cao hơn vào bể để làm nóng nước.



## Frequently Asked Questions

**Where can a heat pump water heater be installed?** Heat pump water heaters generally require installation in a room with 1,000 cubic feet of space (approximately the space of a 12'x12' room) so that enough ambient air is available for the water heater to operate efficiently. In our climate, heat pump water heaters work best in a garage.

**Will I need an electrical panel upgrade?** Most heat pump water heaters require a 30-amp breaker. In some cases, you may need to have an electrician make some modifications before you can install the heat pump water heater. The City's heat pump water heater rebate program, Electrify San José, can cover the costs of an electrical panel upgrade.

**Does a heat pump water heater work if the outside air is too cold?** Yes. While this is unlikely in San José's climate, if it gets too cold, an electric heat pump water heater will switch to backup coils and run just like an electric resistance water heater.

**What are the benefits of a heat pump when used with solar electricity?** During the day when the sun is shining, rooftop solar panels harvest solar energy and convert it for use in your home as electricity. Because heat pump water heaters are powered by electricity, pairing the heat pump with rooftop solar could effectively reduce the cost to run it compared with running it without solar.

Grant funds for this project from the Bay Area Air Quality Management District



## Preguntas Frecuentes

**¿Dónde se puede instalar un calentador de agua con bomba de calor?** Los calentadores de agua con bomba de calor generalmente deben instalarse en una habitación con 1000 pies cúbicos de espacio (es decir, aproximadamente el espacio de una habitación de 12 x 12 pies) a fin de que haya suficiente aire ambiente disponible para que el calentador de agua funcione de manera eficiente. Funcionan mejor en espacios con exceso de calor, como una cochera.

**¿Necesitaré cambiar el panel eléctrico?** La mayoría de los calentadores de agua con bomba de calor requieren un disyuntor de 30 amperios. En algunos casos, es posible que necesite que un electricista haga algunas modificaciones antes de instalar el calentador de agua con bomba de calor. El programa de reembolso del calentador de agua con bomba de calor de la Ciudad, Electrify San José, puede cubrir los costos de una actualización del panel eléctrico.

**Si el aire exterior está demasiado frío, ¿funcionará el calentador de agua con bomba de calor?** Sí. Aunque es poco probable en el clima de San José, si hace demasiado frío, un calentador de agua con bomba eléctrica pasará a usar bobinas de respaldo y funcionará igual que un calentador de agua por resistencia eléctrica.

**¿Cuáles son los beneficios de una bomba de calor cuando se utiliza con electricidad solar?** Durante el día cuando está soleado, los paneles solares del techo recolectan energía solar y la convierten para que la utilicen en el hogar como electricidad. Debido a que los calentadores de agua con bomba de calor se alimentan de electricidad, combinar la bomba de calor con la energía solar del techo podría reducir eficazmente el costo de funcionamiento en comparación con el costo de utilizarlo sin energía solar.

## Những Câu Hỏi Thường Gặp

**Máy nước nóng bơm nhiệt có thể được lắp đặt ở đâu?** Máy nước nóng bơm nhiệt thường phải được lắp đặt trong một căn phòng có không gian 1,000 feet khối (tức là khoảng không gian của một phòng có kích thước xấp xỉ 12'x12') để có đủ không khí xung quanh khiến cho máy nước nóng hoạt động hiệu quả. Chúng hoạt động tốt nhất trong không gian có dư nhiệt như nhà để xe.

**Tôi sẽ cần phải nâng cấp bảng điện?** Hầu hết các máy nước nóng bơm nhiệt đều yêu cầu phải có cầu dao 30 Amp. Trong một số trường hợp, quý vị có thể cần phải nhờ thợ điện thực hiện một số sửa đổi trước khi quý vị có thể lắp đặt máy nước nóng bơm nhiệt. Chương trình hỗ trợ máy bơm nhiệt của Thành phố, Điện Khí Hóa San Jose, có thể trang trải chi phí nâng cấp bảng điện.

**Máy nước nóng bơm nhiệt có hoạt động không nếu không khí bên ngoài quá lạnh?** Có. Mặc dù điều này là khó có thể xảy ra với khí hậu San José, nhưng nếu trời quá lạnh, máy nước nóng bơm nhiệt điện sẽ chuyển sang cuộn dây dự phòng và hoạt động giống như máy nước nóng dùng điện trở.

**Các lợi ích của bơm nhiệt khi sử dụng cùng điện mặt trời là gì?** Vào ban ngày khi mặt trời chiếu sáng, các tấm pin mặt trời trên mái nhà sẽ thu năng lượng mặt trời và chuyển đổi thành điện năng sử dụng trong nhà của quý vị. Do máy nước nóng bơm nhiệt được cung cấp năng lượng bằng điện, việc kết hợp máy bơm nhiệt với năng lượng mặt trời trên mái nhà có thể giúp giảm chi phí vận hành một cách hiệu quả so với việc chạy máy mà không dùng năng lượng mặt trời.