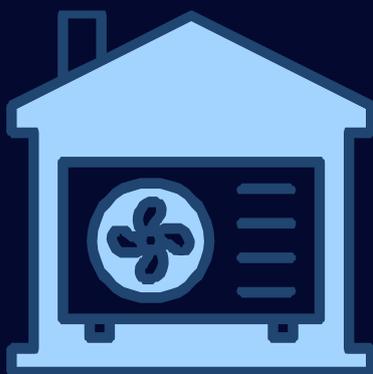


Calefacción y agua caliente sanitaria (ACS): ¿Qué sistema renovable elegir?



Organiza:



Subvencionado por:



PROS, CONTRAS Y DETALLES A LA HORA DE ESCOGER RENOVABLES TÉRMICAS

AEROTERMIA

Pros de la aerotermia

- ✚ Eficiencia energética: La aerotermia utiliza la energía presente en el aire, lo que la convierte en una fuente de calefacción y refrigeración eficiente. Puede proporcionar hasta 4 veces más energía térmica de la que consume eléctricamente.
- ✚ Versatilidad: La aerotermia se puede usar tanto para calefacción como para refrigeración, adaptándose a las necesidades de diferentes estaciones del año. Puede proporcionar agua caliente sanitaria, calefacción por suelo radiante, radiadores o fan coils.
- ✚ Reducción de emisiones: Al utilizar una fuente de energía renovable, la aerotermia emite menos gases de efecto invernadero y contribuye a la reducción de la huella de carbono, lo que es beneficioso para el medio ambiente.
- ✚ Bajo mantenimiento: Los sistemas de aerotermia requieren poco mantenimiento, en comparación con otros sistemas de calefacción y refrigeración. Solo es necesario realizar revisiones periódicas y limpieza del equipo.
- ✚ Instalación sencilla: Su instalación es relativamente sencilla, especialmente en comparación con otros sistemas más complejos como la geotermia. No se necesitan grandes obras y alteraciones del hogar.

Contras de la aerotermia

- ✚ Dependencia climática: El rendimiento de la aerotermia puede verse afectado por las condiciones climáticas exteriores. Aunque su funcionamiento se mantiene, la eficiencia puede llegar a reducirse en climas extremadamente fríos, lo que podría llegar a incrementar el gasto energético.
- ✚ Necesidad de espacio exterior: Para la instalación de una bomba de calor de aerotermia, se requiere un espacio adecuado en el exterior para ubicar la unidad exterior y los captadores de energía (ya sean de aire o suelo). Esto puede limitar la elección de lugares de instalación en viviendas o pisos con espacio exterior limitado.
- ✚ Requisitos eléctricos: Los sistemas de aerotermia requieren una conexión eléctrica adecuada y un suministro eléctrico suficiente para su correcto funcionamiento. Es necesario asegurarse que la instalación eléctrica de la vivienda esté preparada para soportar la demanda de energía del sistema.

Detalles a tener en cuenta

- ✚ Dimensionamiento adecuado: Es importante realizar un estudio y dimensionamiento adecuado del sistema de aerotermia para garantizar que sea capaz de cubrir las necesidades de calefacción y refrigeración de la vivienda.
- ✚ Compatibilidad con el sistema existente: Antes de instalar aerotermia, se debe considerar si es compatible con el sistema de calefacción o refrigeración existente en la vivienda. En algunos casos, pueden ser necesarias adaptaciones o cambios en la instalación existente.
- ✚ Costos iniciales: Si bien la aerotermia puede ser una inversión rentable a largo plazo debido a su gran eficiencia energética, es importante considerar los costos iniciales de instalación. Los sistemas de aerotermia suelen tener un costo inicial más elevado en comparación con otros sistemas de calefacción y refrigeración. Es importante evaluar el presupuesto disponible y considerar el retorno de la inversión a largo plazo. Un ejemplo de ello sería que la instalación se realizase en una vivienda que no fuera habitual (por ejemplo, una vivienda donde fuéramos algún fin de semana del mes), donde el retorno de la inversión sería mucho más lento al utilizar el sistema de una forma menos frecuente.
- ✚ Normativas y regulaciones locales: Antes de instalar un sistema de aerotermia, es importante familiarizarse con las normativas y regulaciones locales relacionadas con la instalación de equipos de energía renovable. Esto puede incluir permisos de construcción, restricciones de ubicación y requisitos de eficiencia energética.
- ✚ Mantenimiento y servicio técnico: aunque los sistemas de aerotermia requieren poco mantenimiento, es importante contar con un servicio técnico de confianza y realizar revisiones periódicas para garantizar un funcionamiento óptimo del sistema a lo largo del tiempo.

En resumen, la aerotermia ofrece numerosos beneficios en términos de eficiencia energética, versatilidad y reducción de emisiones. Sin embargo, es necesario tener en cuenta la dependencia climática, los requisitos de espacio exterior y los costos iniciales, así como asegurarse de contar con un adecuado dimensionamiento y cumplimiento de las regulaciones locales. Al considerar todos estos aspectos, podrás tomar una decisión informada sobre la instalación de un sistema de aerotermia en tu casa o piso.

GEOTERMIA

Pros de la geotermia

- ✚ Eficiencia energética: La geotermia es altamente eficiente, ya que aprovecha el calor almacenado en el suelo para la calefacción y refrigeración. Puede ofrecer un rendimiento energético significativamente mayor que los sistemas convencionales.

- ✚ Independencia climática: La temperatura del suelo se mantiene relativamente constante durante todo el año, lo que significa que la geotermia es menos dependiente de las condiciones climáticas exteriores. Funciona bien en climas fríos y cálidos por igual.
- ✚ Ahorro energético y costos a largo plazo: Aunque la instalación inicial puede ser costosa, la geotermia ofrece ahorros a largo plazo en costos de energía. Los sistemas de geotermia tienen una vida útil larga y requieren menos mantenimiento en comparación con otros sistemas.
- ✚ Bajas emisiones de carbono: Al utilizar una fuente de energía renovables y no generar combustión directa, la geotermia produce bajas emisiones de carbono y contribuye a la reducción de gases de efecto invernadero.

Contras de la geotermia:

- ✚ Costos de la instalación inicial: La instalación de un sistema de geotermia puede ser costosa debido a la necesidad de excavación y perforación en el suelo. Los costos varían según el tamaño del sistema y las características geológicas del lugar.
- ✚ Requisitos de espacio: La geotermia requiere espacio exterior adecuado para la instalación de lazos de tubería enterrados horizontalmente o pozos verticales. Esto puede limitar la viabilidad de la geotermia en viviendas o pisos con espacio exterior limitado.
- ✚ Evaluación geológica: Es necesario realizar un estudio geológico para determinar la viabilidad de la geotermia en el lugar. Se deben evaluar factores como la capacidad de carga térmica del suelo y la presencia de agua subterránea.

Detalles a tener en cuenta

- ✚ Dimensionamiento adecuado: es esencial realizar un dimensionamiento adecuado del sistema de geotermia para garantizar que pueda satisfacer las necesidades de calefacción y refrigeración de la vivienda. Un profesional en el área puede realizar un estudio para determinar la capacidad requerida según las características del lugar.
- ✚ Permisos y regulaciones: Antes de instalar un sistema de geotermia, es importante comprobar las normativas y regulaciones locales relacionadas con la perforación y uso del subsuelo. Es posible que se requieran permisos específicos antes de comenzar la instalación.
- ✚ Mantenimiento y servicio técnico: Los sistemas de geotermia requieren poco mantenimiento, pero es importante contar con un servicio técnico especializado y realizar revisiones periódicas para garantizar su correcto funcionamiento a lo largo del tiempo.

En resumen, la geotermia ofrece una alta eficiencia energética, independencia climática y ahorros a largo plazo. Sin embargo, los costos iniciales de instalación, los requisitos de espacio

y la evaluación geológica son aspectos importantes a considerar. Asegúrate de tener en cuenta todos esos factores antes de decidir instalar.

ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

Pros de la energía solar térmica

- ✚ Fuente de energía gratuita: La energía solar es abundante y gratuita, lo que permite reducir los costos de energía a largo plazo al aprovechar la radiación solar para la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria (ACS).
- ✚ Reducción de emisiones: La energía solar térmica no produce emisiones contaminantes ni contribuye al cambio climático, lo que la convierte en una opción sostenible y respetuosa con el medio ambiente.
- ✚ Ahorro energético y costos a largo plazo: Aunque la instalación inicial pueda tener un costo considerable, la energía solar térmica puede generar ahorros significativos en los costos de calefacción y agua caliente a lo largo de la vida útil del sistema.
- ✚ Durabilidad y vida útil: los sistemas de energía solar térmica suelen tener una vida útil larga, con un mantenimiento mínimo requerido. Los paneles solares térmicos son robustos y pueden resistir condiciones climáticas adversas.

Contras de la energía solar térmica

- ✚ Dependencia solar: El rendimiento de la energía solar térmica está directamente relacionado con la disponibilidad de la radiación solar. En días nublados o durante el invierno, la eficiencia puede verse reducida, por lo que conviene suplementar la instalación con una caldera o calentador que funcione cuando no se dispone de energía solar.
- ✚ Requisitos de espacio y orientación: Los paneles solares térmicos requieren un área de exposición solar directa y una orientación adecuada para obtener un rendimiento óptimo. Es importante evaluar si la ubicación y orientación de la vivienda son adecuadas para la instalación de los paneles solares.
- ✚ Costos iniciales y retorno de la inversión: La instalación de un sistema de energía solar térmica puede tener un costo inicial significativo, que incluye los paneles solares, el tanque de almacenamiento y los componentes adicionales. Es importante evaluar el retorno de la inversión a largo plazo teniendo en cuenta los ahorros en los costos de energía.

Detalles a tener en cuenta

- ✚ Dimensionamiento adecuado: Es esencial calcular correctamente la capacidad de energía solar térmica para satisfacer las necesidades de calefacción y agua caliente de la vivienda.
- ✚ Normativas y permisos: Antes de instalar un sistema de energía solar térmica, es necesario verificar las normativas y regulaciones locales relacionadas con la instalación de paneles solares y la conexión a la red eléctrica. Puede ser necesario obtener permisos y cumplir con ciertos requisitos técnicos.
- ✚ Mantenimiento y servicio técnico: Aunque los sistemas de energía solar térmica requieren poco mantenimiento, es importante realizar un seguimiento periódico para garantizar su correcto funcionamiento. Además, contar con un servicio técnico especializado puede ser beneficioso en caso de alguna eventualidad o necesidad de reparación.

En resumen, la energía solar térmica ofrece beneficios como el uso de una fuente de energía gratuita, la reducción de emisiones y el ahorro de costos a largo plazo.

ENERGÍA DE LA BIOMASA

Pros de la biomasa

- ✚ Fuente de energía renovable: la biomasa utiliza materia orgánica como pellets, astillas de madera, residuos orgánicos o forestales como fuente de energía. Al ser una fuente renovable, contribuye a la reducción de emisiones de carbono y a la sostenibilidad energética.
- ✚ Disponibilidad y seguridad energética: la biomasa es una fuente de energía ampliamente disponible en muchas regiones. Al utilizar recursos locales, contribuye a la independencia energética y a reducir la dependencia de los combustibles fósiles importados.
- ✚ Bajo costo: En comparación con otros combustibles convencionales, como el gas o el petróleo, la biomasa puede ser una opción más económica para la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria (ACS), especialmente en áreas donde la materia prima está fácilmente disponible.
- ✚ Versatilidad: Los sistemas de biomasa pueden adaptarse a diferentes necesidades de calefacción, como radiadores, suelo radiante o sistemas de aire forzado. También se pueden utilizar para generar electricidad en combinación con un sistema de cogeneración.

Contras de la biomasa

- ✚ Almacenamiento y logística: La biomasa requiere espacio de almacenamiento para los combustibles, como pellets o astillas de madera. Además, es necesario asegurar el suministro continuo de biomasa, lo que implica una logística adecuada y una planificación anticipada.

- ✚ Emisiones y calidad del aire: La combustión de biomasa puede generar emisiones contaminantes, como partículas finas y gases nocivos, si no se utiliza un sistema de combustión eficiente y adecuado. Es importante elegir equipos certificados y mantener un buen control de la combustión.
- ✚ Mantenimiento y limpieza: Los sistemas de biomasa requieren un mantenimiento regular, incluyendo la limpieza de cenizas y el control de la acumulación de hollín. Es necesario asegurarse de que el sistema esté limpio y en buen estado de funcionamiento para garantizar su eficiencia y durabilidad. Al evaluar cuidadosamente estos aspectos, podrás determinar si la biomasa es una opción adecuada para tu casa o piso y tomar una decisión informada.

Detalles a tener en cuenta

- ✚ Espacio y diseño: la instalación de un sistema de biomasa puede requerir espacio adicional para el almacenamiento de combustible y equipo. Además, se debe tener en cuenta el diseño de la instalación y la conexión con el sistema de calefacción existente.
- ✚ Eficiencia energética: Es importante seleccionar un sistema de biomasa con una alta eficiencia energética para garantizar un uso óptimo de los recursos y reducir las emisiones.
- ✚ Normativas y regulaciones: Antes de instalar un sistema de biomasa, es importante verificar las normativas y regulaciones locales relacionadas con la calidad del aire, emisiones y seguridad. Cumplir con los requisitos legales es esencial para garantizar una instalación adecuada y segura.

En resumen, la biomasa ofrece ventajas como ser una fuente de energía renovable, disponibilidad local y bajo costo. Sin embargo, es necesario considerar el almacenamiento, la logística, las emisiones y el mantenimiento. Al evaluar cuidadosamente estos aspectos, podrás determinar si la biomasa es una opción adecuada para tu casa o piso y tomar una decisión informada.

Para solicitar información contamos con el gabinete de asesoramiento Agenda 2030, mediante el cual podrá resolver todas sus dudas llamando al 926 23 27 98, o por correo electrónico escribiendo a gabineteagenda2030@afammer.es