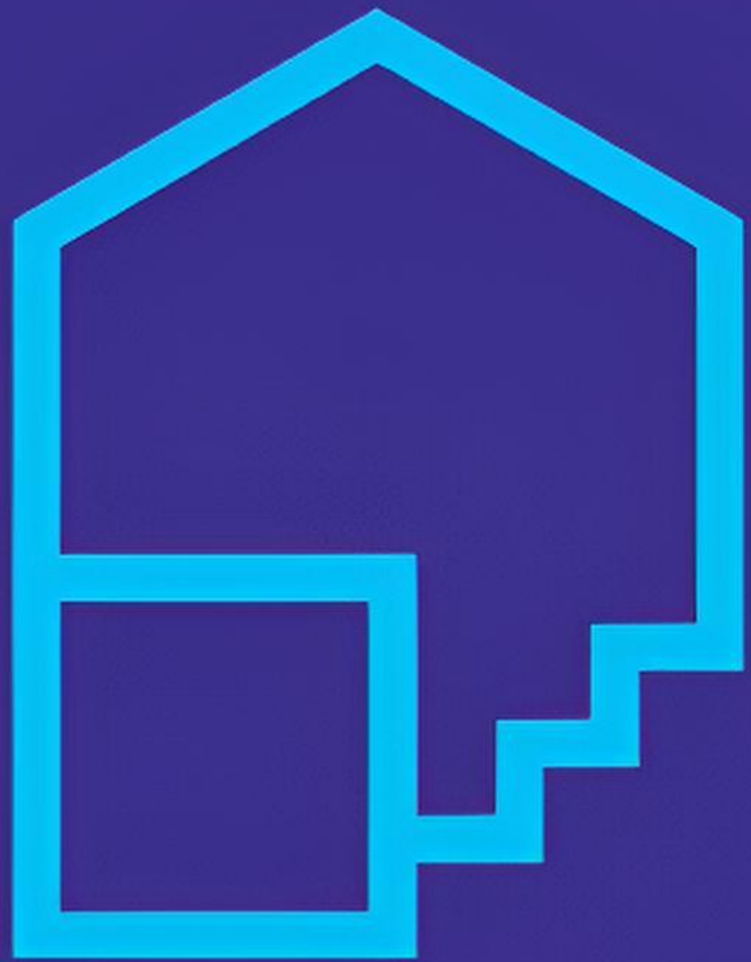




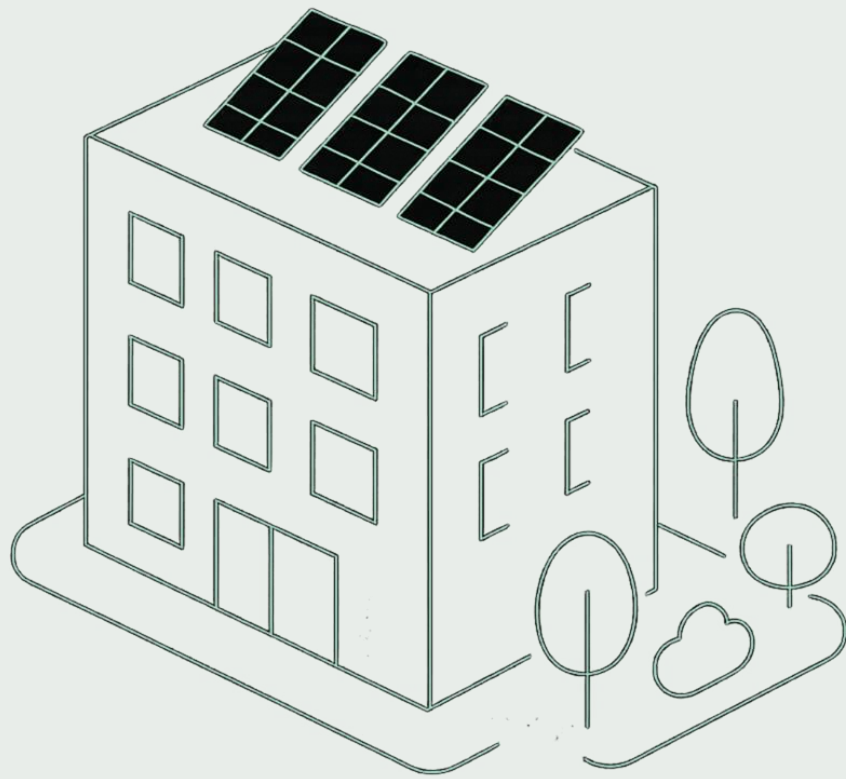
arquitecto de la casa.

Rehabilitación energética

Javier Toledano - javier.toledano@eu.panasonic.com
Ignacio Camino - ignacio.camino@eu.panasonic.com

Panasonic

heating & cooling solutions



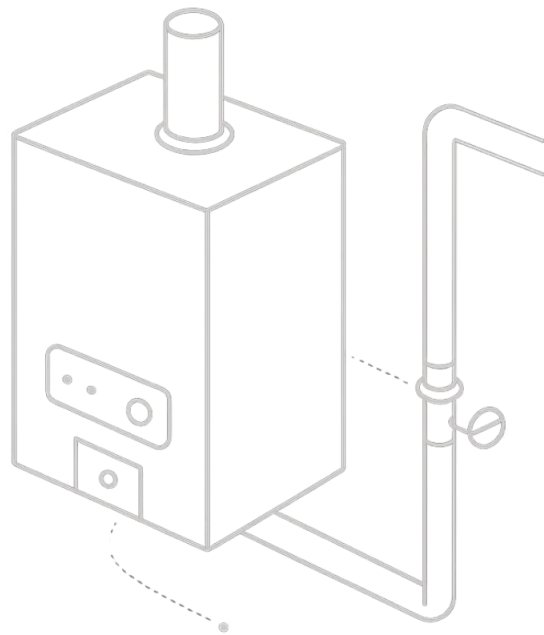
Rehabilitación energética de comunidades de vecinos con bomba de calor

Ahorro común, mayor confort y edificio preparado para el futuro.



La instalación térmica central es una de las mayores oportunidades de ahorro en una comunidad de propietarios.

La situación habitual en muchas comunidades



Lo que tienen la mayoría de comunidades

- Calderas centrales de gas o gasóleo con décadas de servicio
- Instalaciones obsoletas frente a la normativa actual
- Averías frecuentes y mantenimiento cada vez más costoso
- Alta dependencia del precio del gas y su volatilidad

El coste energético es un problema común que afecta directamente a la cuota de todos los vecinos.

¿Qué es la rehabilitación energética comunitaria?

Una actuación sobre los **sistemas comunes del edificio** para reducir el consumo energético manteniendo o mejorando el confort de todos los vecinos. **No tiene por qué haber obras invasivas en las viviendas.**

Sobre lo común

Actuación en sala de calderas e instalaciones colectivas.

Sin obras en pisos

Los vecinos no sufren intervenciones en sus hogares en la mayoría de rehabilitaciones.

Menor consumo

Reducción del gasto energético del edificio.

Mayor confort

Mejora o mantenimiento del nivel de confort actual.

La bomba de calor: el reemplazo natural de la caldera

Sustituye total o parcialmente la caldera central aprovechando la **energía del aire exterior**. Tecnologías como **Aquarea de Panasonic** son sistemas eléctricos, renovables y sin combustión, líderes en el mercado europeo.

Aerothermia

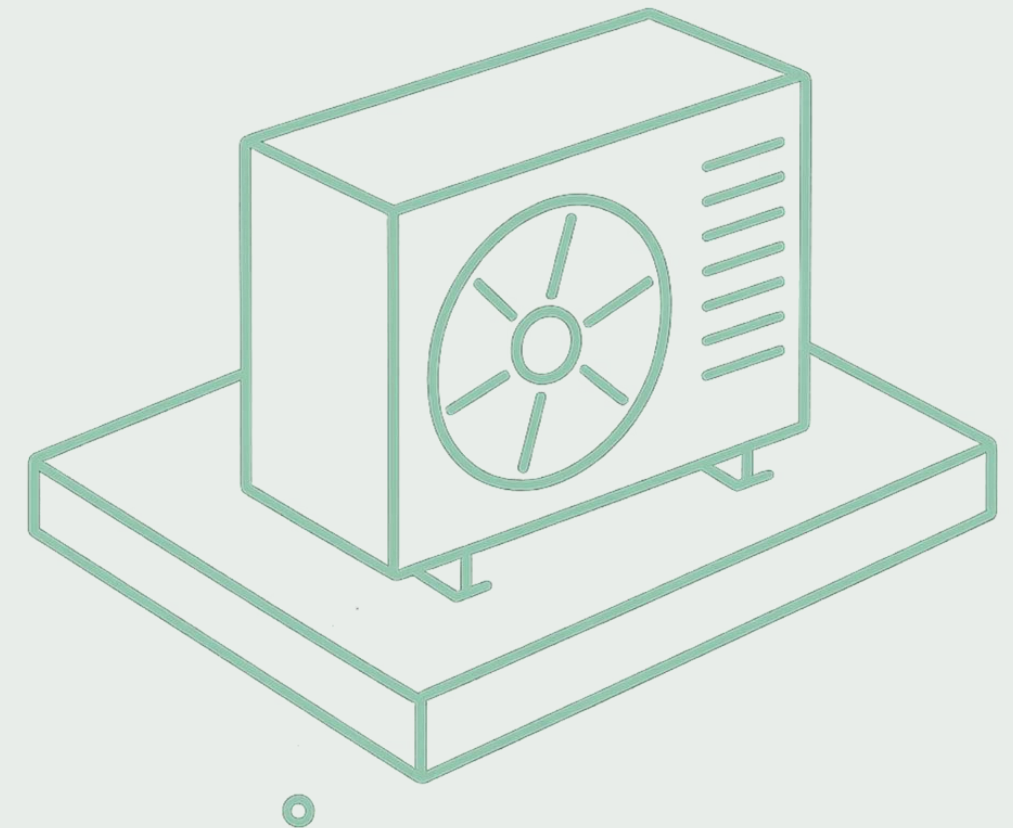
Extrae calor del aire exterior incluso en invierno. Eficiente y renovable.

Sin combustión

Elimina el uso de gas o gasóleo. Sin riesgos ni emisiones locales.

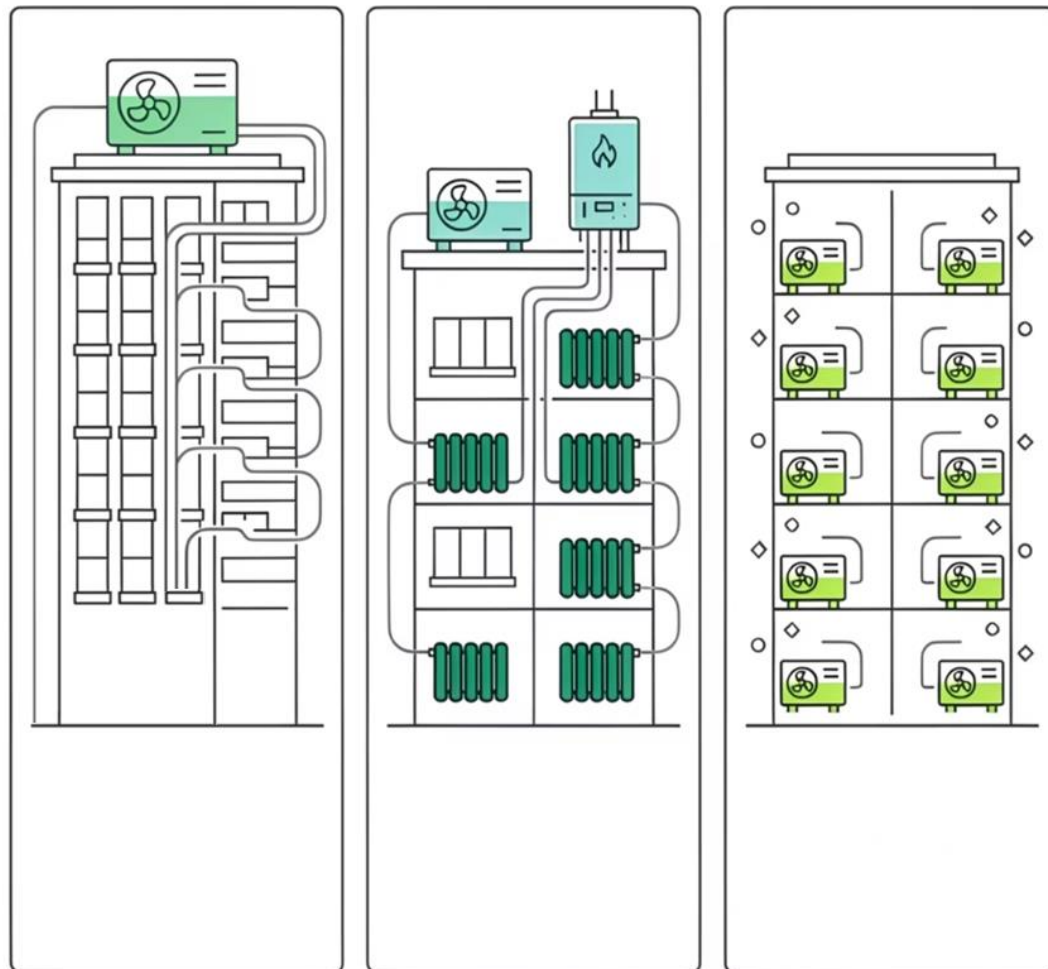
Alta temperatura

Compatible con radiadores existentes. Sin cambiar la distribución.



Opciones según el edificio

La solución **ha de adaptarse al edificio**, no al revés. **Soluciones como Aquarea de Panasonic ofrecen múltiples configuraciones para conseguir el objetivo** según las características de cada comunidad.



¿Qué se puede producir?

- **Calefacción** centralizada para todo el edificio
- **Agua caliente sanitaria (ACS)** de uso común
- **Sistemas híbridos** que combinan bomba de calor con caldera existente como respaldo

El estudio técnico previo determina la opción más eficiente para cada caso.

Aerotermia centralizada



La solución menos invasiva, ya que no hay por qué actuar dentro de las viviendas si la instalación está en buen estado



Es necesario espacio en cubierta para los equipos



El reparto de consumos se hace a través de contadores individuales

Unidades exteriores de diferentes potencias



Aerotermia individual



Si sólo se pretende dar servicio de climatización no es necesario instalar una unidad interior, pero para cubrir ACS siempre será necesaria



Si la cubierta del edificio no es apta para instalar las unidades exteriores se pueden ubicar en terrazas o balcones



Con esta solución se resuelve automáticamente el reparto de costes energéticos entre los vecinos y cada uno puede gestionar su consumo

Unidades interiores de
120 l, 185 l y 260 l



Unidad exterior

¿Hay que cambiar radiadores o tuberías?

- ✓ En la mayoría de los casos, **se mantienen los radiadores y la distribución existente**. La inversión se centra en la sala de máquinas, no en las viviendas.

→ Bombas de calor de media/alta temperatura

Diseñadas para trabajar con los radiadores actuales sin necesidad de sustituirlos.

→ Ajustes hidráulicos menores

Pequeñas adaptaciones en la sala de calderas para optimizar el rendimiento.

→ Sin obras en los pisos

Los vecinos no perciben intervención en sus hogares durante la instalación.



¿Y si queremos mayor eficiencia?

- ✓ Para comunidades que buscan máxima eficiencia, existen bombas de calor compactas de anillo de agua que se instalan directamente en las viviendas, sustituyendo radiadores tradicionales. Esta solución ofrece mayor rendimiento y control individual.

→ **Bombas de calor compactas de anillo de agua**

Instaladas en cada vivienda para máxima eficiencia.

→ **Sustitución de radiadores**

Los radiadores se reemplazan directamente por unidades compactas de climatización, sin tocar el resto de la instalación.

→ **Control individual**

Cada vecino gestiona su propia temperatura y consumo energético.



Anillo hidráulico



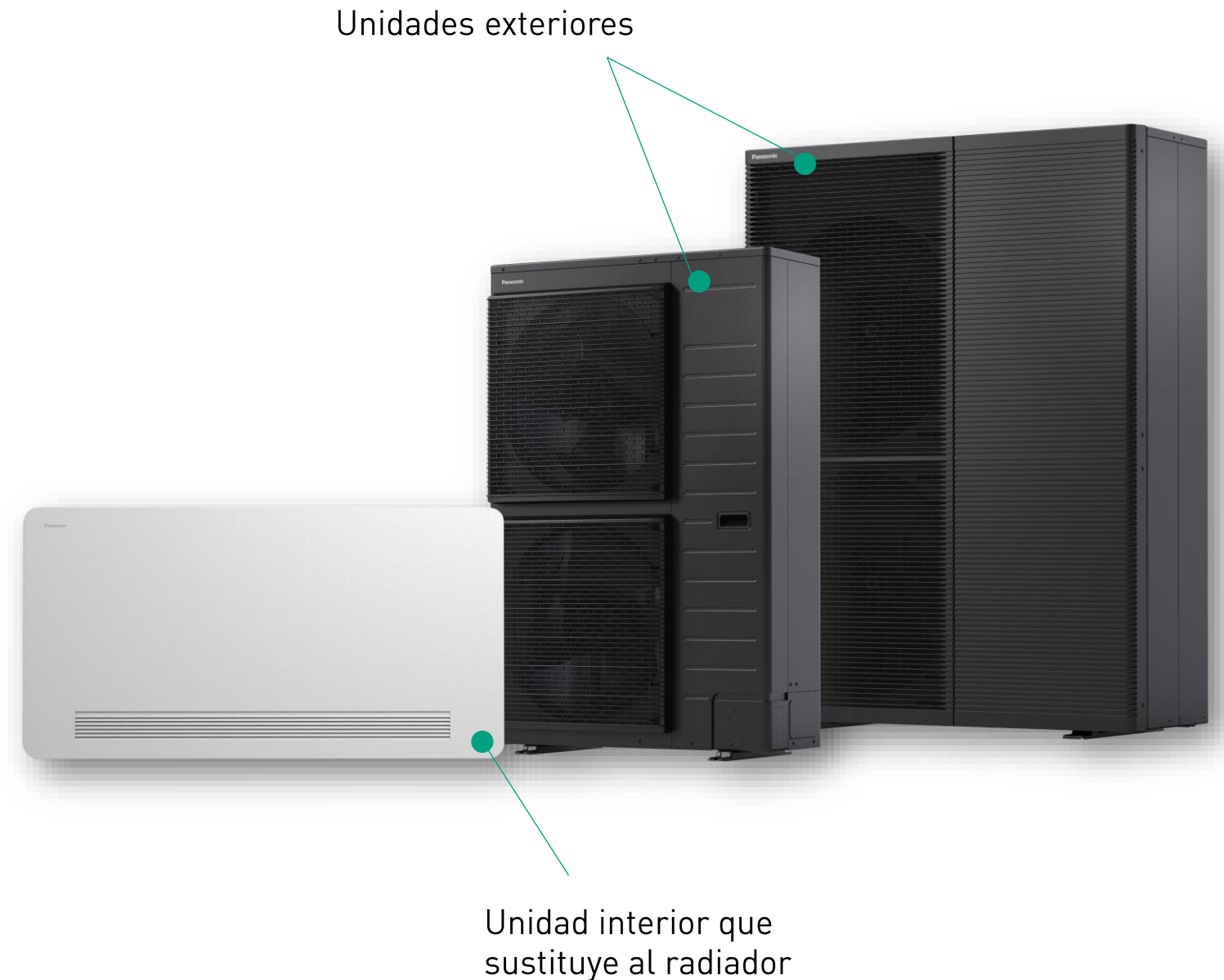
Con este sistema se consigue dar servicio de frío y calor sin sustituir la instalación, sólo elementos terminales y producción



Cada unidad interior puede trabajar en frío o calor independientemente de las demás, consiguiendo un efecto de recuperación de calor cuando hay demandas de frío y calor simultáneas en el edificio



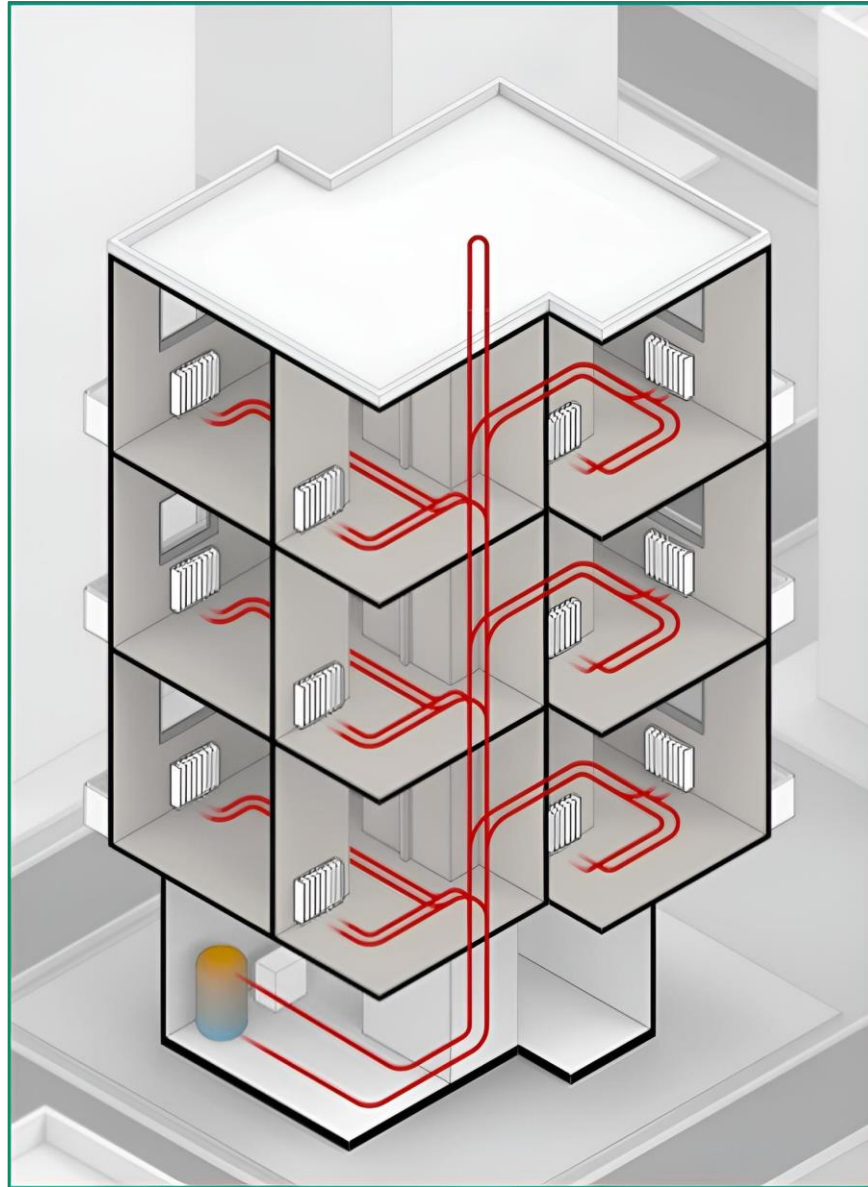
Gracias al diseño de los equipos, es posible bajar la temperatura de trabajo del anillo de agua a 20-30°C, lo que aumenta en gran medida la eficiencia del conjunto



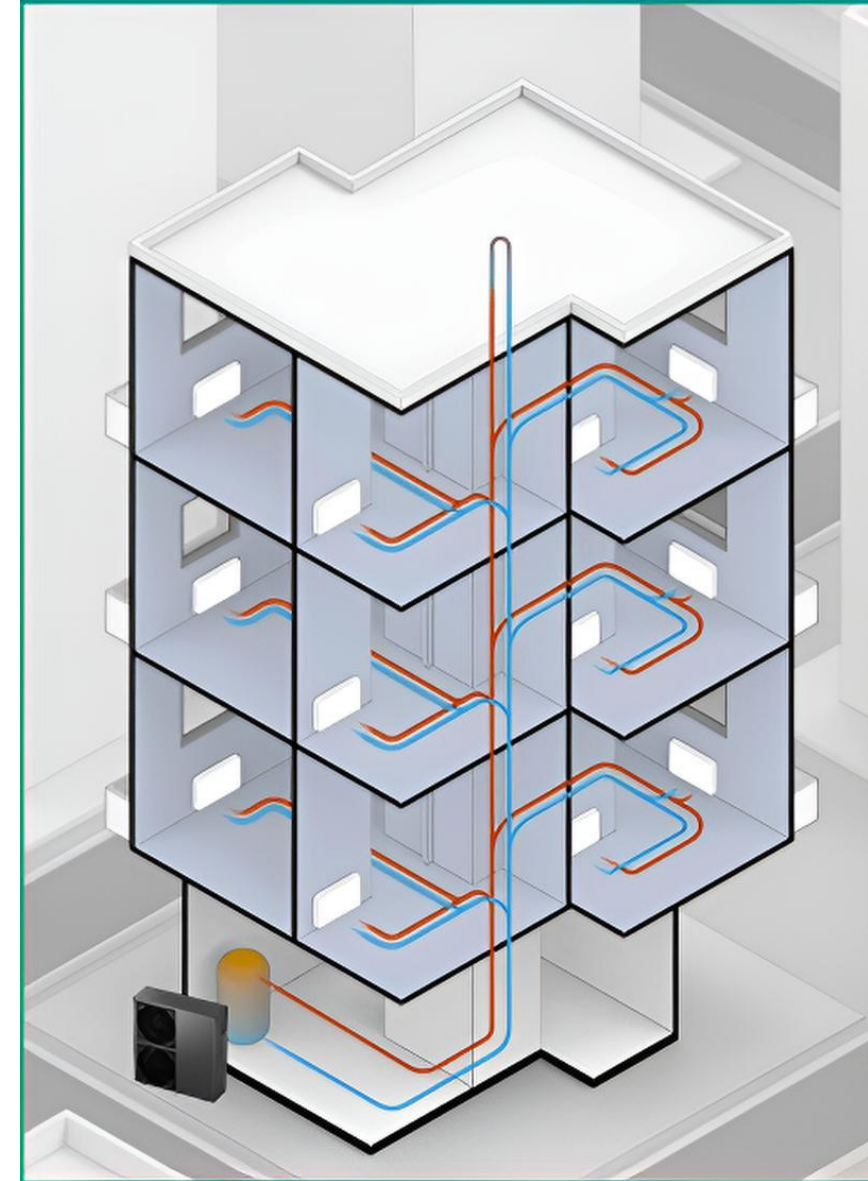
OPCIONES

Panasonic

heating & cooling solutions



- ✗ Servicio sólo calor
- ✗ Anillo a 70°C
- ✗ Siempre que hay demanda la caldera trabaja
- ✗ Energía fósil
- ✗ Altas emisiones CO₂



- ✓ Servicios de calor y frío simultáneos
- ✓ Anillo entre 20 y 30°C
- ✓ Cuando hay demanda simultánea de calor y frío la producción no trabaja
- ✓ Electrificación de la demanda
- ✓ Reducción de emisiones de CO₂ tanto directas por reducción de temperatura de trabajo como por mejora de eficiencia

RAC Solo

- 💡 Con este sistema se consigue dar servicio de frío y calor eliminando radiadores y tuberías
- 💡 No es necesario instalar unidad exterior ni tuberías frigoríficas o hidráulicas nuevas
- 💡 Simplemente se sacan dos pequeños conductos directamente a fachada

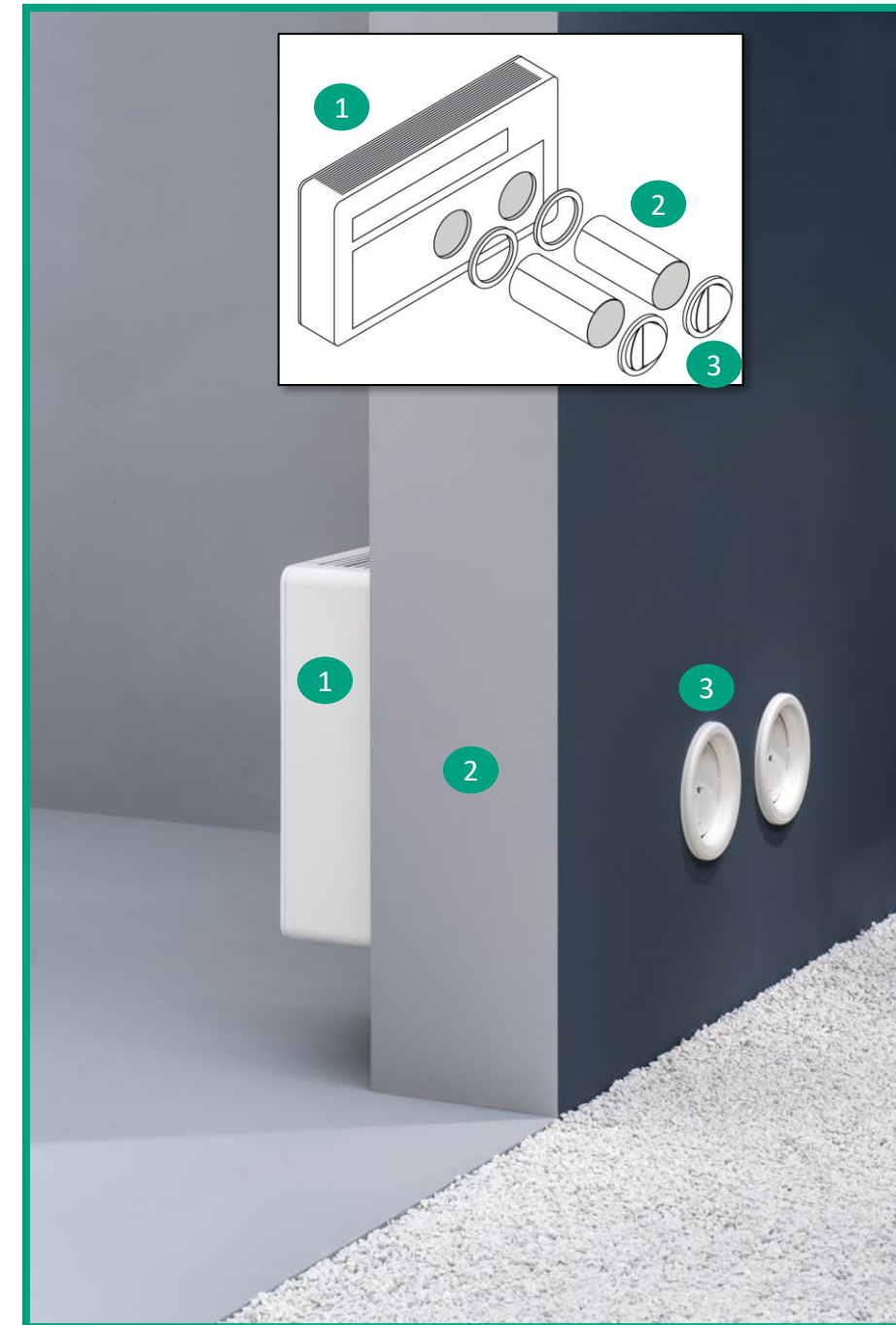


Bombas de calor
compactas sin unidad
exterior

OPCIONES

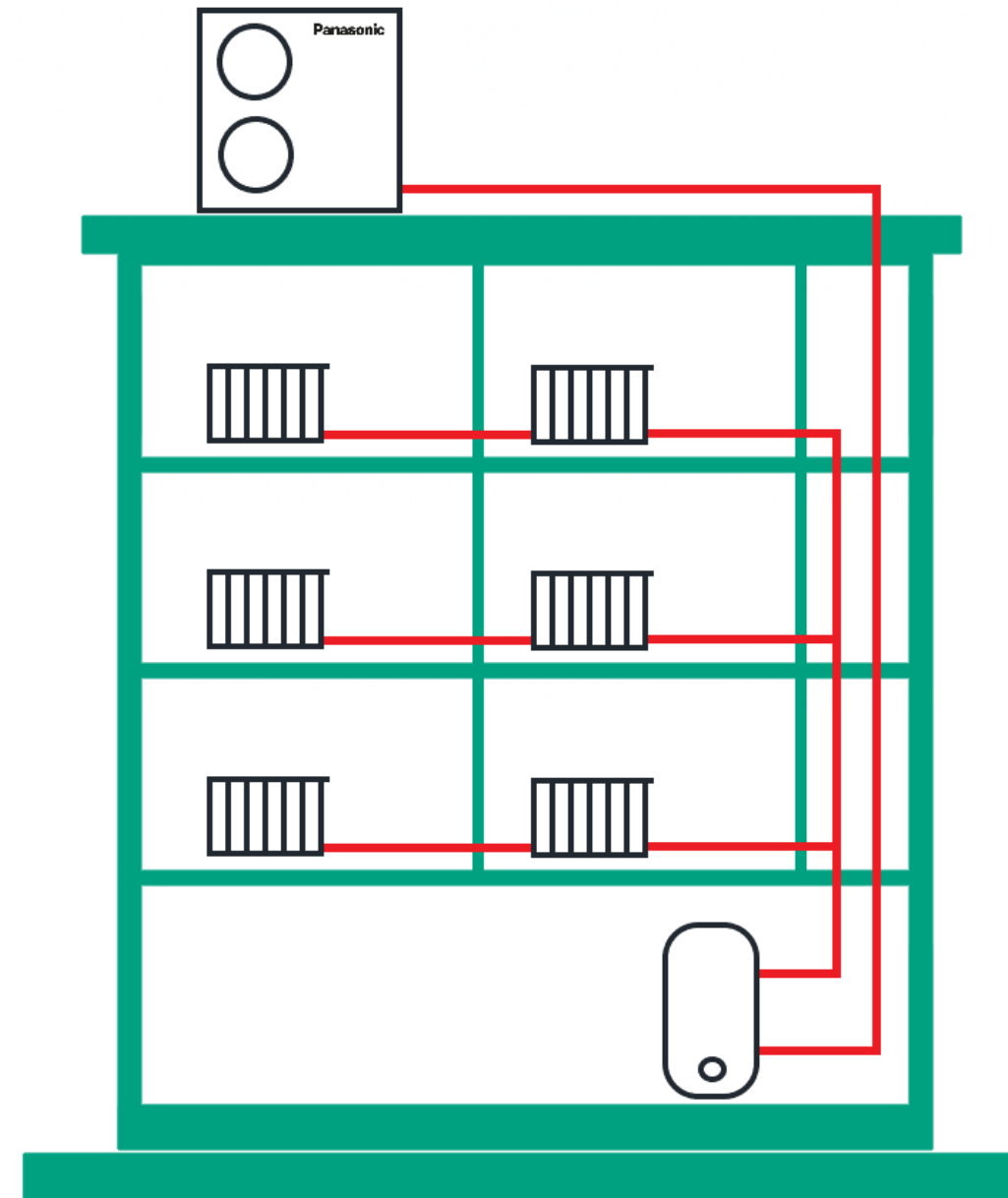
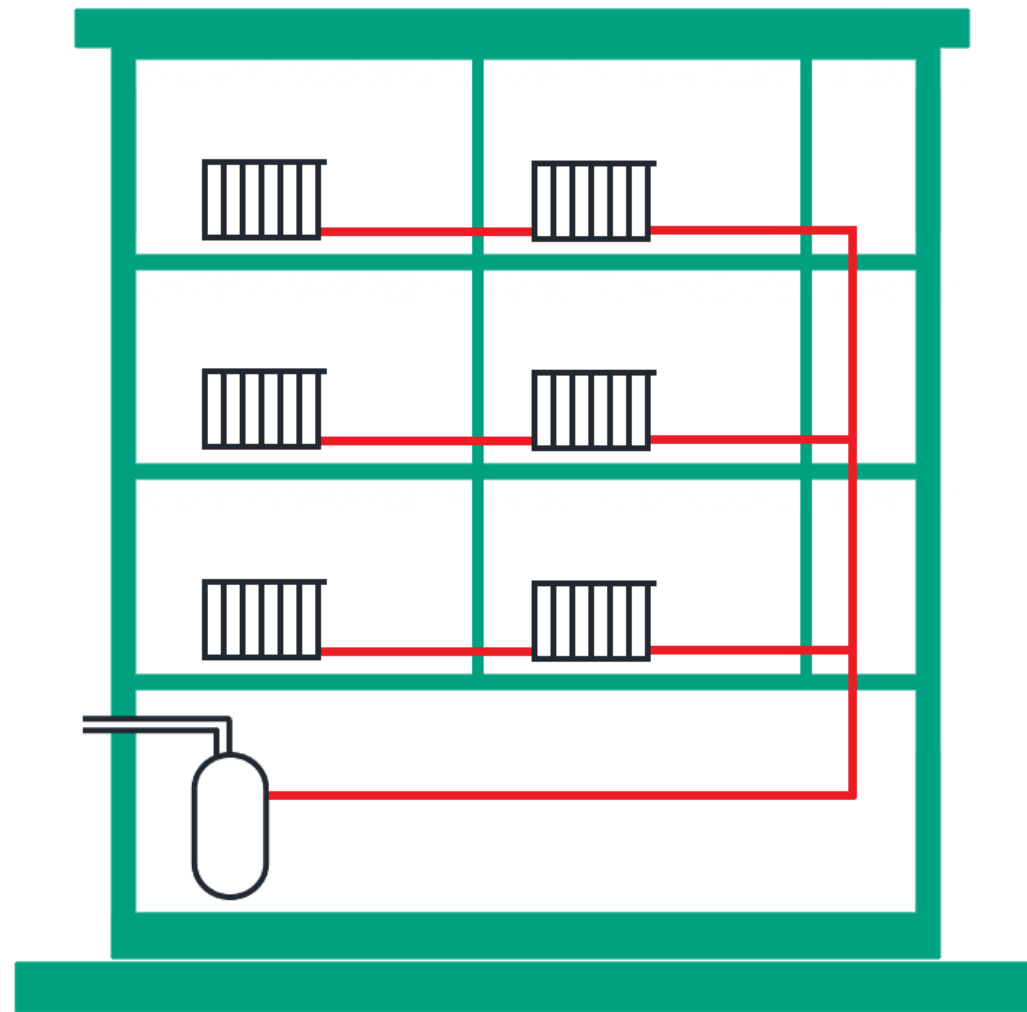
RAC Solo

- 1** Bomba de calor autónoma
- 2** Conducciones de admisión y expulsión de Ø160 mm
- 3** Deflectores de admisión y expulsión



RECOPIACIÓN

Aerotermia centralizada

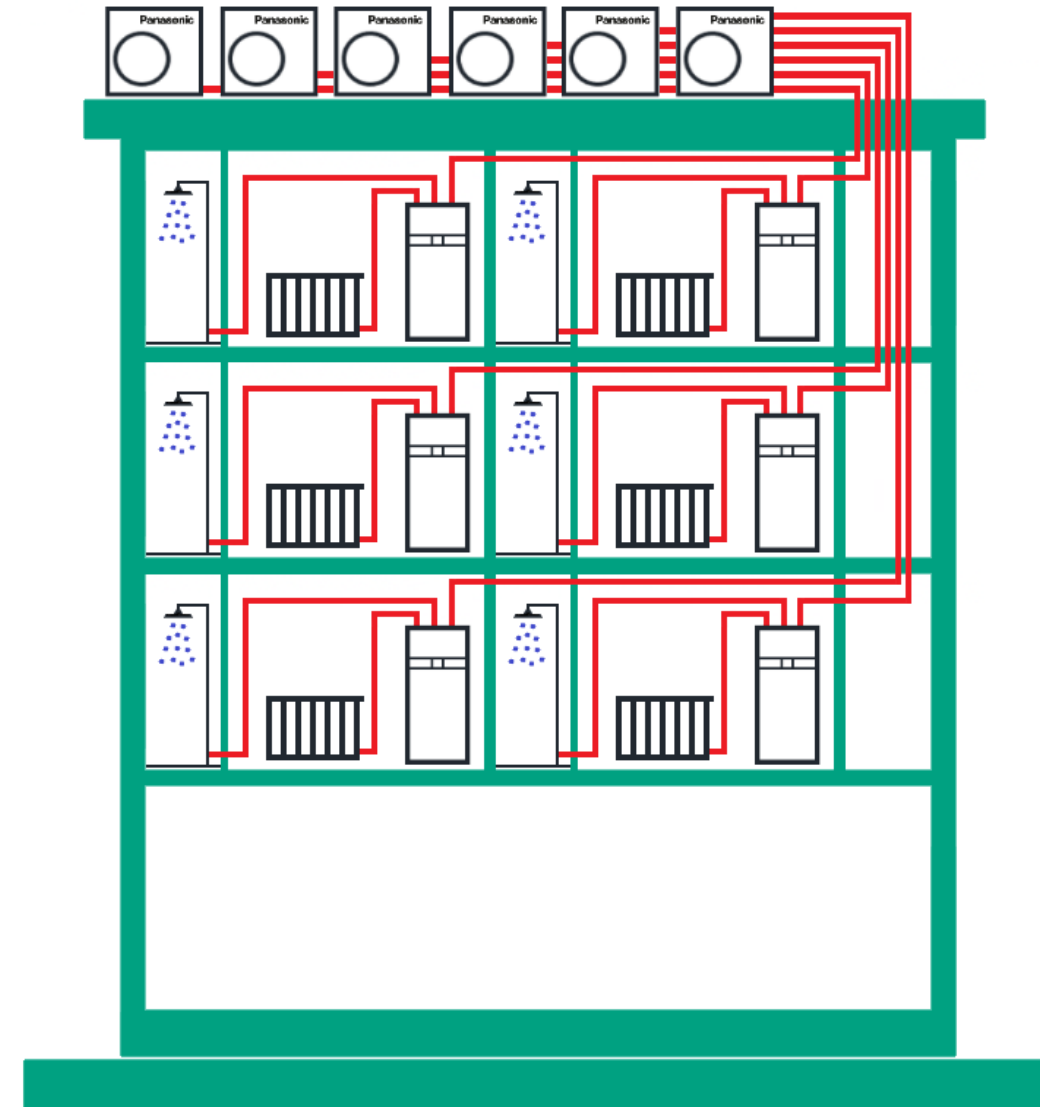
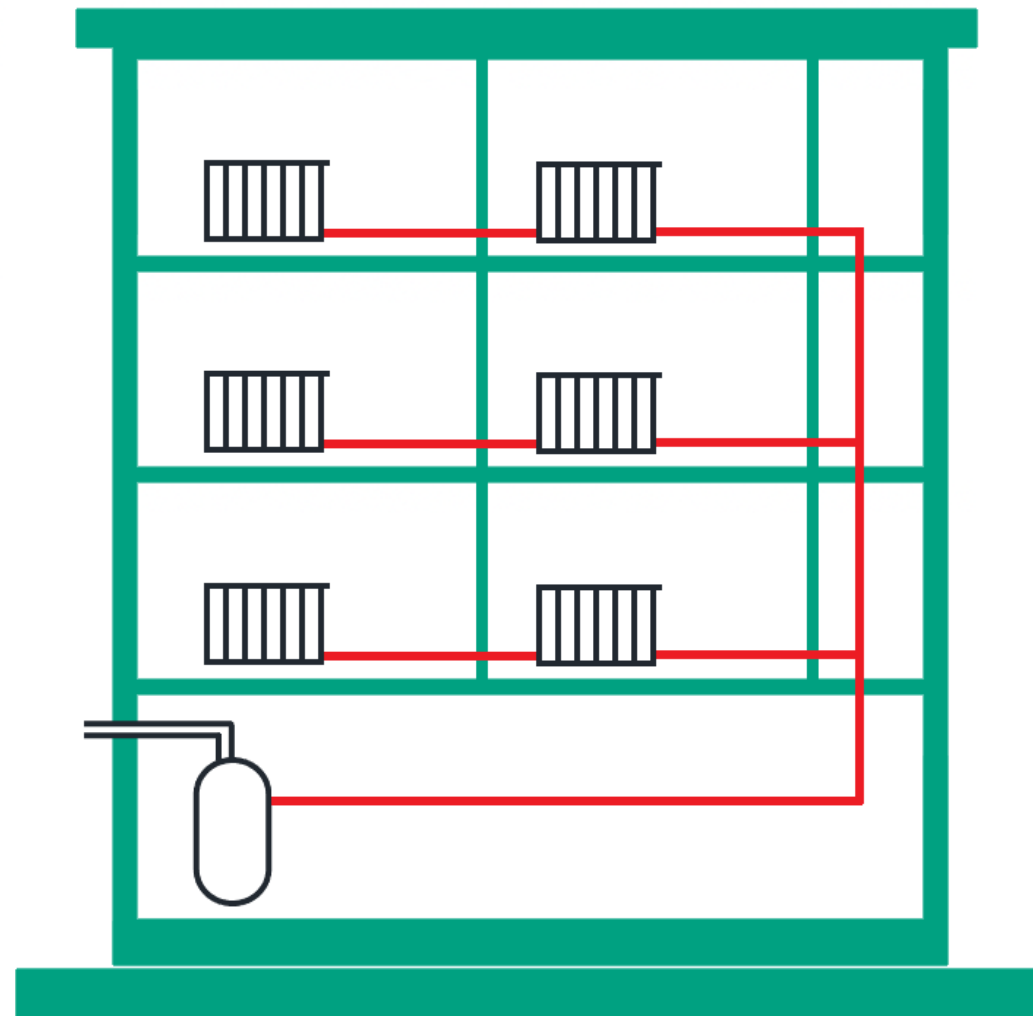


RECOPIACIÓN

Panasonic

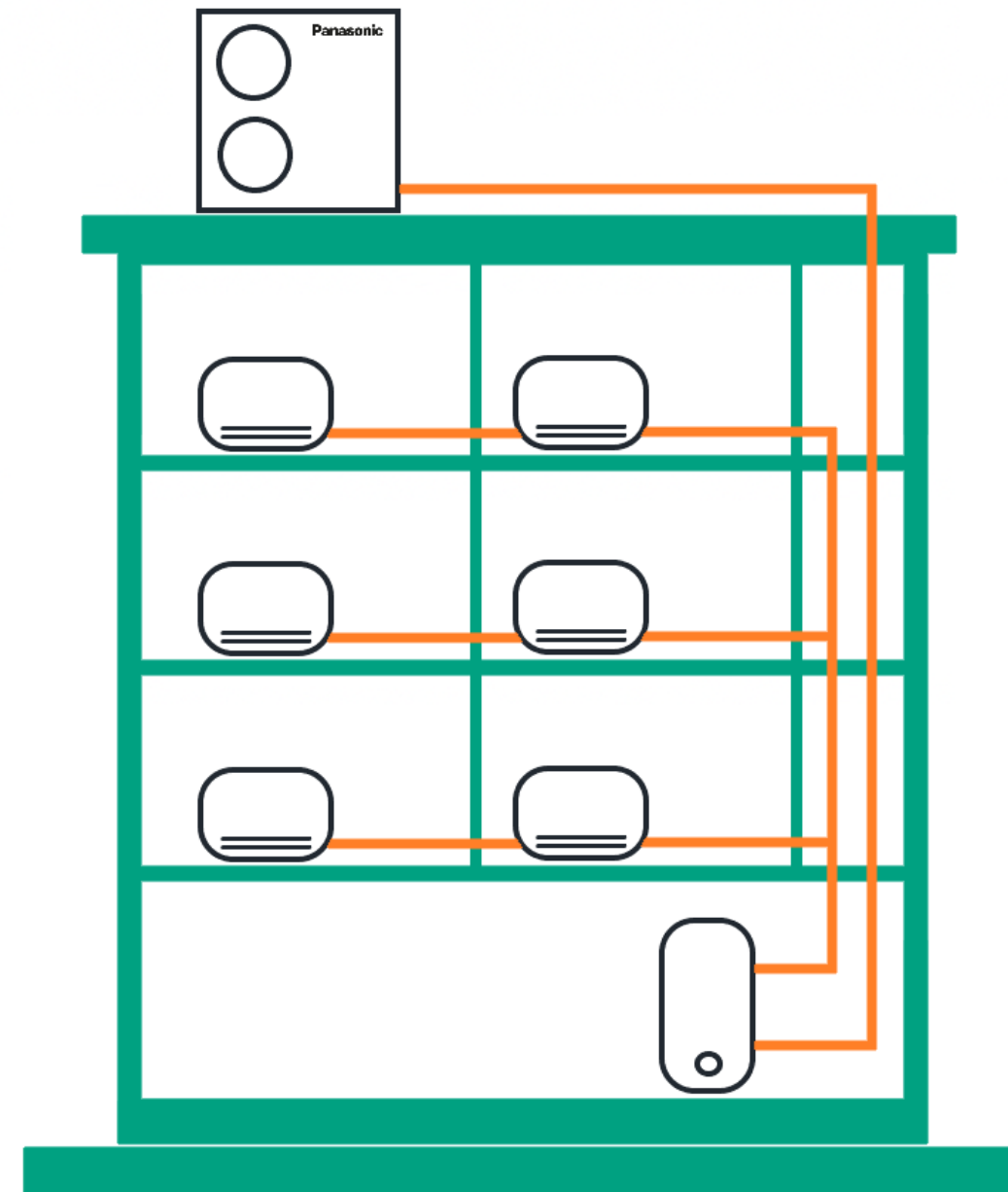
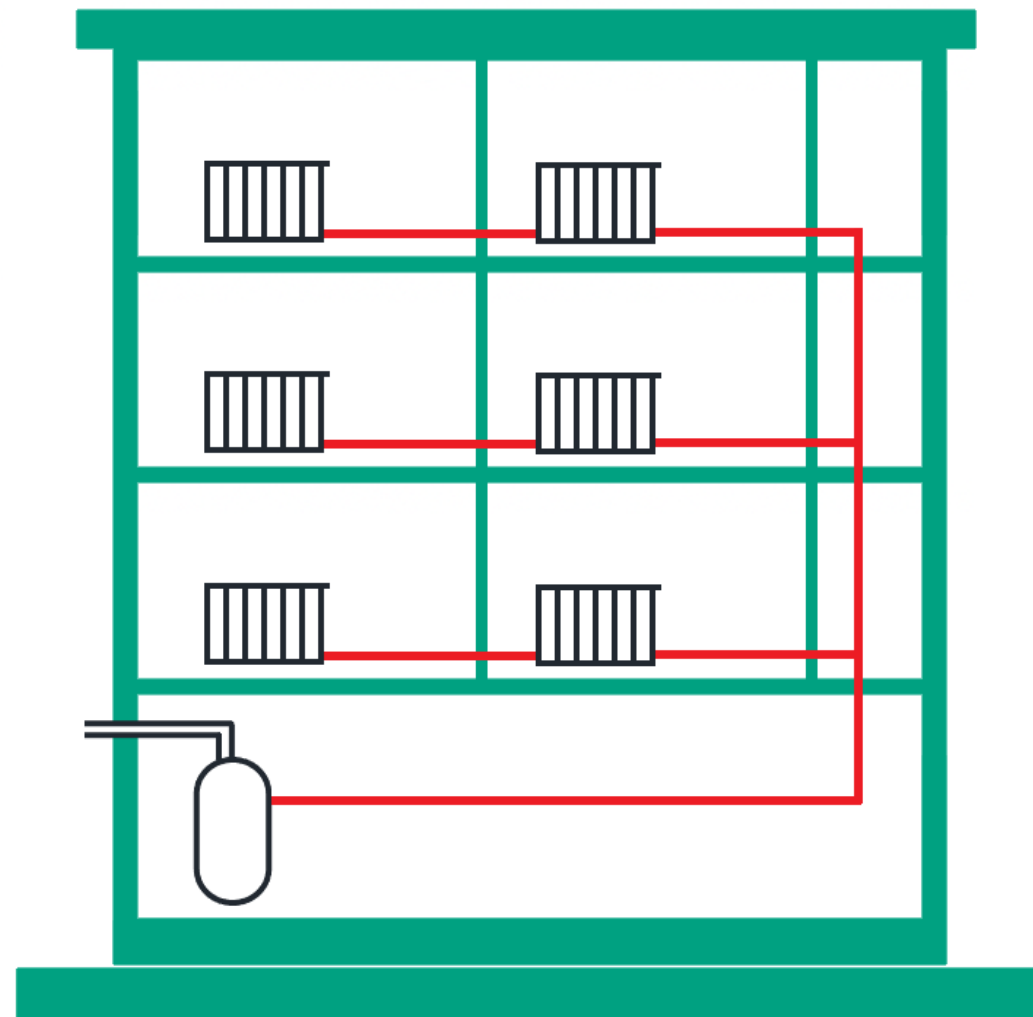
heating & cooling solutions

Aerotermia individual



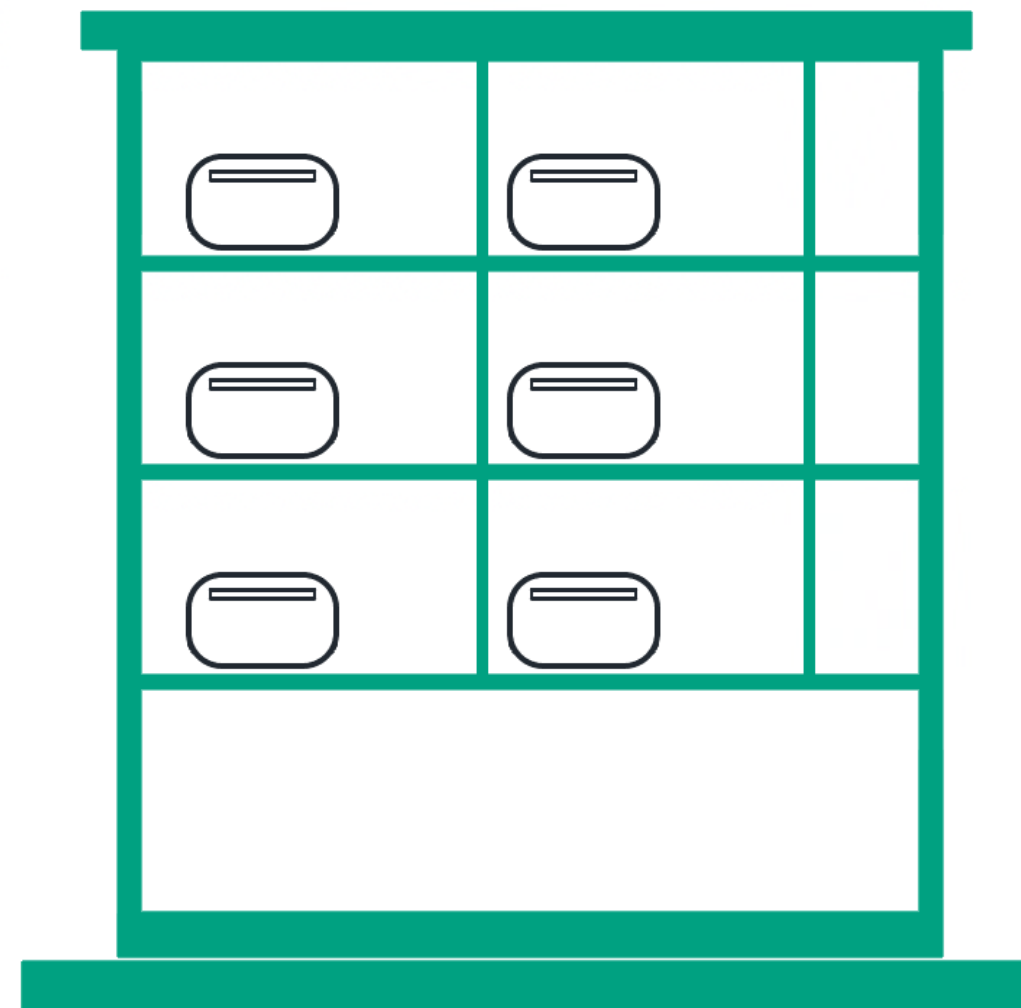
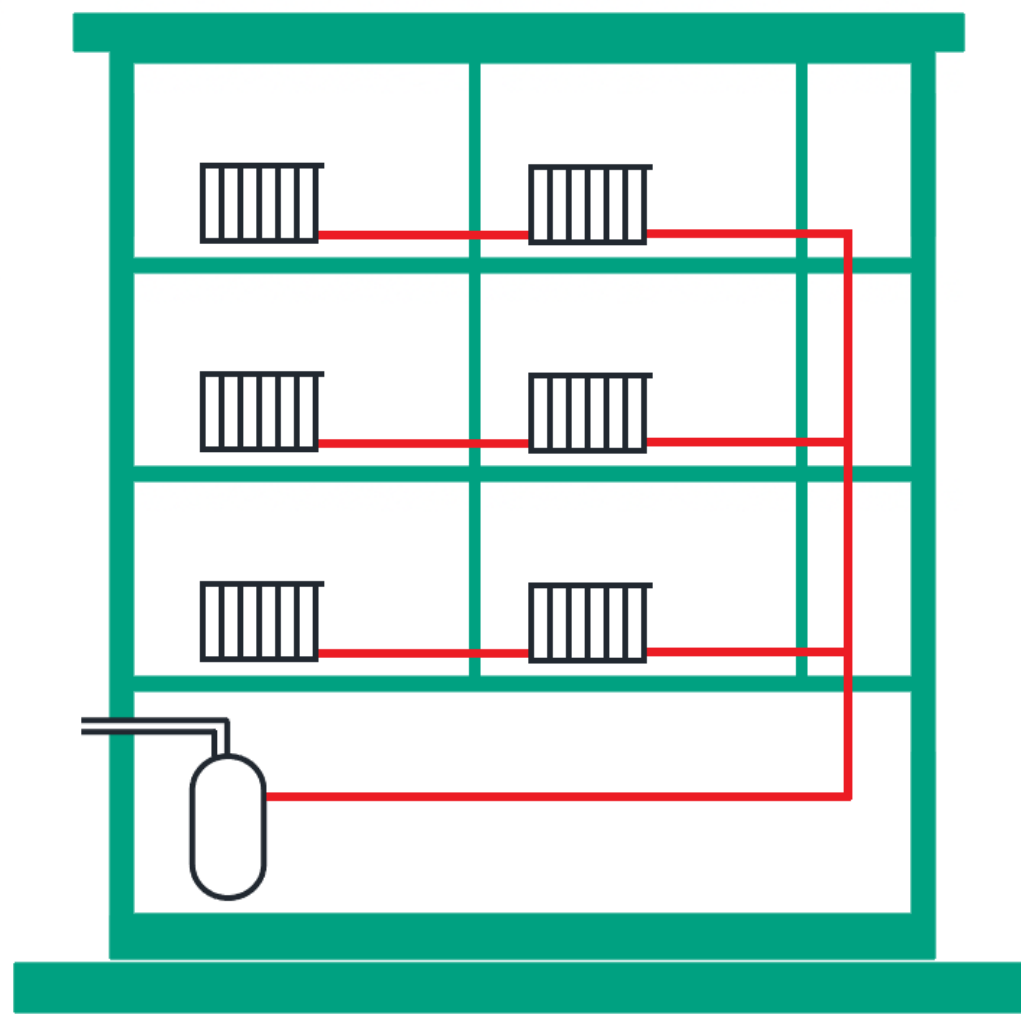
RECOPILACIÓN

Anillo hidráulico



RECOPILOACIÓN

RAC Solo



Ventajas colectivas para la comunidad



Reducción de costes

Menor consumo energético y gastos de mantenimiento.
Estabilidad en la cuota.



Mayor confort

Temperaturas más estables, agua caliente garantizada y
funcionamiento silencioso.



Sin combustión

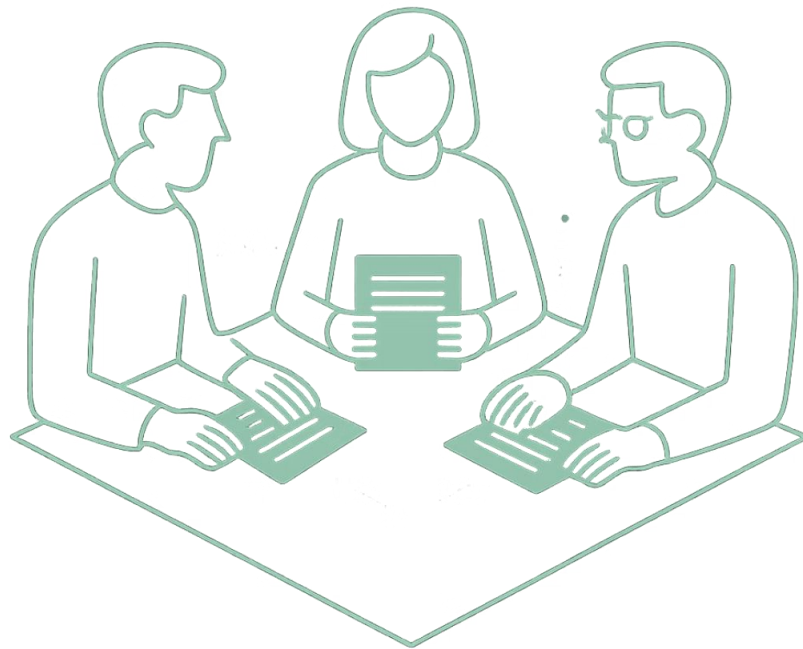
Eliminación de riesgos asociados al gas. Mayor seguridad para
todos los vecinos.



Normativa futura

Tecnología alineada con los requisitos energéticos que vendrán.
Edificio preparado.

¿Cómo afecta a la cuota de los vecinos?



Impacto económico positivo

- **Ahorro anual significativo** en la factura energética de la comunidad
- Menor gasto en revisiones, reparaciones y averías
- Posibilidad de **financiar la inversión** con el propio ahorro generado
- Reparto equitativo de costes y beneficios entre todos los propietarios

① El ahorro colectivo ayuda a compensar la inversión inicial en pocos años.

Ayudas disponibles para comunidades

Las ayudas públicas pueden **reducir de forma importante el coste** para la comunidad. Existen programas activos en este momento.



Fondos Next Generation

Programas europeos de rehabilitación energética con financiación directa.



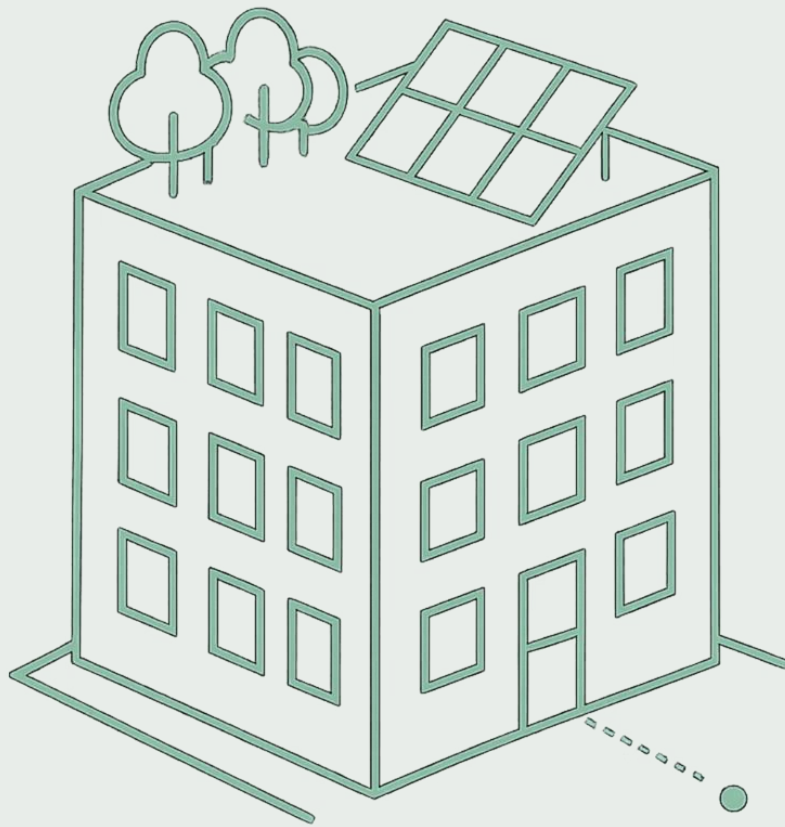
Ayudas autonómicas y estatales

Subvenciones específicas para instalaciones térmicas centralizadas y eficiencia energética.



Deducciones fiscales

En algunos casos, deducciones en el IRPF por obras de rehabilitación energética.



CONCLUSIÓN

El próximo paso como comunidad

La bomba de calor es una solución **óptima, probada y con ayudas disponibles**.
Reduce costes, elimina la dependencia del gas y prepara el edificio para el futuro.

01

Solicitar estudio técnico sin
compromiso

Análisis del edificio, ahorro estimado y
subvenciones aplicables.

02

Presentar la propuesta en junta
de vecinos

Información clara para que todos los
propietarios puedan decidir.

03

Iniciar la rehabilitación energética

Acompañados de principio a fin: proyecto, ayudas, ejecución y puesta en marcha.

Panasonic

heating & cooling solutions