Panasonic

Panasonic®

Building Passion,
Building Solutions.
Panasonic Air Conditioning Systems

Enfrentamos una época, en la que la "calidad del aire" hace la diferencia. Es tiempo de que Panasonic exponga sus virtudes. Nuestra capacidad para ensamblar y construir sistemas superiores, no se debe solamente a la gran cantidad de recursos que tenemos a la mano como fabricantes de una extensa gama de productos electrónicos; sino también a la tradición centenaria de Panasonic, en la que cada persona piensa y actúa según su propia iniciativa, mientras trabaja en equipo para alcanzar mayores logros. No limitamos recursos. Cada elemento de nuestro personal representa una solución de alta eficiencia. Nosotros enfrentamos los desafíos de nuestros clientes junto con ellos, y hacemos lo posible para lograr desarrollar sistemas muy efectivos. Como parte de nuestro auténtico compromiso por satisfacer a nuestros clientes, nos esforzamos por mantenernos siempre a la vanguardia de la industria.

- Favor de leer cuidadosamente las instrucciones de instalación antes de instalar la unidad.
- Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Los contenidos de este catálogo son precisos al mes de Marzo de 2020.
- Debido a cuestiones de impresión, los colores reales pueden variar levemente respecto a los colores mostrados en este catálogo.
- Todas las gráficas son proporcionadas con el único propósito de ilustrar un aspecto.

Distribuidor Autorizado

GHP LA MARZO 2020

Sitio Global Aires Acondicionados Panasonic.
Sitio Global: aircon.panasonic.com
PROClub: panasonicproclub.global
airconpanasonicglobal

EL SISTEMA VRF ACCIONADO A GAS
2020/2021

A Better Life, A Better World

QUALITY AIR FOR LIFE

ECO G, EL SISTEMA VRF ACCIONADO POR GAS

El avanzado sistema VRF accionado por gas ofrece mayor eficiencia y mejores prestaciones en toda la gama.
Las mejoras incluyen mejor rendimiento con carga parcial, consumo de gas reducido, motor de ciclo Miller y menor consumo de electricidad gracias al uso de motores de DC.

1 Suministro de energía eléctrica limitado

El consumo eléctrico de la serie ECO G equivale a tan solo el 9 % del registrado con la serie ECOi, debido a que el compresor se acciona con un motor de gas.

2 Generación de ACS para escenarios de alta demanda en paralelo a calefacción y refrigeración

Durante los modos de calefacción y refrigeración se produce ACS de forma eficiente gracias al calor que libera el motor.

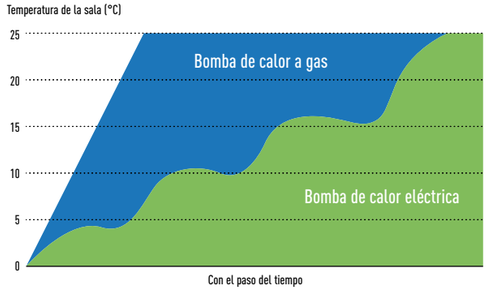
3 Diseño abierto y flexible

El sistema ECO G está diseñado para integrar diversas unidades interiores y controles disponibles para el sistema ECOi. Con la nueva serie GE3, se incorpora asimismo un sistema Pump Down, en respuesta a las necesidades que plantean las aplicaciones comerciales.

4 Arranque rápido de la calefacción a una temperatura ambiente baja

Los sistemas de bomba de calor a gas caldean el edificio a una temperatura agradable arrancando rápidamente con el calor residual del motor.
El modo calor funciona desde -21 °C de temperatura ambiente.

Comparativa de la capacidad calorífica.



Serie ECO G GE3 de 2 tubos

Diseñada para una mejor eficiencia energética. SEER aumentado hasta un 120 %.

Serie ECO G GF3 de 3 tubos

Es posible suministrar agua caliente sanitaria empleando con eficacia el calor residual generado durante la calefacción y refrigeración.

Unidades interiores conectables GE3/GF3

Tipo	Referencia del número de modelo	Serie ECO G GE3 de 2 tubos	NUEVA serie ECO G GF3 de 3 tubos
Unidades interiores estándar A2A	–	Sí[1]	Sí[1]
Conducto oculto de alta presión estática	S-ME2E5	Sí	No

1) Excepto para una capacidad de 1,50 kW.

ECO G, EL SISTEMA VRF ACCIONADO POR GAS

200.000 equipos GHP vendidos en todo el mundo

La gama ECO G satisface cualquier requisito especial de tu aplicación, a la vez que ofrece una solución ecológica basada en la tecnología profesional de Panasonic.
Una calidad fiable, avalada por una trayectoria que comienza en 1985.

Nuestra gama de sistemas comerciales VRF de bombas de calor a gas lidera la industria en cuanto al desarrollo de sistemas eficientes y flexibles.

1985

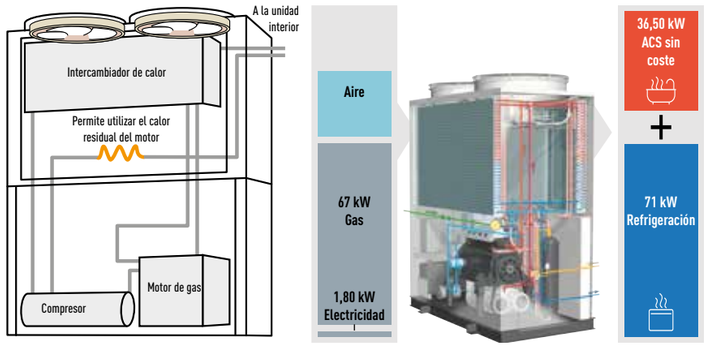
Panasonic introduce el primer acondicionador de aire VRF con bomba de calor a gas.

¿En qué consiste el sistema GHP? La bomba de calor a gas (GHP)

La bomba de calor a gas de Panasonic es un sistema de expansión directa con compresor al igual que el sistema VRF. El compresor es accionado por un motor de gas en lugar de eléctrico. Este compresor con motor de gas presenta dos ventajas:

1. El motor de gas genera calor residual
2. El motor no consume electricidad al estar accionado por gas

La bomba de calor a gas es la opción natural para aplicaciones comerciales, especialmente en proyectos que presentan restricciones en cuanto al suministro eléctrico.



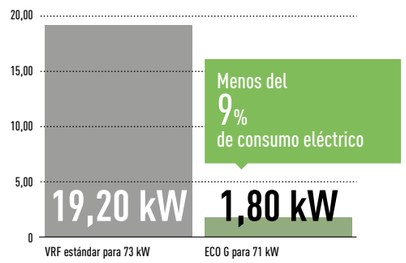
*Tomando como referencia un modelo de 25 HP.

¿Problemas de suministro eléctrico?

Si tienes problemas de suministro eléctrico, el sistema ECO G es la solución perfecta.

- Funciona con gas natural o GLP y solo requiere alimentación monofásica
- Permite dedicar el suministro eléctrico del edificio para alimentar otras demandas de electricidad más críticas
- Reduce el coste de actualización de las subestaciones eléctricas para utilizar sistemas de calefacción y refrigeración
- Reduce las cargas de suministro eléctrico dentro del edificio, especialmente durante los picos de consumo
- Permite liberar suministro de energía eléctrica para otros usos como servidores de TI, refrigeración comercial, fabricación, iluminación, etc.

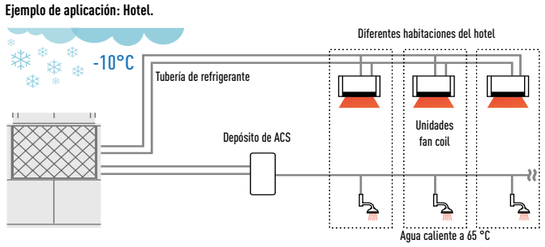
Zona con electricidad limitada.
Comparativa de consumo eléctrico de una unidad exterior de 71 kW.



Alta demanda de agua caliente sanitaria en los modos de calefacción y refrigeración

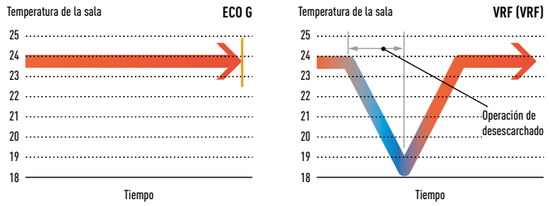
El calor residual del motor se aprovecha para producir ACS, siendo capaz de suministrar hasta 46 kW de agua caliente a 65 °C.

Ejemplo de aplicación: Hotel.



Arranque rápido y gran capacidad calorífica incluso a temperatura ambiente baja

El calor residual del motor de gas se emplea para incrementar la temperatura más rápido que en el caso del sistema VRF eléctrico.
Esto proporciona una excelente capacidad calorífica a una temperatura ambiente extremadamente baja.



Emisiones de óxido de nitrógeno más bajas.
Los sistema VRF ECO G registran un índice de emisiones de óxido de nitrógeno bajo. Gracias a su desarrollo pionero, la ECO G de Panasonic incorpora un sistema de combustión de mezcla pobre que consta de una unidad de control de retroalimentación del ratio aire-combustible con el que se reducen al máximo las emisiones de óxidos de nitrógeno.

Refrigerador de agua opcional.
Nuestro sistema ECO G también está disponible con un refrigerador de agua opcional que se puede combinar con unidades exteriores individuales o integrado en un sistema DX mixto de unidades interiores de agua fría. El sistema puede manejarse a través de un módulo BMS o de un panel de control Panasonic suministrado, con valores de ajuste de agua fría de -15 °C ~ +15 °C y valores de ajuste de calefacción de 35 °C ~ +55 °C.

Aplicación

Aplicación	Condición	ECO G	
Hotel	Alta demanda de ACS	✔	La recuperación de energía que ofrece el sistema ECO G puede cubrir diferentes requisitos
Hotel	Necesita calentar la piscina		
Oficina	Se requiere un arranque rápido	✔	La velocidad de arranque es mayor que con un sistema VRF
Bodega	1) Demanda de salida de agua a una temperatura específica 2) Requiere una potencia elevada en determinadas épocas (no todos los meses)	✔	1) Una aplicación de refrigerador con módulo hidrónico (ECO G + intercambiador de calor de agua) puede llevar a cabo este proceso especial 2) Permite ahorrar costes de funcionamiento dado que la cuota fija mensual de consumo de gas es más barata que la eléctrica
Cualquier edificio	En una ciudad con restricciones de suministro eléctrico	✔	- No se requiere un transformador de potencia adicional - Permite el ahorro de espacio y costes
	Con una temperatura ambiente extremadamente baja	✔	La capacidad calorífica se mantiene hasta los -20 °C sin proceso de desescarchado

Proyectos y casos prácticos

Sede central de Savills en Dublín & Google Block R. Irlanda.
Unidades ECO G de 3 vías con una carga de 243 kW.
El proyecto, que ha resultado todo un éxito, acaba de recibir el premio Panasonic PRO Award a la mejor contribución para proyectos eficientes en Europa.

Call centre CAPITA. Reino Unido.
11 unidades ECO G de 3 vías.
Más de 150 unidades interiores distribuidas por diferentes salas de reuniones y espacios diáfanos.
Control inteligente de pantalla táctil: CZ-256ESMC2.

Complejo turístico Sunprime Atlantic View de Thomas Cook.
Un complejo vacacional ubicado en las Islas Canarias. España.
229 habitaciones + spa completo y piscina.

Bodega en Gennevilliers, Francia.
Unidades ECO G de 3 vías. Una las soluciones más eficientes, que integra nuestra gama ECO G en el proceso de producción del vino.

SERIE ECO G GE3

Mejora la eficiencia de la corriente de aire

Nuevo ventilador de 3 palas.
El formato de la hélice de 3 palas es más eficiente. Permite ahorrar un 30 % en el consumo eléctrico del ventilador en comparación con un ventilador convencional.

Ventilador serie 2 — Nuevo ventilador serie 3

Nuevo intercambiador de calor tipo «L»

Intercambiador de calor con un 25 % más de superficie, en comparación con los modelos convencionales, para mejorar la eficiencia.

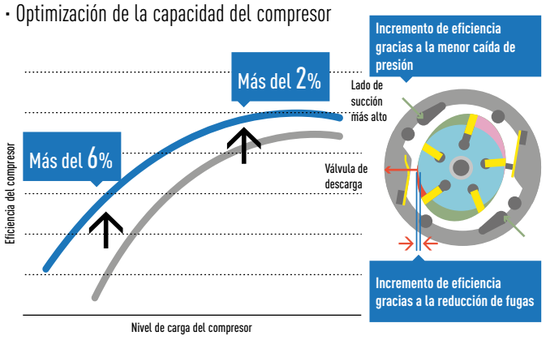
Superficie del intercambiador de calor un 25 % más grande

Mejor control a carga parcial

Menor pérdida durante el arranque/parada gracias a la ampliación de la franja de funcionamiento continuo. Incremento en la eficiencia anual a través de la mejora de la eficiencia a carga parcial.

Compresor.

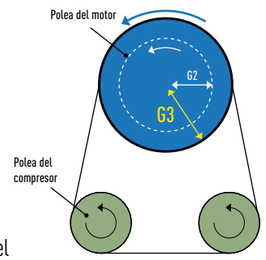
- Menos fugas internas debido a la reducción del espacio libre; mejora notable de la eficiencia del compresor en las franjas de carga baja y rotación lenta. Además, también se ha logrado mejorar la eficiencia a velocidad elevada y carga máxima, con menor pérdida de la presión de succión a causa de la expansión de la trayectoria de succión
- Optimización de la capacidad del compresor



Polea del motor.

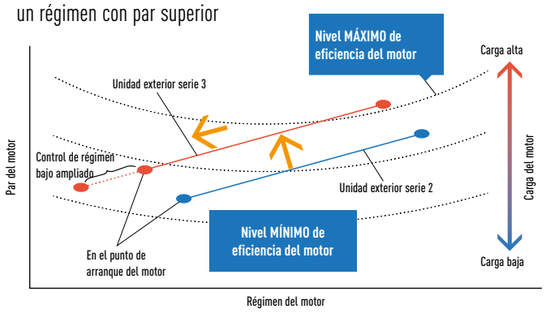
- Una polea del motor con mayor diámetro contribuye a optimizar el ratio de velocidad de rotación del compresor a través de la velocidad del motor

El mayor diámetro de la polea del motor proporciona un mejor rendimiento a carga parcial y reduce el funcionamiento de encendido/apagado.



Motor.

- Se ha logrado ampliar la franja de funcionamiento continuo a carga parcial baja mediante la expansión de la franja de funcionamiento a velocidad mínima
- La eficiencia del motor se ha mejorado situando los puntos de salida en un régimen con par superior



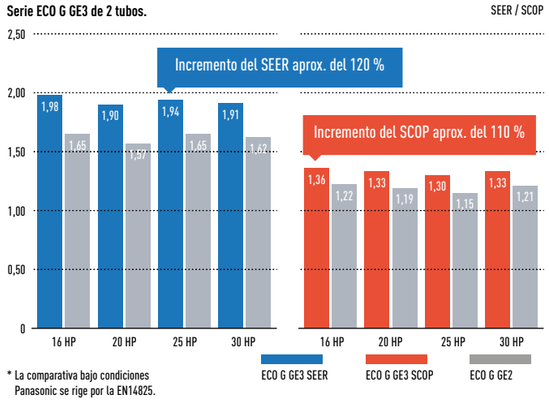
Línea de producto del W-Multi GE3 de 2 tubos

- Para instalaciones nuevas o renovaciones
- Disponible para intercambiador de calor de agua
- Combinación con 60 HP, como máximo

Introducción de la nueva serie ECO G GE3.
Ahorro de energía optimizado gracias a la tecnología fiable de Panasonic.

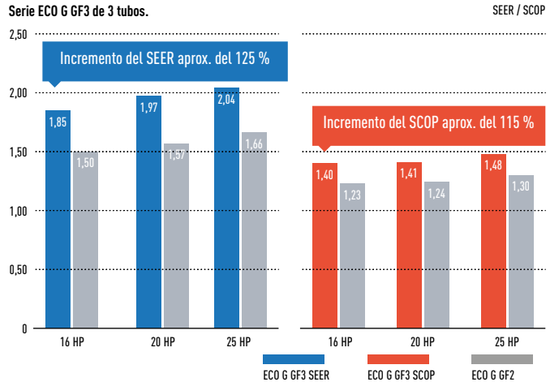
El mejor rendimiento estacional en todos los rangos de capacidad

Sistema W-Multi eficientes y con alta potencia
El sistema ECO G GE3 Series ofrece una eficiencia estacional considerablemente mejorada con el nuevo diseño del intercambiador de calor, la eficiencia de la corriente de aire y el control de carga parcial.



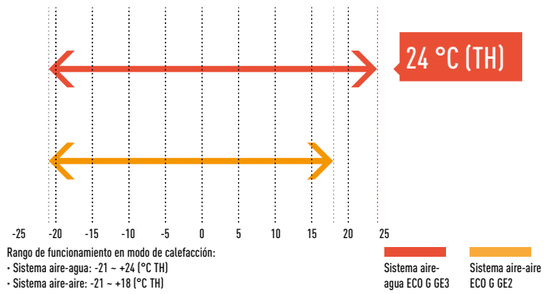
* La comparativa bajo condiciones Panasonic se rige por la EN14825.

Comparación con el modelo de la serie ECO G 2.
Todos los modelos han sido desarrollados de nuevo y presentan un nivel máximo mejorado del 25 % de SEER y un 15 % de SCOP, en comparación con el modelo convencional.



Condiciones de diseño del funcionamiento en calefacción (GE3)

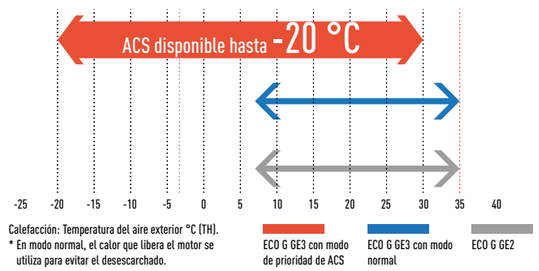
El rango de funcionamiento de calefacción se ha ampliado hasta los 24 °C (TH) para que el sistema aire-agua responda a la demanda de la aplicación para una piscina.



Rango de funcionamiento en modo de calefacción:
- Sistema aire-agua: -21 ~ +24 (°C TH)
- Sistema aire-aire: -21 ~ +18 (°C TH)

Ajuste del modo de prioridad de ACS en funcionamiento de calefacción (GE3)

El rango de la temperatura ambiente para la producción de ACS se puede expandir con el ajuste pertinente. El modo de calefacción genera agua caliente a 65°C sin necesidad de calentadores eléctricos adicionales.



Calefacción: Temperatura del aire exterior °C (TH).
* En modo normal, el calor que libera el motor se utiliza para evitar el desescarchado.

No se requiere desescarchado (GE3 / GF3)

No es necesario seleccionar el modo de desescarchado para lograr una mayor capacidad a baja temperatura ambiente.

Diseño flexible con una amplia gama de unidades interiores

La avanzada serie GE3 permite conectar hasta 64 unidades interiores.

Series	16 HP	20 HP	25 HP	30 HP	32 HP	36 HP	40 HP	45 HP	50 HP	55 HP	60 HP
Serie ECO G GE3 de 2 tubos	26	33	41	50	52	59	64	64	64	64	64
Serie ECO G GF3 de 3 tubos	24	24	24	–	–	–	–	–	–	–	–

Serie ECO G GE3 de 2 tubos

La serie GE3 ofrece uno de los mejores índices de eficiencia estacional de su categoría.

Además, este producto encaja a la perfección con las necesidades especiales que pueden tener las aplicaciones comerciales, gracias a las funciones de ajuste de prioridad de ACS y de conexión automática del sistema Pump Down.

La tecnología en el punto de mira

- Coeficiente de eficiencia estacional superior, con un máximo de 240,1 %
- Ajuste de prioridad de ACS
- Rango de funcionamiento de calefacción hasta -21 °C y +24 °C para el sistema de aire-agua
- Sin ciclo de desescarchado
- Ratio de capacidad: 50 ~ 200 % (16-25 HP), 50-170% (30 HP)
- El tratamiento anticorrosión Bluefin del intercambiador de calor ofrece mayor resistencia contra la corrosión.

HP			16 HP	20 HP	25 HP	30 HP
Modelo			U-16GE3V4	U-20GE3V4	U-25GE3V4	U-30GE3V4
Alimentación eléctrica	Tensión	V	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240
	Fase		Monofásica	Monofásica	Monofásica	Monofásica
	Frecuencia	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Capacidad frigorífica		kW	45,00	56,00	71,00	85,00
Potencia de entrada en frío		kW	1,17	1,12	1,80	1,80
Agua caliente en modo frío (salida de 65 °C)		kW	23,60	29,10	36,40	46,00
COP máximo en agua caliente		W/W	1,55	1,55	1,49	1,47
Consumo de gas en frío		kW	41,10	52,10	67,20	84,10
Capacidad calorífica	Estándar	kW	50,00	63,00	80,00	95,00
	Baja temperatura	kW	53,00	67,00	78,00	90,00
Potencia de entrada en calor		kW	0,56	1,05	0,91	1,75
Consumo de gas en calor	Estándar	kW	38,00	51,10	68,60	75,30
	Baja temperatura	kW	45,40	62,70	60,70	73,90
Intensidad al arranque (amperios)		A	30	30	30	30
Presión estática externa		Pa	10	10	10	10
Volumen de aire		m³/min	370	420	460	460
Potencia sonora	Modo normal / Silencioso	dB	80/77	80/77	84/81	84/81
Dimensiones	Al x An x Pr	mm	2255 x 1650 x 1000	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Peso neto		kg	765	765	870	880
Conexión tuberías	Líquido	Pulg. (mm)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)
	Gas	Pulg. (mm)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/4 (31,75)
	Gas (combustible)	Pulg. (mm)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)
	Puerto de drenaje de escape	mm	25	25	25	25
	Suministro de agua caliente entrada/salida		Rp3/4 (Rosca, tuerca)	Rp3/4 (Rosca, tuerca)	Rp3/4 (Rosca, tuerca)	Rp3/4 (Rosca, tuerca)
Desnivel (interior / exterior)			50	50	50	50
Gas refrigerante (R410A) / CO_2 Eq.		kg / T	11,50/24,00	11,50/24,00	11,50/24,00	11,50/24,00
Número máximo de unidades interiores conectables			26	33	41	50
Rango de funcionamiento	Frío (Mín ~ Máx)	°C (DB)	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Calor (Mín ~ Máx)	°C (WB)	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18

GAS
FUNCIONAMIENTO

Serie ECO G GE3 de 2 tubos. Combinaciones de 32 a 60 HP

La serie GE3 ofrece uno de los mejores índices de eficiencia estacional de su categoría.

Además, este producto encaja a la perfección con las necesidades especiales que pueden tener las aplicaciones comerciales, gracias a las funciones de ajuste de prioridad de ACS y de conexión automática del sistema Pump Down.

La tecnología en el punto de mira

- Combinación con 60 HP, como máximo
- Coeficiente de eficiencia estacional superior, con un máximo de 240,1 %
- Ajuste de prioridad de ACS
- Rango de funcionamiento de calefacción hasta -21 °C y +24 °C para el sistema de aire-agua
- Sin ciclo de desescarchado
- Ratio de capacidad en combinacion: 50% de unidad exterior de menor capacidad - 130% de total capacidad de combinacion
- El tratamiento anticorrosión Bluefin del intercambiador de calor ofrece mayor resistencia contra la corrosión.

HP			32 HP	36 HP	40 HP	45 HP	50 HP	55 HP	60 HP
Modelo			U-16GE3V4	U-16GE3V4	U-20GE3V4	U-20GE3V4	U-25GE3V4	U-25GE3V4	U-30GE3V4
			U-16GE3V4	U-20GE3V4	U-20GE3V4	U-25GE3V4	U-25GE3V4	U-30GE3V4	U-30GE3V4
Alimentación eléctrica	Tensión	V	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240
	Fase		Monofásica	Monofásica	Monofásica	Monofásica	Monofásica	Monofásica	Monofásica
	Frecuencia	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Capacidad frigorífica		kW	90,00	101,00	112,00	127,00	142,00	156,00	170,00
Potencia de entrada en frío		kW	2,34	2,29	2,24	2,92	3,60	3,60	3,60
Agua caliente en modo frío (salida de 65 °C)		kW	47,20	52,70	58,20	65,50	72,80	82,40	92,00
COP máximo en agua caliente		W/W	1,55	1,55	1,55	1,52	1,49	1,48	1,47
Consumo de gas en frío		kW	82,20	93,20	104,20	119,30	134,40	151,30	168,20
Capacidad calorífica	Estándar	kW	100,00	113,00	126,00	143,00	160,00	175,00	190,00
	Baja temperatura	kW	106,00	120,00	134,00	145,00	156,00	168,00	180,00
Potencia de entrada en calor		kW	1,12	1,61	2,10	1,96	1,82	2,66	3,50
Consumo de gas en calor	Estándar	kW	76,00	89,10	102,20	119,70	137,20	143,90	150,60
	Baja temperatura	kW	90,80	108,10	125,40	123,40	121,40	134,60	147,80
Intensidad al arranque (amperios)		A	30	30	30	30	30	30	30
Presión estática externa		Pa	10	10	10	10	10	10	10
Volumen de aire		m³/min	370/370	370/420	420/420	420/460	460/460	460/460	460/460
Potencia sonora	Modo normal / Silencioso	dB	83/80	83/80	83/80	86/83	87/84	87/84	87/84
Dimensiones	Altura	mm	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255
	Ancho	mm	1650 + 100 + 1650	1650 + 100 + 1650	1650 + 100 + 1650	1650 + 100 + 2026	2026 + 100 + 2026	2026 + 100 + 2026	2026 + 100 + 2026
	Profundidad	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Peso neto		kg	1530 (765 + 765)	1530 (765 + 765)	1530 (765 + 765)	1635 (765 + 870)	1740 (870 + 870)	1750 (870 + 880)	1760 (880 + 880)
Conexión tuberías	Líquido	Pulg. (mm)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	7/8 (22,22)
	Gas	Pulg. (mm)	1-1/4 (31,75)	1-1/4 (31,75)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)
	Gas (combustible)	Pulg. (mm)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)
	Puerto de drenaje de escape	mm	25	25	25	25	25	25	25
	Suministro de agua caliente entrada/salida		Rp3/4 (Rosca, tuerca)	Rp3/4 (Rosca, tuerca)	Rp3/4 (Rosca, tuerca)	Rp3/4 (Rosca, tuerca)	Rp3/4 (Rosca, tuerca)	Rp3/4 (Rosca, tuerca)	Rp3/4 (Rosca, tuerca)
Desnivel (interior / exterior)			50	50	50	50	50	50	50
Gas refrigerante (R410A) / CO_2 Eq.		kg / T	2x 11,50/24,00	2x 11,50/24,00	2x 11,50/24,00	2x 11,50/24,00	2x 11,50/24,00	2x 11,50/24,00	2x 11,50/24,00
Número máximo de unidades interiores conectables			52	59	64	64	64	64	64
Rango de funcionamiento	Frío (Mín ~ Máx)	°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Calor (Mín ~ Máx)	°C	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18

GAS
FUNCIONAMIENTO

Condiciones de cálculo: Temperatura del aire interior (frío) 27 °C TS / 19 °C TH. Temperatura del aire exterior (frío) 35 °C TS / 24 °C TH. Temperatura del aire interior (calor) 20 °C TS. Temperatura del aire exterior (calor) 7 °C TS / 6 °C TH. (TS: Temperatura seca; TH: Temperatura húmeda).
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Para obtener información detallada acerca de ErP / etiqueta energética, visita nuestras páginas www.aircon.panasonic.es o www.ptc.panasonic.eu.

SERIE ECO G GF3 DE 3 TUBOS

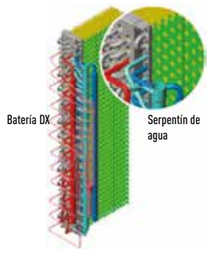
¿Problemas de suministro eléctrico?

Si tienes problemas de suministro eléctrico, nuestra bomba de calor a gas podría ser la solución perfecta:

- Funciona con gas natural o GLP y solo requiere alimentación monofásica
- Permite dedicar el suministro eléctrico del edificio para alimentar otras demandas de electricidad más críticas
- Reduce el coste de actualización de las subestaciones eléctricas para utilizar sistemas de calefacción y refrigeración
- Reduce las cargas de suministro eléctrico dentro del edificio, especialmente durante los picos de consumo
- Permite liberar el suministro de energía eléctrica para otros usos, como servidores informáticos, refrigeración comercial, fabricación, iluminación, etc.

Intercambiador de calor exterior ECO G.

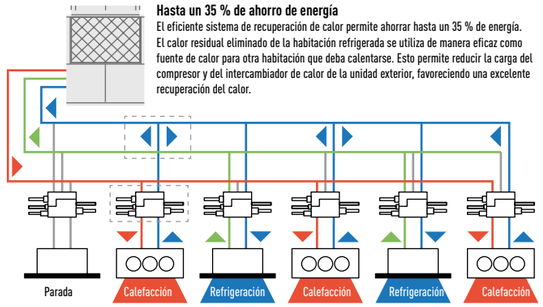
- DX y batería de agua caliente integrados
- No se necesita desescarchado
- Respuesta más rápida a la demanda de calefacción



Excelentes prestaciones y agua caliente sanitaria gratis

El sistema Multi de 3 tubos de Panasonic es capaz de proporcionar simultáneamente calefacción y refrigeración, así como un modo de funcionamiento individual en cada una de las unidades interiores con una sola unidad exterior. El resultado es una climatización individualizada eficiente para edificios con salas que requieren temperaturas diferentes. Además se genera agua caliente sanitaria de forma gratuita en el modo frío sin necesidad de calderas o calentadores eléctricos adicionales.

Ejemplo de sistema.
Intervalos de mantenimiento optimizados. La unidad tan solo debe revisarse cada 10 000 horas. Se trata del mejor intervalo del sector.



Hasta un 35 % de ahorro de energía
El eficiente sistema de recuperación de calor permite ahorrar hasta un 35 % de energía. El calor residual eliminado de la habitación refrigerada se utiliza de manera eficaz como fuente de calor para otra habitación que deba calentarse. Esto permite reducir la carga del compresor y del intercambiador de calor de la unidad exterior, favoreciendo una excelente recuperación del calor.

Tubería de líquido (temperatura media, tubería de líquido de presión media) — Tubería de descarga (temperatura alta, tubería de gas de alta presión) — Tubería de succión (temperatura baja, tubería de gas de baja presión)

Kit de electroválvula.
Debe instalarse en todas las zonas para permitir el funcionamiento simultáneo de los modos de calefacción y refrigeración. Hasta 24 unidades interiores con funcionamiento simultáneo de calefacción/refrigeración. Funcionamiento de recuperación de aceite para proporcionar un control más estable del confort de climatización.

Kit de electroválvula de control de 3 tubos

CZ-P56HR3
Hasta 5,60 kW
CZ-P160HR3
Hasta 16,00 kW

KIT-P56HR3
(CZ-P56HR3+CZ-CAPE2)
KIT-P160HR3
(CZ-P160HR3+CZ-CAPE2)

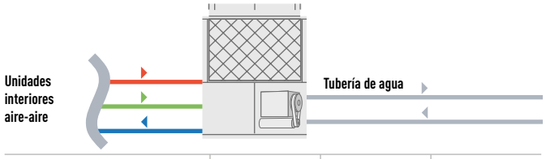
PCB de control, 3 tubos

CZ-CAPE2*
PCB de control, 3 tubos

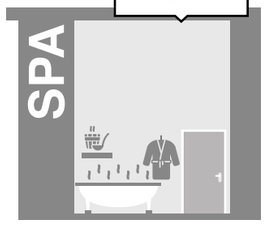
* Para Split. Debe añadirse al CZ-P56HR3 o CZ-P160HR3.

Producción de agua caliente sanitaria en calefacción y refrigeración

ACS sin coste disponible los 365 días del año, estación tras estación. Se genera agua caliente de forma eficaz a partir del calor residual del motor. La solución perfecta para proyectos hoteleros necesitaba responder a la alta demanda de agua caliente.



HP	16 HP	20 HP	25 HP
ACS sin coste (en modo frío)	23,60 kW	27,10 kW	40,50 kW



SALIDA DE AGUA CALIENTE GRATIS A 65 °C

Serie ECO G GF3 de 3 tubos

Agua caliente sanitaria disponible estación tras estación

El agua caliente sanitaria puede generarse del calor residual del motor derivado de la calefacción y refrigeración durante todo el año.

Eficiencia energética excepcional, con un máximo de 204,9 %

- Ratio de capacidad 50 ~ 200 %
- Sin ciclo de desescarchado
- Longitud máxima total de tubería: 780 m

Instalación flexible

- Capacidad calorífica plena hasta -21 °C (TH)
- Producción de ACS durante todo el año
- Posibilidad de conectar un máximo de 24 unidades interiores

HP			16 HP	20 HP	25 HP
Modelo			**U-16GF3E5**	**U-20GF3E5**	**U-25GF3E5**
Alimentación eléctrica	Tensión	V	220/230/240	220/230/240	220/230/240
	Fase		Monofásica	Monofásica	Monofásica
	Frecuencia	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Capacidad frigorífica		kW	45,00	56,00	71,00
Potencia de entrada en frío		kW	1,17	1,40	1,80
Agua caliente en modo frío (salida de 65 °C)		kW	23,60	27,10	40,50
Consumo de gas en frío		kW	45,80	54,80	73,70
Capacidad calorífica	Estándar	kW	50,00	63,00	80,00
	Baja temperatura	kW	53,00	67,00	78,00
Potencia de entrada en calor		kW	0,56	1,05	0,91
Consumo de gas en calor	Estándar	kW	42,20	51,10	68,60
Intensidad al arranque (amperios)		A	30	30	30
Volumen de aire		m³/min	370	400	460
Potencia sonora	Modo normal/Silencioso	dB	80/77	81/78	84/81
Dimensiones	Al x An x Pr	mm	2255 x 1650 x 1000	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Peso neto		kg	775	775	880
Conexión tuberías	Gas	Pulg. (mm)	1 1/8 (28,58)	1 1/8 (28,58)	1 1/8 (28,58)
	Líquido	Pulg. (mm)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)
	Descarga	Pulg. (mm)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1 (25,40)
	Gas (combustible)		R3/4	R3/4	R3/4
	Puerto de drenaje de escape	mm	25	25	25
	Suministro de agua caliente entrada/salida		Rp3/4 (Rosca, tuerca)	Rp3/4 (Rosca, tuerca)	Rp3/4 (Rosca, tuerca)
Desnivel (interior / exterior)		m	50	50	50
Gas refrigerante (R410A) / CO_2 Eq.		kg / T	11,50/24,00	11,50/24,00	11,50/24,00
Número máximo de unidades interiores conectables			24	24	24
Rango de funcionamiento	Frío (Mín ~ Máx)	°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Calor (Mín ~ Máx)	°C	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18

Kit electroválvula		
KIT-P56HR3	**KIT-P56HR3**	Kits de caja de recuperación de 3 tubos (hasta 5,60 kW)
	CZ-P56HR3	Kit electroválvula (hasta 5,60 kW)
	CZ-CAPE2	PCB de control, 3 tubos
KIT-P160HR3	**KIT-P160HR3**	Kits de caja de recuperación de 3 tubos (de 5,60 a 16,00 kW)
	CZ-P160HR3	Kit electroválvula (hasta 16,00 kW)
	CZ-CAPE2	PCB de control, 3 tubos
CZ-CAPEK2		PCB de control de 3 tubos para Split

Kit de caja de control de 3 tubos	
CZ-P456HR3	Caja de conexiones de 3 tubos, 4 puertos (hasta 5,60 kW)
CZ-P656HR3	Caja de conexiones de 3 tubos, 6 puertos (hasta 5,60 kW)
CZ-P856HR3	Caja de conexiones de 3 tubos, 8 puertos (hasta 5,60 kW)
CZ-P4160HR3	Caja de conexiones de 3 tubos, 4 puertos (hasta 16,00 kW)

GAS FUNCIONAMIENTO

Condiciones de cálculo: Temperatura del aire interior (frío) 27 °C TS / 19 °C TH. Temperatura del aire exterior (frío) 35 °C TS / 24 °C TH. Temperatura del aire interior (calor) 20 °C TS. Temperatura del aire exterior (calor) 7 °C TS / 6 °C TH. (TS: Temperatura seca; TH: Temperatura húmeda).
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Para obtener información detallada acerca de ErP / etiqueta energética, visita nuestras páginas www.aircon.panasonic.es o www.ptc.panasonic.eu.

INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA PARA APLICACIONES HIDRÓNICAS

Sustitución de los enfriadores. Aporte de agua fría a los fan coils

Sustitución de los enfriadores.

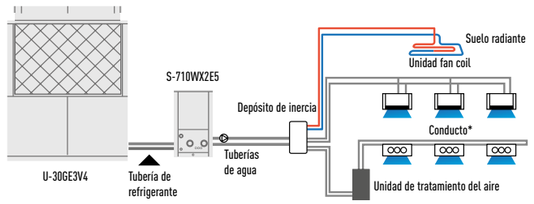
Cuando era necesario sustituir los enfriadores viejos al final de su vida útil, los ECO G con intercambiadores de calor de agua permitían llevar a cabo el proyecto por fases, conservando el tendido de tuberías y los fan coils existentes. Esto permitió finalizar el proyecto dentro del plazo fijado, sin salirse del presupuesto ajustado y evitando problemas relacionados con la manipulación de refrigerante en espacios cerrados.

NUEVO ECO G CON INTERCAMBIADOR DE CALOR POR AGUA PARA PRODUCCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE

Con este módulo intercambiador de calor de agua de fácil instalación, ahora es posible cubrir proyectos con demanda de hasta 80 kW para agua caliente o de 71 kW para agua enfriada de manera eficiente y rentable

S-710WX2E5		
Unidad exterior		**U-30GE3V4**
Capacidad calorífica nominal	kW	80
Capacidad frigorífica nominal	kW	71
Temperaturas de salida de agua caliente	ºC	35 - 55
Temperaturas de salida de agua fría	ºC	5 - 15
Dimensiones (Al x An x Pr)	mm	1000 x 395 x 965
Peso neto	kg	150
Fuente de energía	V, Hz	220 - 240, 50/60

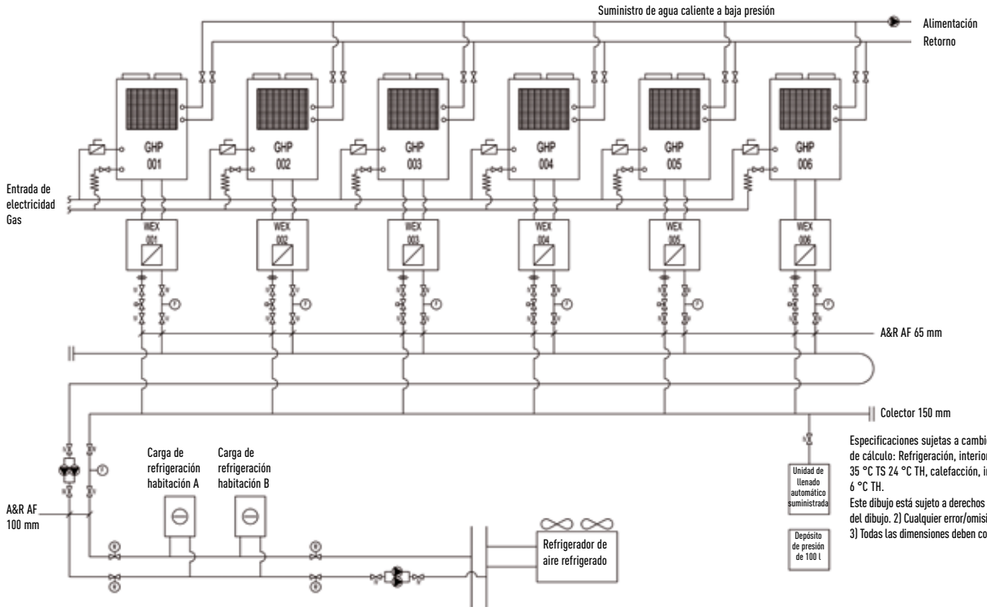
Ejemplo de sistema.



Conexión a equipos informáticos de «control cerrado»

Aplicaciones para salas de ordenadores.

Cuando todo el suministro eléctrico disponible debía utilizarse para alimentar los equipos informáticos de uno de los principales bancos internacionales, la carga de refrigeración necesaria superior a 450 kW debía generarse mediante gas. Las unidades exteriores estaban conectadas mediante intercambiadores de calor de agua a los serpentines de refrigeración integrados en las unidades de «control cerrado», lo que aseguraba la óptima climatización del ambiente en cuanto a temperatura y nivel de humedad. Con la función de agua caliente se abastecía al edificio con más de 100 kW de agua caliente, garantizando al mismo tiempo una reducción considerable de las emisiones de CO_2.



Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Condiciones de cálculo: Refrigeración, interior 27 °C TS 19 °C TH, exterior 35 °C TS 24 °C TH, calefacción, interior 20 °C TS, exterior 7 °C TH 6 °C TH.
Este dibujo está sujeto a derechos de autor. 1) No modificar la escala del dibujo. 2) Cualquier error/omisión debe ser notificada al ingeniero. 3) Todas las dimensiones deben comprobarse en el emplazamiento.

UNIDADES INTERIORES

Class	22	28	36	45	56	60	73	90	106	140	160	180	224	280	Wireless remote control		Functions
	Cooling/Heating	Cooling/Heating	Cooling/Heating	Cooling/Heating	Cooling/Heating	Cooling/Heating	Cooling/Heating	Cooling/Heating	Cooling/Heating	Cooling/Heating	Cooling/Heating	Cooling/Heating	Cooling/Heating	Cooling/Heating	Type with built-in sensor	Type with separately installed sensor	
Capacity kW / BTU/h	2.2/2.5 7,500/8,500	2.8/3.2 9,600/11,000	3.6/4.2 12,000/14,000	4.5/5.0 15,000/17,000	5.6/6.3 19,000/21,000	6.0/7.1 20,400/24,200	7.3/8.0 25,000/27,000	9.0/10.0 30,000/34,000	10.6/11.4 36,000/39,000	14.0/16.0 47,800/54,600	16.0/18.0 54,600/61,500	18.0/20.0 61,400/68,200	22.4/25.0 76,400/85,300	28.0/31.5 95,500/107,500			
F2 type **Mid Static Ducted**	S-22MF2E5A	S-28MF2E5A	S-36MF2E5A	S-45MF2E5A	S-56MF2E5A	S-60MF2E5A	S-73MF2E5A	S-90MF2E5A	S-106MF2E5A	S-140MF2E5A	S-160MF2E5A					●	self-diagnosing, Auto fan, Mild dry, Auto restart, Drain pump, DC motor
M1 type **Slim Low Static Ducted**	S-22MM1E5A	S-28MM1E5A	S-36MM1E5A	S-45MM1E5A	S-56MM1E5A											●	self-diagnosing, Auto fan, Mild dry, Auto restart, Drain pump, DC motor
Z1 type **Slim Low Static Ducted Twenty Series**	S-22MZ1H4A	S-28MZ1H4A	S-36MZ1H4A	S-45MZ1H4A	S-56MZ1H4A	S-60MZ1H4A	S-73MZ1H4A									●	self-diagnosing, Auto fan, Mild dry, Auto restart, DC motor
E2 type **High Static Ducted / Energy Saving High-Fresh Air Ducted**												S-180ME2E5 *	High Fresh Air S-224ME2E5	High Fresh Air S-280ME2E5			self-diagnosing, Auto fan, Mild dry, Auto restart, DC motor
E1 type **High Static Ducted**							S-73ME1E5		S-106ME1E5	S-140ME1E5			S-224ME1E5			●	self-diagnosing, Auto fan, Mild dry, Auto restart
K2 type **Wall Mounted**	S-22MK2E5A	S-28MK2E5A	S-36MK2E5A	S-45MK2E5A	S-56MK2E5A		S-73MK2E5A		S-106MK2E5A						●	●	self-diagnosing, Auto fan, Mild dry, Auto flap, Auto restart, Air swing, DC motor
U2 type **4-Way Cassette** Panel No. CZ-KPU3H Panel No. CZ-KPU3A	S-22MU2E5A	S-28MU2E5A	S-36MU2E5A	S-45MU2E5A	S-56MU2E5A	S-60MU2E5A	S-73MU2E5A	S-90MU2E5A	S-106MU2E5A	S-140MU2E5A	S-160MU2E5A				●	●	self-diagnosing, Auto fan, Mild dry, Auto flap, Auto restart, Air swing, Drain pump, DC motor
Y2 type **4-Way Mini Cassette** Panel No. CZ-KPY3AW	S-22MY2E5A	S-28MY2E5A	S-36MY2E5A	S-45MY2E5A	S-56MY2E5A										●	●	self-diagnosing, Auto fan, Mild dry, Auto flap, Auto restart, Air swing, Drain pump, DC motor
L1 type **2-Way Cassette** Panel No. CZ-02KPL2 Panel No. CZ-03KPL2 (Only for S-73ML1E5)	S-22ML1E5	S-28ML1E5	S-36ML1E5	S-45ML1E5	S-56ML1E5		S-73ML1E5								●	●	self-diagnosing, Auto fan, Mild dry, Auto flap, Auto restart, Air swing, Drain pump
D1 type **1-Way Cassette** Panel No. CZ-KPD2		S-28MD1E5	S-36MD1E5	S-45MD1E5	S-56MD1E5		S-73MD1E5								●	●	self-diagnosing, Auto fan, Mild dry, Auto flap, Auto restart, Air swing, Drain pump, DC motor
T2 type **Ceiling**			S-36MT2E5A	S-45MT2E5A	S-56MT2E5A		S-73MT2E5A		S-106MT2E5A	S-140MT2E5A					●	●	self-diagnosing, Auto fan, Mild dry, Auto flap, Auto restart, Air swing, DC motor
P1 type **Floor Standing**	S-22MP1E5	S-28MP1E5	S-36MP1E5	S-45MP1E5	S-56MP1E5		S-71MP1E5									●	self-diagnosing, Auto fan, Mild dry, Auto restart
R1 type **Concealed Floor Standing**	S-22MR1E5	S-28MR1E5	S-36MR1E5	S-45MR1E5	S-56MR1E5		S-71MR1E5									●	self-diagnosing, Auto fan, Mild dry, Auto restart

* Solo para alta estática

Self-diagnosing function · Automatic fan operation · Mild dry · Intelligent auto flap control · Automatic restart function for power failure · Air swing · Built-in drain pump · DC motor