# **Panasonic**







### Visión medioambiental de Panasonic 2050

Para lograr «una vida mejor» y «un entorno mundial sostenible», Panasonic trabaja en la generación y el uso eficientes de energía superando la energía utilizada, con el objetivo de lograr una sociedad con energía limpia y más calidad de vida.





### Energía utilizada < Energía creada

Una de las iniciativas de la Visión Medioambiental de Panasonic 2050 es ofrecer productos con mayor eficiencia energética. En 2018, celebramos el 60.º aniversario de nuestra división dedicada a la calefacción y la refrigeración.

La experiencia que hemos acumulado a lo largo de los años nos ha permitido lanzar una gama de productos que contribuyen a lograr una sociedad con menos emisiones

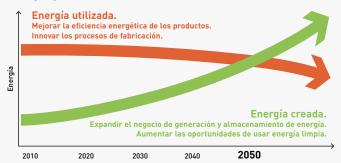
#### Energía utilizada y energía generada: situación actual

Energía utilizada por las actividades y los productos de Panasonic

Energía limpia, creada o proporcionada por los productos de Panasonic, etc.



#### Trabajar para hacer realidad la visión medioambiental 2050



## Proyectos y casos prácticos

Panasonic, un socio con los conocimientos y la experiencia necesarios para la consecución de objetivos tanto en el ámbito nacional como internacional gracias a la realización de los proyectos en los plazos establecidos y sin sobrepasar el presupuesto. Soluciones que reducen costes y a su vez son eficientes, ecológicas, fáciles de usar, fiables e innovadoras.





Como empresa global, tenemos a nuestra disposición los recursos financieros, logísticos y técnicos apropiados para desarrollar soluciones complejas y de amplio espectro, tanto a nivel local como a nivel internacional, respetando siempre los plazos y el presupuesto.



Belfast Grand Opera House. Edificio público. Belfast, Reino Unido. **PACi, VRF y control.** 



Varna Wave Building. Edificio residencial. Varna, Bulgaria. Aquarea y Aquarea Smart Cloud.



Casa pasiva en Miño. Casa pasiva residencial. Miño, España. **Aquarea.** 



Flumen Plus. Edificio residencial de casas pasivas. Zaragoza, España. **PACi**.



Hotel Moxy Oriente. Hotel. Lisboa, Portugal. **PACi, VRF y control.** 



Gutenfels. Hotel. Kaub, Alemania. **Aquarea y Aquarea Smart Cloud.** 



Maison Tirel Guerin. Hotel y restaurante. Saint Méloir-des-Ondes, Francia. **Mini ECOi.** 



Crosslight House. Edificio residencial. Mulazzano, Italia. **PACi y nanoe™ X.** 



Gurewicz Spa Resort. Hotel, restaurante y spa. Otwock, Polonia. PACi, VRF y control.



Nobelhorst. Edificio residencial. Almere, Países Bajos. **Aquarea.** 



Amandiers. Complejo deportivo. Carrièrres-sur-Seine, Francia. **ECOi-W.** 



Cédrus Liget Hungría. Un complejo que incluye apartamentos, oficinas y unidades comerciales. Szeged, Hungría. ECOi-W, ECOi y ventilación de recuperación de energía.



Stemcell Technologies. Compañía global de biotecnología. Saint-Égrève, Francia.

Refrigeración.



Carnicería Weinbuch. Tienda y restaurante. Öpfingen, Alemania. VRF, doméstico y refrigeración.



Pervalkos Jūra. Viviendas. Pervalka, Lituania. **Aquarea.** 



Thon Hotel Harstad. Hotel. Harstad, Noruega. **PACi, VRF y refrigeración.** 

### El deseo de crear cosas de valor



«Conocemos nuestra responsabilidad como fabricantes, por lo que nos dedicamos al progreso y desarrollo de la sociedad y al bienestar de las personas a través de nuestras actividades de negocio, mejorando, así, la calidad de vida en todo el mundo».

Objetivo básico de gestión de Panasonic Corporation, formulado en 1929 por el fundador de la empresa, Konosuke Matsushita.







### 1958

Panasonic comercializa el primer aire acondicionado para uso doméstico.

#### 1975

Panasonic se convierte en uno de los primeros fabricantes japonés de climatización en Europa.

#### 1985

Panasonic introduce el primer aire acondicionado VRF con bomba de calor a gas (GHP).

#### 2008

El primer aire acondicionado del mundo equipado con nanoe™.

#### 1971

Panasonic inicia la producción de enfriadoras de absorción.

#### 1982

Panasonic lanza la primera bomba de calor aire-agua altamente eficiente en Japón.

#### 1989

Panasonic introduce el primer sistema VRF de 3 tubos de calefacción y refrigeración simultánea.

#### 2010

Panasonic introduce Aquarea en Europa, un nuevo e innovador sistema de bajo consumo.









### Vitaliza el futuro con aire

Estamos en una era de cambios excepcionales.

Para que el mundo avance con confianza, debe superar importantes amenazas, como las nuevas pandemias globales y la degradación del medio ambiente. Debe encontrar maneras a pequeña y a gran escala que reduzcan los agentes que afectan a la salud de las personas y la estabilidad de sus comunidades.

En Panasonic, utilizamos la energía del aire para generar un cambio positivo.

Aire que beneficie cuerpo y mente.

Aire que aporte energía a los lugares donde la gente trabaja y juega.

Aire que reduzca nuestra carga para la Tierra.

Con más de un siglo de investigación y conocimiento para guiarnos, usamos el aire para abrirnos un futuro más esperanzador y vital para todas y todos.







#### 2012

Nuevas unidades GHP de Panasonic. Los sistemas VRF accionados por gas resultan ideales para proyectos sujetos a restricciones del consumo energético.

#### 2016

Nuevos sistemas VRF ECOi EX, con un ahorro de energía extraordinario.

#### 2019

Panasonic lanza una nueva gama de enfriadoras denominada ECOi-W.

#### 2021

Mini VRF R32 hasta 10 HP. Eficiencia excepcional en un cuerpo compacto.

#### 2023

Bombas de calor Aquarea con refrigerante natural R290.

#### 2015

Unidades condensadoras de CO<sub>2</sub> en Europa. La solución ideal para supermercados, tiendas y gasolineras.

#### 2018

El primer sistema híbrido con VRF y GHP en Europa.

\_

Apertura de línea de producción de bombas de calor en República Checa, Europa.

#### 2020

nanoe™ X, la
tecnología con los
beneficios de los
radicales hidroxilo.
Mejora la calidad del
aire 24h/7.
Tecnología nanoe™ X
integrada ampliada a
las soluciones
comerciales.

#### 2022

ECOi-W R32 es la nueva gama de soluciones de refrigeración sostenibles que se adapta a una variedad de aplicaciones comerciales e industriales. Mirando al futuro







### 100 % Panasonic, el ADN de la destreza japonesa

Aplicando avanzadas tecnologías que verdaderamente mejoran la calidad de vida, nos guiamos por un compromiso único con la calidad del producto.

Panasonic trabaja en todo el mundo sobre la base de la tradición japonesa de calidad sin compromisos, desarrollando y fabricando buenos productos y entregándolos a sus clientes en todo el mundo.



# En Panasonic creemos que el mejor aire acondicionado es el que funciona silenciosa y eficazmente en segundo plano a la vez que minimiza su impacto en el medio ambiente.

Quienes utilizan nuestros productos pueden estar seguros de que gozarán durante muchos años de un rendimiento de alta calidad sin necesidad de reparaciones continuas. Como parte integrante de nuestro riguroso proceso de diseño y desarrollo, los aires acondicionados de Panasonic se someten a una exigente variedad de ensayos para asegurar su efectividad y fiabilidad a largo plazo. Estos ensayos se ejecutan sobre los propios productos terminados o sus componentes. Como resultado de todos estos procesos, los aires acondicionados Panasonic cumplen con las normas y los reglamentos industriales más exigentes en todos y cada uno de los países en los que se comercializan.

#### Estándar internacional de calidad

Para mantener la reputación de la compañía en todo el mundo, Panasonic se esfuerza continuamente para ofrecer calidad con el mínimo impacto medioambiental posible.



## Componentes fiables que cumplen o superan los estándares industriales.

Los aires acondicionados Panasonic cumplen con todas las normas industriales de todos y cada uno de los países en los que se comercializan. Además, Panasonic ejecuta exigentes pruebas para asegurar la fiabilidad de componentes y materiales. La resistencia de la resina con la que está construido un ventilador se confirma mediante una prueba de tracción.



# Cumplimiento con las normativas y reglamentos sobre sustancias RoHS / REACH.

Todos los componentes y materiales de Panasonic cumplen con los estrictos reglamentos medioambientales europeos RoHS o REACH. Durante el desarrollo y producción de estos componentes se ejecutan inspecciones muy estrictas sobre más de 100 materiales para garantizar que no se incluyan sustancias peligrosas.



#### Sofisticado proceso de producción.

Las líneas de producción de equipos de climatización de Panasonic utilizan tecnologías de automatización de la producción de vanguardia para asegurar que los productos se fabrican con eficiencia y con altos niveles de calidad y fiabilidad.

#### **Durabilidad**

En Panasonic sabemos de la importancia de una vida útil de los equipos con las mínimas intervenciones de mantenimiento. Esta es la razón por la que sometemos nuestros aires acondicionados a una amplia y exigente variedad de pruebas de durabilidad.



#### Prueba de durabilidad a largo plazo.

Para asegurar la durabilidad, así como un funcionamiento estable durante muchos años, ejecutamos pruebas de funcionamiento continuo por largos periodos en condiciones mucho más rigurosas que las de funcionamiento normal.



#### Prueba de fiabilidad del compresor.

Después de la prueba de funcionamiento continuo extraemos el compresor de una unidad exterior seleccionada, lo desmontamos y examinamos su mecanismo interior y sus componentes en busca de potenciales fallos. Esto ayuda a conseguir un funcionamiento fiable a largo plazo bajo condiciones adversas.





#### Prueba de estanqueidad.

La unidad, sometida a lluvia y viento, cumple con las especificaciones de estanqueidad IPX4. Las secciones de contacto de los circuitos impresos están recubiertas con resina para prevenir los efectos adversos de una improbable exposición al agua.

## Una marca de climatización que goza de confianza global

Panasonic, líder en calefacción y refrigeración.

Con más de 50 años de experiencia, y con distribución en más de 120 países de todo el mundo, Panasonic es uno de los líderes en el sector de la calefacción y la refrigeración.

Con su diversa red de recursos en producción e I+D, Panasonic proporciona productos innovadores que incorporan tecnologías punta que marcan la pauta para los sistemas de climatización en todo el mundo.



#### Desde, para y por Europa.

En 2018, Panasonic inició la producción de bombas de calor aire-agua en su fábrica de Pilsen, República Checa. Gracias a una excelente combinación de recursos humanos altamente cualificados y a la automatización de la producción, el gran crecimiento de la demanda previsto en Europa puede satisfacerse con unos niveles de calidad extraordinarios.



Fábrica en Pilsen, República

#### Más de 40 años de experiencia en Europa.

En Panasonic sabemos que lo mejor siempre está por llegar. De ahí que nuestras soluciones de climatización y bombas de calor experimenten una mejora continua. Panasonic se compromete a ofrecer a nuestros clientes productos innovadores en el mercado de la calefacción y la refrigeración en toda Europa, y tiene la ambición de no solo cumplir sino también superar sus requisitos. Nuestros equipos de tecnología y diseño anticipan las necesidades del mañana. Nos esforzamos por crear soluciones más pequeñas, silenciosas y eficientes, con mejores prestaciones tecnológicas, que reduzcan el consumo energético y a su vez garanticen unas condiciones térmicas adecuadas para el usuario.

#### Panasonic R&D Center Germany GmbH.

El centro europeo de investigación y desarrollo de Panasonic se centra en el desarrollo de tecnología para futuros productos inteligentes y respetuosos con el medioambiente, como soluciones de audio y vídeo, comunicación y energía.



Panasonic R&D Center Germany GmbH.

#### 43 centros de formación en 22 países en Europa

#### Panasonic PRO Academy.

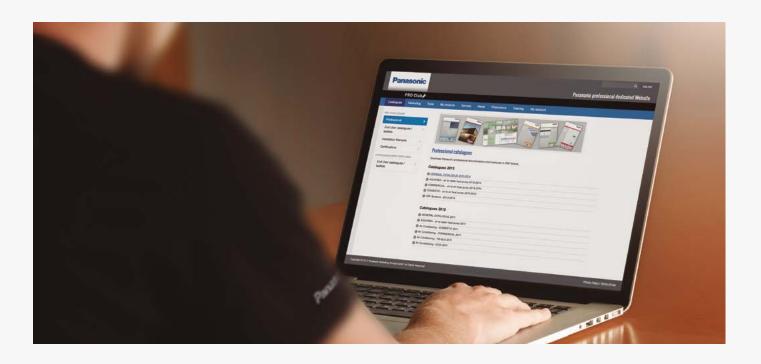
El sector de la calefacción y la refrigeración está cambiando rápidamente; existen nuevas tecnologías, nuevas normativas, nuevas soluciones que requieren una actualización continua de los profesionales. Panasonic se toma muy en serio su responsabilidad con sus distribuidores. especificadores e instaladores, y ha desarrollado un amplio programa de formación con 43 centros de formación en 22 países de Europa.



- Fábrica
- Centro de formación
- Ventas

# PRO Club: la página web de Panasonic para los profesionales

Panasonic dispone de una imponente gama de servicios de apoyo para diseñadores, especificadores, ingenieros y distribuidores que trabajan en los mercados de calefacción y climatización.



Panasonic PRO Club (www.panasonicproclub.com) es la herramienta online que consigue facilitar el día a día. Lo único necesario para disponer libremente de muchas funcionalidades es registrarse, desde cualquier lugar, ya sea desde un ordenador o desde un smartphone.

- Posibilidad de imprimir los catálogos con logotipo e información de contacto
- · Acceso a una amplia biblioteca de herramientas profesionales de diseño, selección y cálculo (Aquarea Designer, software VRF, selector de enfriadoras, etc.)
- · Disponibilidad de la documentación de conformidad y todos los demás documentos que se puedan necesitar
- · Opción de descarga de los manuales de servicio, de usuario final y de instalación
- · Descarga de etiquetas energéticas en formato PDF, utilizando los generadores de etiquetas energéticas

- Descarga de archivos Revit y CAD, y textos de especificaciones
- · Saber qué hacer con los códigos de error (búsqueda de códigos de error por código de error o referencia de unidad)
- · PRO Academy: inscribirse en formaciones
- · Descarga de imágenes de productos en alta resolución, anuncios, directrices deco...
- · Acceso a ofertas y promociones especiales
- · Novedades



Descarga sencilla de documentación de servicio y catálogos de Panasonic.



Personalización de los folletos con logotipos e información de contacto. Guardar e imprimir el PDF.



Generador de etiquetas energéticas. Descarga de etiquetas energéticas para cualquier aparato en formato PDF.



Código de error en smartphone y PC. Búsqueda por código de error o por referencia de modelo. Versión online + versión descargable para uso offline.

Panasonic PRO Club es totalmente compatible con tablets y smartphones.

Visita www.panasonicproclub.com o mediante smartphone usando este QR.

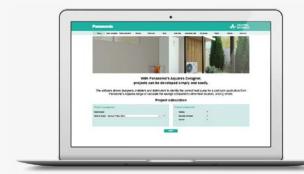


**〈**)

Panasonic proporciona software y herramientas a medida que ayudan a los diseñadores de sistemas, instaladores y distribuidores a seleccionar, diseñar y dimensionar sistemas rápidamente, o crear diagramas de cableado o hidráulicos con solo pulsar un botón.

#### Herramienta online Aquarea Designer

Con la herramienta online de Panasonic, los proyectos pueden desarrollarse de forma sencilla. Esta herramienta está optimizada para ayudar a los profesionales de la climatización a elegir la bomba de calor aire-agua Aquarea más adecuada para una aplicación concreta.



#### Selector multi split doméstico

Esta sencilla herramienta online para nuestra gama doméstica permite elegir el mejor sistema split o multi split para las necesidades de cada proyecto y obtener las especificaciones de esa aplicación concreta.



#### **Nuevo Panasonic DX PRO Designer**

Panasonic DX PRO Designer se modificará para que ofrezca una experiencia de usuario mejorada. El nuevo software se ejecuta en la nube y se actualiza continuamente con los productos más recientes. Su intuitiva interfaz permite trabajar con los diseños más complicados, compartir contenido online y colaborar en proyectos con apoyo multilingüe.



#### Open BIM

Diseño, análisis y modelado BIM de sistemas de bombas de calor aire-agua y VRF de Panasonic.
Genera documentos, modelos 3D, esquemas y planos. Esta aplicación se integra en el flujo de trabajo de Open BIM a través de la plataforma BIM server.center.



#### Configurador de enfriadoras

Esta aplicación online ofrece una completa herramienta que permite al usuario calcular con precisión el rendimiento en condiciones específicas, seleccionar y configurar nuestra gama de enfriadoras comerciales, bombas de calor y fan coils. Asimismo, genera un informe completo que puede compartirse con los clientes.



#### Programa de diseño de refrigeración

La sencilla herramienta de diseño ayuda a ingenieros, instaladores y técnicos a realizar un cálculo rápido para sistemas de refrigeración comerciales.







# Unidades de condensación CO<sub>2</sub> - serie CR con refrigerante natural

Las unidades de condensación  ${\rm CO_2}$  - serie CR de Panasonic son la solución ideal para supermercados, tiendas y gasolineras.

Mantener los alimentos siempre frescos a la temperatura perfecta en vitrinas o cámaras de frío es fundamental. Uno de los mayores retos para esas tiendas ha sido los costosos efectos de las averías en la refrigeración que pueden derivar en un importante desperdicio de los productos.

### PACi NX Elite puede refrigerar habitaciones hasta 8 °C

PACI NX Elite de Panasonic ofrece una solución eficiente y de alta calidad para aplicaciones de refrigeración a alta temperatura para instalaciones como bodegas, centros de procesamiento de alimentos y supermercados.

#### Elige la solución ecológica sostenible de Panasonic → 14 → 16 Solución natural de gran eficiencia energética Sistema de refrigeración sostenible para tienda de alimentación → 18 Sistemas de refrigeración seguros para negocios de atención sanitaria → 19 Unidades de condensación transcríticas de CO2 - serie CR → 20 Tecnología Panasonic → 22 Control y conectividad **→** 24 Gama de unidades de condensación CO2 - serie CR → 26 Unidades de condensación CO, - serie CR $\rightarrow$ 27

PACi NX Elite de Panasonic puede refrigerar	
habitaciones hasta 8 °C	<del>→</del> 28
El equilibrio de la naturaleza en la calidad del aire interior	<b>→</b> 30
Serie PACi NX Elite split - PK3 · R32	<b>→</b> 32
Serie PACi NX Elite cassette de 4 vías 90x90 - PU3 · R32	<b>→</b> 33
Serie PACi NX Elite consola de techo - PT3 · R32	<b>→</b> 34
Serie PACi NX Elite Unidad de conducto adaptable - PF3 · R32	→ 35
Dimensiones	→ 36





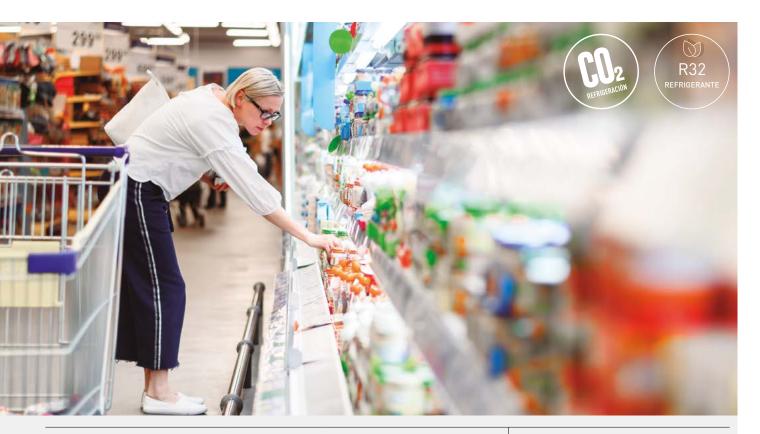






# Elige la solución ecológica sostenible de Panasonic

Unidades de condensación  ${\rm CO_2}$  - serie CR y soluciones a con PACi NX R32 respetuosas con el medio ambiente.



	Unidades	Soluciones de media temperatura con PACi NX			
Tipo TM/TB	Tipo TM	Tipo TM/TB	Tipo TM	Tipo TM/TB	
	.0				
	R	ango de potencias (kW	/)		Rango de potencias (kW)
4 (TM) / 2 (TB)	7,5	8 (TM) / 4 (TB)	15	16 (TM) / 8 (TB)	2,1 a 23,2
		Temperatura baja			Temperatura baja
~	-	~	_	<b>✓</b>	_
		Temperatura media			Temperatura media
~	<b>v</b>	~	<b>v</b>	<b>~</b>	·
		Temperatura alta			Temperatura alta
_	_	_	_	_	·
	Puert	to de recuperación de	calor		Puerto de recuperación de calor
_	<b>v</b>	~	_	<b>✓</b>	_
Ran	go de puntos de a	ajuste de temperatura	de evaporación	(ET)	Punto de ajuste de la temperatura de la sala
-45 ~ -5 °C	-20 ~ -5 °C	-45 ~ -5 °C	-20 ~ -5 °C	-45 ~ -5 °C	+8 ~ +24 °C TH
	Ejempl	o del tamaño de la sal	.a (m³)*		Ejemplo del tamaño de la sala (m²)*
40 (TM) / 10 (TB)	80	80 (TM) / 20 (TB)	200	200 (TM) / 50 (TB)	Desde 6

<sup>\*</sup> El tamaño de la sala sirve como referencia. Póngase en contacto con un distribuidor autorizado de Panasonic para el cálculo.

#### Ahorro de energía



#### CO, natural / R744.

El refrigerante R744 ofrece un ahorro superior de energía y menos emisiones de CO, en comparación con el R404A. Como se trata de una sustancia natural su ODP (potencial de agotamiento del ozono) es 0 y su PCA (potencia de calentamiento global) de 1.



#### Refrigerante R32.

Nuestras bombas de calor, con el refrigerante R32, muestran una drástica reducción del índice de potencial de calentamiento global (PCA). Un importante paso para reducir los gases de efecto invernadero



#### Sistema Inverter Plus.

La clasificación del sistema Inverter+ proporciona un mayor rendimiento y destaca los sistemas de Panasonic. Además, las unidades de condensación CO<sub>2</sub> - serie CR disponen de Panasonic Split Cycle (gestión del compresor Inverter + subenfriador de líquido).



#### Compresor de alta eficiencia.

Potente compresor rotativo de CO2 en 2 etapas de Panasonic. Ofrece un elevado rendimiento durante todo el año.

#### Altas prestaciones y aire sano



#### Supersilencioso.

Los sistemas funcionan de manera muy silenciosa. Mínimo 33 dB(A) a 10 m con el modelo OCU-CR400VF8(SL).



#### Rango de funcionamiento hasta 43 °C

Funcionamiento garantizado hasta 43 °C lo que permite instalarlo en cualquier ubicación. Además, se puede conectar a un sistema adiabático.



#### Revestimiento anticorrosión.

Tipo de tratamiento seleccionable, con o sin revestimiento anticorrosión. El revestimiento anticorrosión evita los daños por sal para aumentar la vida útil.



#### Conexión de recuperación de calor.

Dispone de una conexión de recuperación de calor para ahorrar energía de manera opcional utilizando el calor extraído de la refrigeración como fuente de energía.



#### Ventilador automático.

El control por microprocesador ajusta automáticamente la velocidad del ventilador de la unidad exterior en los sistemas de CO, para garantizar un funcionamiento eficiente.



#### 5 años de garantía del compresor.

Garantizamos los compresores de la unidad exterior en toda la gama durante cinco años.

#### Alta conectividad



#### Conectividad BMS.

El sistema puede supervisarse mediante los principales sistemas de monitorización.

### ¿Por qué CO<sub>2</sub>? Refrigerante natural.

La normativa F Gas es una prioridad para los países europeos. Ésta asegura el cumplimiento del acuerdo de Kigali ayudando a los compromisos climáticos internacionales de gases invernadero y liderando la transición global hacia tecnologías libres de gases HFCs. El dióxido de carbono (R-744) está recuperando el lugar que se merece en el mundo de la refrigeración. A causa de las inquietudes medioambientales, la legislación está impulsando la adopción de refrigerantes «alternativos», entre los que se encuentra el CO<sub>3</sub>.

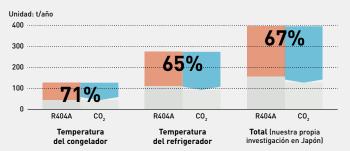
El CO2 es una solución respetuosa con el medio ambiente, con un ODP (potencial de agotamiento del ozono) = 0 y un

PCA (potencial de calentamiento global) = 1, lo que indica que se trata de una sustancia natural en la atmósfera. Países de todo el mundo están tomando cartas en el asunto para adoptar la legislación nacional necesaria e implementar el acuerdo para reducir el uso de HFC. Con los sistemas de refrigeración de CO<sub>2</sub>, ahora Panasonic puede ofrecer una solución para impedir el calentamiento global y apoyar a aquellos puntos de venta respetuosos con el medio ambiente en Europa. La siguiente tabla detalla el gran rendimiento del R744 (CO2) en cuanto al impacto y la seguridad medioambiental.

#### ODP (potencial de agotamiento del ozono) = 0 - PCA (potencial de calentamiento global) = 1.

	R	efrigerante de nueva generaci	Refrigerante actual		
	CO <sub>2</sub>	Amoniaco	Isobutano	R410A	R404A
ODP	0	0	0	0	0
PCA	1	0	4	2090	3920
Flammability	No inflamable	Inflamable	Inflamable	No inflamable	No inflamable
Toxicity	No	Sí	No	No	No

### Comparación de emisiones de CO,



Ahorro de energía Congelación 25,4% Refrigeración 16,2%

Emisiones de CO,

67% de reducción

Influencia directa 1)

Influencia indirecta 2)

1) La influencia directa presenta el efecto de la fuga de refrigerante comparando R744 (CO<sub>2</sub>) con R404A. 2) La influencia indirecta presenta emisiones de CO<sub>2</sub> relacionadas con el consumo de energia de la unidad de CO<sub>2</sub> y las unidades convencionales. Investigación en Japón de Panasonic. Comparando 6 tiendas promedio para la unidad de condensación Multi Inverter R404A.

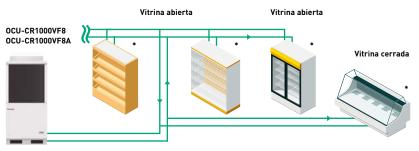
# Solución natural de gran eficiencia energética

La gama de unidades de condensación  ${\rm CO_2}$  - serie CR de Panasonic con refrigerante natural y los sistemas R32 para refrigeración a alta temperatura ofrecen una solución fiable para una amplia variedad de aplicaciones, como tiendas, supermercados, gasolineras y cámaras de frío.



#### Vitrinas.

Tiendas, supermercados, tiendas especializadas.



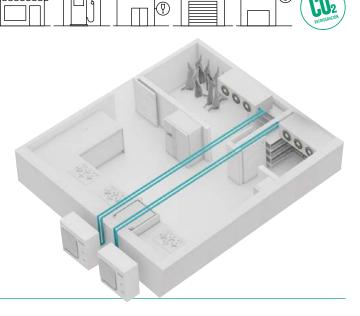


#### Aplicación de cámara de refrigeración o congelación para mantener los alimentos frescos

Múltiples posibilidades de instalación. Una flexibilidad sin igual:

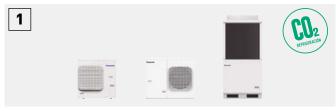
- · Aplicaciones en el sector de la alimentación (tiendas de conveniencia, supermercados, gasolineras, etc.)
- Aplicaciones de servicios de alimentación (restaurantes, comedores, escuelas, etc.)
- · Aplicaciones no alimentarias (almacenes, almacenamiento industrial, sanidad, etc.)

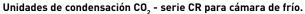




#### Aplicación para salas frías integrada con sistemas PACi NX

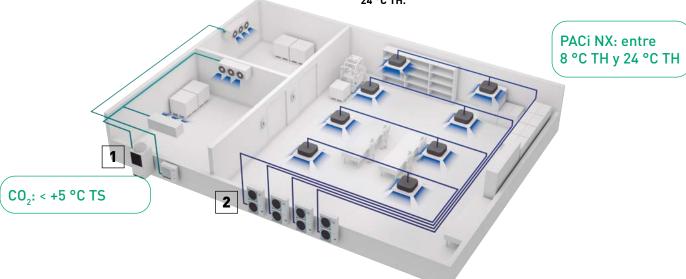
Panasonic ofrece varias soluciones para cámaras de frío combinando una amplia gama de productos. Integrado con el sistema PACi NX, permite un diseño e instalación flexibles.







Serie PACi NX para refrigeración de habitaciones entre 8 °C TH y 24 °C TH.



<sup>\*</sup> Controles: PAW-C02-PANEL o suministro local.

# Sistema de refrigeración sostenible para tienda de alimentación

El  $\mathrm{CO}_2$  es el refrigerante preferido para reducir la huella de carbono en cualquier organización empresarial, especialmente, en los comercios de alimentación, donde aporta ventajas clave. ¡Los profesionales de Panasonic apoyan plenamente sus proyectos para cumplir con los requerimientos de sus clientes!



TIPO 10 HP TM (OCU-CR1000VF8).



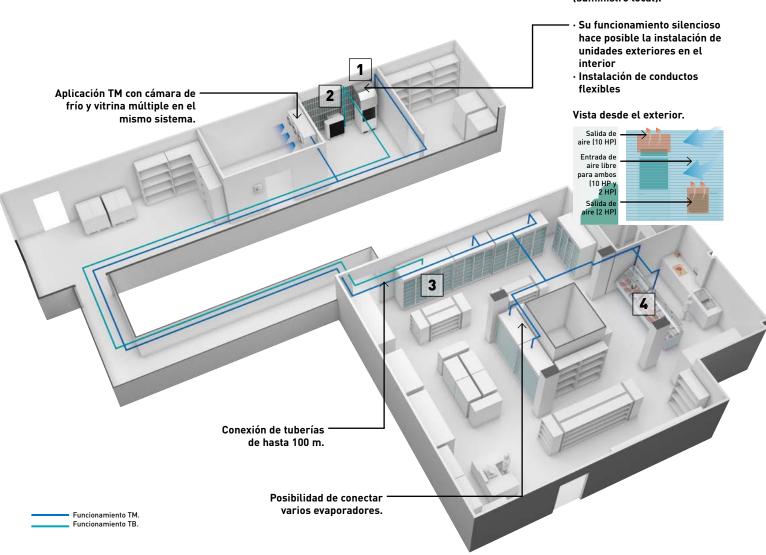
TIPO 2 HP TM/TB (OCU-CR200VF5A).



Congelador de acceso directo (suministro local).



Mostradores, vitrinas y cámaras frigoríficas (suministro local).







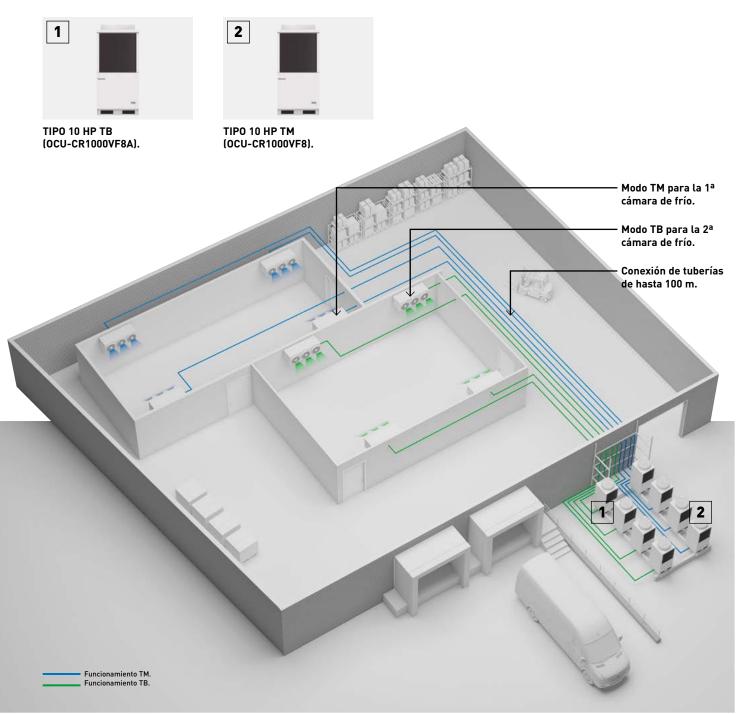
### Nolan's Supermarket.

Nolan's Supermarket celebró sus 60 años de actividad con una ampliación y una reforma completa en la que renovó por completo su establecimiento.

Uno de los principales objetivos del proyecto era crear un sistema de refrigeración de última generación que funcionara con un refrigerante natural  $\mathrm{CO}_2$  de «cero agotamiento de ozono» y de muy bajo potencial de calentamiento global (PCA). Se eligieron unidades de condensación de  $\mathrm{CO}_2$  de Panasonic de la serie CR dado su alto rendimiento y su calidad fiable.

# Sistemas de refrigeración seguros para negocios de atención sanitaria

 ${\sf El}\ {\sf CO}_2$  es el refrigerante adecuado para reducir la huella de carbono de cualquier organización empresarial. Asimismo, ofrece ventajas especiales para el sector sanitario. El siguiente proyecto muestra uno de los almacenes de un laboratorio sanitario que necesita varias cámaras de frío para conservar los productos biológicos de forma segura.





#### STEMCELL Technologies.

STEMCELL Technologies es una empresa internacional de biotecnología que desarrolla, fabrica, vende productos y proporciona servicios de asistencia a científicos académicos e industriales.

Para cumplir con los requisitos de respeto por el medio ambiente y los requisitos de seguridad, eligieron unidades de condensación  ${\rm CO_2}$  - serie CR de Panasonic.

La calidad y el alto rendimiento de los productos también fueron un aspecto esencial.

# Unidades de condensación transcríticas de ${\rm CO_2}$ - serie CR

La serie CR, ofrece una amplia gama de sistemas de refrigeración que responden a las necesidades específicas de pequeñas tiendas minoristas.



#### Mayor eficiencia y calidad

- · Panasonic ha combinado el compresor en 2 etapas y el Split cycle para aumentar la eficiencia
- · Alto rendimiento estacional. SEPR: Máximo 3,83 en refrigeración, 1,92 en congelación 1)
- · Alto rendimiento COP a una temperatura ambiente elevada

1) 200VF5A.

Instalación flexible

- · Puntos de ajuste disponibles a temperatura media o baja en función de las aplicaciones
- · Unidad compacta
- · Funcionamiento silencioso
- · Tuberías de gran longitud: Máximo 100 m 2)
- · Elevada presión estática externa 21
- · Control al transferir la presión para un control estable de la válvula de expansión en las vitrinas 2)

2) 1000VF8/8A.

Conexión de recuperación de calor: la posibilidad de usar energía renovable

- · Máximo 16,7 kW de reaprovechamiento de la energía
- · Posibilidad opcional de obtener subvenciones (según la ubicación)
- · Proceso de conexión sencillo

#### Potencia frigorífica optimizada para cada temperatura de evaporación

Las unidades de condensación transcríticas de CO2 - serie CR tienen una alta potencia de refrigeración en cada punto de ajuste. El compresor rotativo de compresión en 2 etapas de CO, desarrollado por Panasonic ha sido diseñado para comprimir el refrigerante de CO2 dos veces; reduce la carga en la operación a la mitad (en comparación con una compresión de refrigerante en una sola etapa) mientras ofrece una mejor durabilidad y fiabilidad.

Se pueden configurar las unidades para que funcionen a temperaturas baja o media con los ajustes iniciales. Estos ajustes se seleccionan desde un interruptor rotativo e intuitivo.

TIPO TM/TB 200VF5A - 4 kW / 2 kW

TIPO TM 400VF8 - 7,5 kW

TIPO TM/TB 400VF8A - 8 kW / 4 kW

TIPO TM 1000VF8 - 15 kW

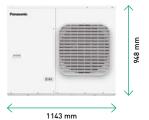
TIPO TM/TB 1000VF8A - 16 kW / 8 kW

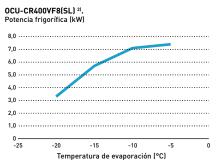
3,83 REFRIGERACIÓN SEPR\*

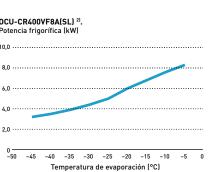
1,92 CONGELACIÓN SEPR\*

\* Los valores SEPR han sido testados por terceros en un laboratorio.

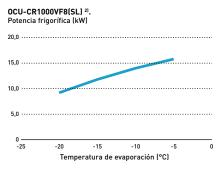


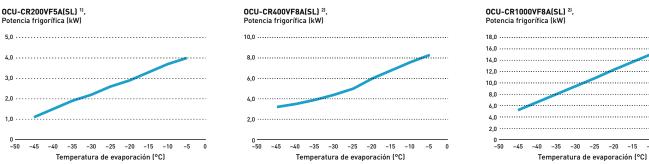












-10

## Tecnología Panasonic

El personal de fábrica está altamente cualificado y especializado para garantizar la calidad de fabricación.

La fiabilidad es nuestro objetivo principal y por esa razón ofrecemos 5 años de garantía para el compresor y 2 años de garantía para otros componentes.





## Tecnología de confianza de ${\rm CO_2}$ de Panasonic

- · Calidad de confianza: fabricado en Japón
- 15 000 unidades vendidas e instaladas en más de 4000 puntos de venta, como tiendas y supermercados en Japón\*
- El personal de fábrica está altamente cualificado y especializado para garantizar la calidad de fabricación
- Panasonic ofrece 5 años de garantía en el compresor y de 2 años en los componentes
- \* A finales de diciembre de 2022.

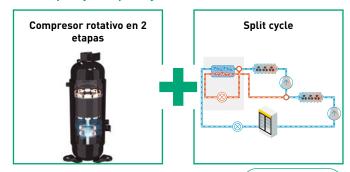
#### Panasonic ha combinado la tecnología del compresor en 2 etapas y el Split cycle.

- · Compresor rotativo en 2 etapas de Panasonic que ofrece un rendimiento potente desde hace más de 20 años
- · El Split cycle\* aumenta el efecto de refrigeración.
- \* Disponible para los modelos 200VF5A, 400VF8A y 1000VF8A.

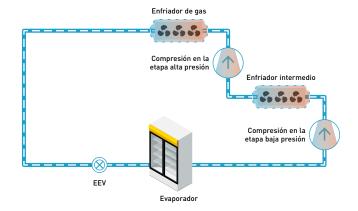
  \*\* En caso de comparar el ciclo estándar con el compresor rotativo en una etapa.

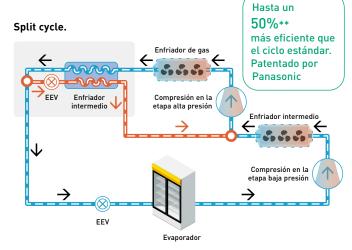
#### ¡Ya está listo el vídeo con información detallada!





#### Ciclo estándar.





#### Función de recuperación de calor para calefacción.

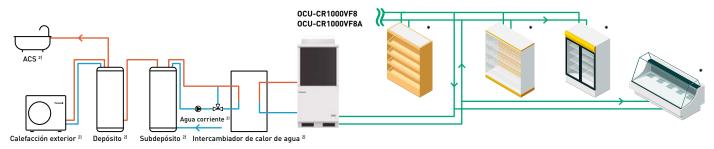
Esta solución revolucionaria ofrece mayores oportunidades de reducir los costes de funcionamiento utilizando el calor extraído de la refrigeración y transfiriéndolo como fuente de energía para precalentar agua.

16,7 kW 1) De agua caliente gratis

#### ¿Qué es la función de recuperación de calor?

Ejemplo de la nueva solución.

El sistema de recuperación de calor puede producir tanto calefacción como refrigeración.



- 1) En las siguientes condiciones: temperatura ambiente de 32 °C, temperatura de evaporación de -10 °C. 100% carga parcial. 2) Suministro local. \* Controladores: PAW-CO2-PANEL o suministro local.

#### Programa de diseño de refrigeración disponible en PRO Club de Panasonic.

La sencilla herramienta de diseño ayuda a ingenieros, instaladores y técnicos a realizar un cálculo rápido para sistemas de refrigeración comerciales.

- · Selección de la temperatura de evaporación
- · Calculadora de potencia frigorífica
- · Cálculo de tuberías de refrigerante
- · Cálculo de válvulas de expansión electrónica
- · Cálculo de la cantidad de refrigerante

#### ¡Compatible con todos los dispositivos, ordenadores, tabletas y smartphones!



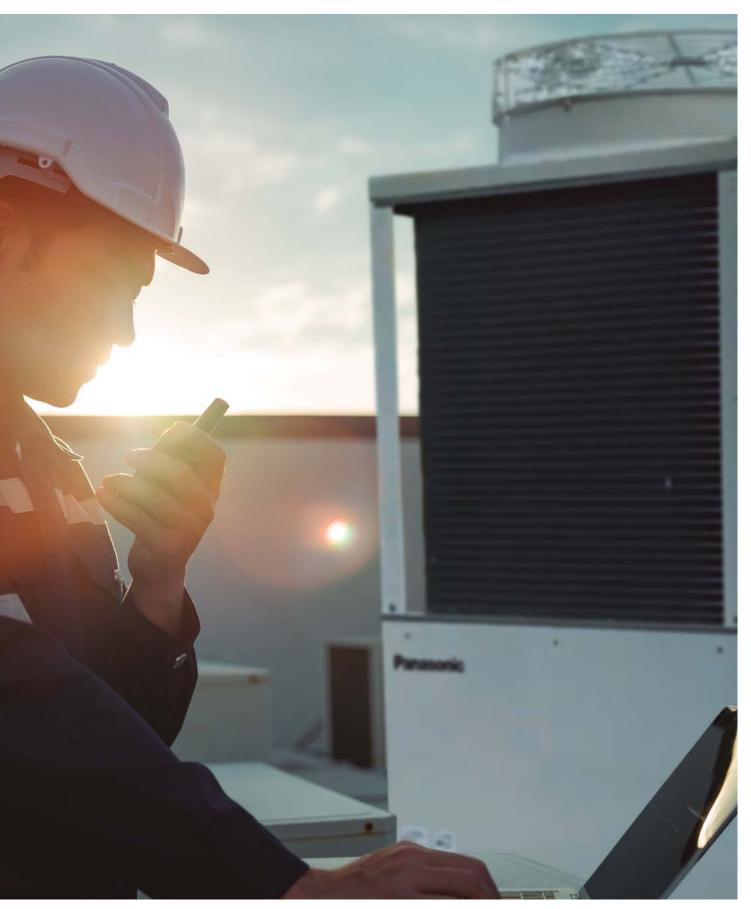


www.panasonicproclub.com o mediante smartphone usando este QR.



# Control y conectividad

Las unidades de condensación  $\mathrm{CO}_2$  - serie CR de Panasonic están optimizadas con un controlador inteligente Panel-C y un «checker» del servicio para profesionales. Se pueden integrar fácilmente con los principales sistemas de vigilancia.



### Panel de control y válvulas de expansión electrónica.

Panel-C, un control inteligente con un chasis compacto. Este control posee un programa inteligente, especial para vitrinas y cámaras de frío. Las válvulas de expansión electrónica están disponibles en 7 tamaños diferentes para satisfacer con precisión la demanda del sector. Además, se suministran en un kit con el Panel-C.

#### Control inteligente con chasis compacto.

- · Control MPXPRO totalmente preprogramado para TM y TB en el mismo panel
- · Tamaño de la estructura compacta: 300 x 220 x 120 mm
- · Cables necesarios, estator de válvula de expansión electrónica, sondas de temperatura y presión de serie
- · Tecnología Ultracap de serie para el cierre de la válvula de expansión electrónica de emergencia en caso de fallo de la red eléctrica
- · El kit incluye de serie todos los cables necesarios, estator de válvula de expansión electrónica y sondas de temperatura y presión.
- Terminal de usuario con pantalla propia y teclado para programación, fuente de alimentación con conmutador integrada, Modbus, etc.
- · Gestión de alarmas HACCP

<u>ÍNDICE REFRIGERACIÓN</u>

#### Gama de válvulas de expansión electrónica (EEV).

- $\cdot$  E2V-CW de válvula de expansión electrónica con accesorios de cobre ODF de 3/8" para aplicaciones de alta presión (CO $_{\circ}$ )
- · Temperatura de funcionamiento del refrigerante: -40 T 70 °C
- · Presión máxima de funcionamiento para todos los modelos 03, 05, 09, 11, 14, 18, 24 [MOP] 140 bar
- Diferencia de presión máxima de funcionamiento para 03, 05, 09, 11, 14, 18, (MOPD) 120 bar y 24 (MOPD) 85 bar
- · Estator bipolar hermético IP69K de serie (suministrado en el panel)
- · Filtro mecánico de serie (malla de 500 mm)
- · Control equipercentil especialmente eficaz en carga parcial con un funcionamiento fiable incluso después de 1200 millones de pasos
- \* Consultar las referencias de modelo en la página 27.

## Checker de servicio de CO<sub>2</sub>

#### **PAW-C02-CHECKER**

El checker de servicio es una herramienta útil que facilita las tareas técnicas como la puesta en marcha, el mantenimiento y la solución de problemas para las unidades de condensación  ${\rm CO}_2$  - serie CR de Panasonic.

#### Características principales:

- · Lectura y registro de parámetros técnicos variables
- Principales parámetros técnicos disponibles\*: presiones, temperaturas, apertura de válvulas de expansión, estados de las válvulas solenoides, velocidades de giro del motor del ventilador del enfriador de gas, frecuencia y corriente del compresor, etc.
- · Posibilidad de ajustar los valores de funcionamiento
- · Visualización de gráficos en 2D para un análisis detallado
- · Monitorización de un estado de alarma; por ejemplo, el estado del nivel de aceite del compresor
- st Consulte todos los parámetros disponibles en el manual.

#### Para utilizarlo, es necesario descargar el software gratuito Device Manager del sitio web de Eliwell:

Visita https://www.eliwell.com/en/Family/DeviceManager.html utilizando este QR.

Nombre del producto Eliwell: Device Manager 100. Número de pieza de Eliwell: DMP1000002000.



· A-=











### Compatibilidad Modbus con sistema de monitorización

Las unidades de condensación  $\mathrm{CO}_2$  - serie CR pueden supervisarse mediante los principales sistemas de monitorización como CAREL, Eliwell, Danfoss y RDM. La monitorización del sistema permite registrar, monitorizar y reportar las condiciones de temperatura, etc. de todo el sistema de unidades de condensación  $\mathrm{CO}_2$  - serie CR en las tiendas.

#### Sistema de monitorización









Standard boss & boss-mini

AK-SM Series\*

TelevisGo

DMTOUCH

\* Además del sistema de monitorización, se requiere la puerta de enlace M2M1-10 (código de modelo: FDS021). La puerta de enlace M2M1-10 es un suministro local.

# Gama de unidades de condensación CO<sub>2</sub> - serie CR

Unidades	TM	4,0 kW	7,0 kW	8,0 kW	15,0 kW	16,0 kW
exteriores	ТВ	2,0 kW		4,0 kW		8,0 kW

4 kW TM / TB (200VF5A)



7,5 kW TM (400VF8)



7,5 kW TM / TB (400VF8A)



OCU-CR400VF8A

15 kW TM (1000VF8)



16 kW TM / TB (1000VF8A)



Accesorios	
KIT-C02-PANEL-C-03	Panel-C con control MPXPRO, estator, sondas, etc. + válvula de expansión electrónica de 3/8" ODF alta presión, tamaño E2V03CWACO
KIT-C02-PANEL-C-05	Panel-C con control MPXPRO, estator, sondas, etc. + válvula de expansión electrónica de 3/8" ODF alta presión, tamaño E2V05CWACO
KIT-C02-PANEL-C-09	Panel-C con control MPXPRO, estator, sondas, etc. + válvula de expansión electrónica de 3/8" ODF alta presión, tamaño E2V09CWACO
KIT-C02-PANEL-C-11	Panel-C con control MPXPRO, estator, sondas, etc. + válvula de expansión electrónica de 3/8" ODF alta presión, tamaño E2V11CWACO
KIT-C02-PANEL-C-14	Panel-C con control MPXPRO, estator, sondas, etc. + válvula de expansión electrónica de 3/8" ODF alta presión, tamaño E2V14CWACO
KIT-CO2-PANEL-C-18	Panel-C con control MPXPRO, estator, sondas, etc. + válvula de expansión electrónica de 3/8" ODF alta presión, tamaño E2V18CWACO
KIT-CO2-PANEL-C-24	Panel-C con control MPXPRO, estator, sondas, etc. + válvula de expansión electrónica de 3/8" ODF alta presión, tamaño E2V24CWACO
SPK-TU125	Adaptador de servicio para vacío y mantenimiento (puerto HP y puerto LP), para 2 HP, 4 HP y 10 HP
PAW-C02-CHECKER	«Checker» del servicio para la puesta en marcha, el mantenimiento y el servicio, para 2 HP, 4 HP y 10 HP
CZ-CO2LBROL500	Aceite de lubricación PZ-68S (0,5 L)*, para 2 HP, 4 HP y 10 HP

Piezas de recambio para servicio y mantenimiento						
802035141380001)	Filtro de succión S-008T Ø19,05 (Ø exterior de soldadura) para 4 HP y 10 HP					
802035141390002)	Filtro de succión S-008T1 Ø19,05 (Ø exterior de soldadura) para 4 HP y 10 HP					
80203513180000 <sup>3)</sup>	Filtro deshidratador D-155T, Ø5/8 (15,88) (en Ø de soldadura) (tipo CO-085-S) para 10 HP					
802035131870004)	Filtro deshidratador DCY-P8 165 S, Ø 5/8 (16,10) (en Ø de soldadura) para 10 HP					
802035131790005)	Filtro deshidratador D-152T, Ø1/4 (6,35) (en Ø de soldadura) (tipo CO-082-S) para 2 HP y 4 HP					
802035131860006	Filtro deshidratador DCY-P12 092 S, Ø1/4 (6,40) (en Ø de soldadura) para 2 HP y 4 HP					

<sup>\*</sup> Puede encontrar la «Ficha técnica de seguridad» del aceite PZ-68S en la sección SEGURIDAD de nuestro software de selección de tuberías, disponible en nuestra plataforma PRO Club.

### Unidades de condensación ${\rm CO_2}$ - serie CR











Unidad exterior estándar			OCU-CR2	00VF5A	OCU-CR400VF8	OCU-CR40	OVF8A	OCU-CR1000VF8	OCU-CR1	000VF8
Tipo (TM: temperatura media	TB: temperatura baja)		TM (4 I TB (2		TM (7,5 kW)	TM (8 k TB (4 I		TM (15 kW)		6 kW) / 8 kW)
	Tensión	V	220/23	0/240	380/400/415	380/400	/415	380/400/415	380/4	00/415
Suministro eléctrico	Fase		Monofa	ásico	Trifásico	Trifás	ico	Trifásico	Trifá	ásico
	Frecuencia	Hz	50	)	50	50		50	5	i0
Potencia frigorífica a TE de -10	°C, TA de 32 °C	kW	3,7	0	7,10	7,70	)	14,00	15	,10
Potencia frigorífica a TE de -35	°C, TA de 32 °C	kW	1,8	0	_	3,80	)	_	8,	00
Frigorífica SEPR a TE de -10 °	C, TA de 32 °C		3,8	3	2,68	2,45	5	2,62	2,	82
Congelación SEPR a TE de -35	°C, TA de 32 °C		1,9	2	_	1,56	5	_	1,	66
Consumo anual de electricidad	a TE de -10 °C, TA de 32 °C	kWh/a	679	77	16337	1930	12	32815	32	409
Consumo anual de electricidad	a TE de -35 °C, TA de 32 °C	kWh/a	802	21	_	3042	!4	_	39	985
Conexión del evaporador			Múlti	iple	Múltiple	Múlti	ole	Múltiple	Múl	tiple
Temperatura de evaporación	Mín. ~ Máx.	°C	-45~	5	-20~-5	-45~	-5	-20~-5	-45	~ -5
Temperatura ambiente	Mín. ~ Máx.	°C	-20~	+43	-20~+43	-20~+	-45	-15~+43	-15	~+43
Refrigerante			R74	44	R744	R74	4	R744	R7	744
Presión de diseño de la línea d	e líquido	MPa	12	<u>)</u>	8	8		8	8	
Presión de diseño de la línea d	e succión	MPa	8		8	8		8	:	8
Alarma externa del sistema de Contacto sin tensión	usuario. Entrada digital.		Sí		Sí	Sí		Sí	Sí	
Válvula electromagnética del tu	ıbo de líquido	VCA	220/230/240 220/230/240		220/230	/240	220/230/240	220/2	30/240	
Señal de funcionamiento encer Entrada digital. Contacto sin te			Sí	ĺ	Sí	Sí		Sí	Ç	Sí
Línea de comunicación Modbus	(RS485)	Puertos	Sí	i	Sí	Sí		Sí	Ç	Sí
Tipo de compresor			Rotativo etap		Rotativo en 2 etapas	Rotativo etapa		Rotativo en 2 etapas		vo en 2 pas
Dimensiones	Al x An x Pr	mm	930 x 90	0 x 437	948 x 1143 x 609	948 x 114	3 x 609	1941 x 890 x 890	1941 x 8	890 x 890
Peso neto		Kg	70	)	136	149		293	3:	20
Diámentos de tuberías 1	Tubería de succión	Pulg. (mm)	3/8(9	,52)	1/2(12,70)	1/2(12	,70)	3/4(19,05)	3/4 (1	19,05)
Diámetro de tuberías 1)	Tubería de líquido	Pulg. (mm)	1/4(6	,35)	3/8 (9,52)	3/8(9,	52)	5/8 (15,88)	5/8 (1	15,88)
Longitud de la tubería de conex	kión	m	25 50 <sup>2)</sup>		50 <sup>2)</sup>	50 <sup>2</sup>	1	100 3)	10	0 3)
PED (Directiva de equipo some	tido a presión)	CAT	I		II	II		II	]	I
Caudal de aire		m³/min	54		59	59		220	2:	20
Presión estática externa		Pa	17	7	50	50		58	5	i8
Orificio de recuperación de cal	or		_		_	Sí		_	Ç	Sí
	Temperatura ambiente	°C	32	2	32	32		32	3	2
-	Temperatura de evaporación	°C	-10	-35	-10	-10	-35	-10	-10	-35
Donalinaianta antémia	Potencia frigorífica	kW	3,70	1,80	7,10	7,7	3,8	14,00	15,10	8,00
Rendimiento estándar	Consumo de energía	kW	1,79	1,65	4,00	4,5	3,8	8,20	8,20	7,57
-	Carga nominal en amperios	А	7,94	7,26	6,14	7,2	6,2	12,60	12,60	11,60
	Presión acústica	dB(A)	35,5 4)	35,5 4]	33 5)	36,1 5]	36,1 5)	36,0 <sup>6]</sup>	36,0 6)	36,0 6)
Accesorios necesarios										
Filtro deshidratador de línea de	e líquido, Ø6,35 mm	D-152T / DCY-P12	Sí (incl	uido)	Sí (incluido)	Sí (incl	uido)	_	-	
Filtro deshidratador de línea de	e líquido, Ø15,88 mm	D-155T / DCY-P8	_		_	_		Sí (incluido)	Sí (inc	cluido)
Filtro de succión, Ø19,05 mm ((	Ø exterior de soldadura)	S-008T / S-008T1	_		Sí (incluido)	Sí (incl	uido)	Sí (incluido)	Sí (inc	cluido)

1) Estos diámetros se corresponden con la salida de la unidad. El diámetro necesario debe calcularse con el programa de diseño de refrigeración disponible en PRO Club. 2) Se debe añadir PZ-68S (aceite de refrigeración) según lo indique el programa de diseño de refrigeración disponible en PRO Club. 3) Se debe añadir PZ-68S (aceite de refrigeración) si >50 m. 4) Temperatura de evaporación -10 °C, 65 S-1, a 10 m del equipo a máxima potencia. 5) Temperatura de evaporación -10 °C, 80 S-1, a 10 m del equipo a máxima potencia.





















# PACi NX Elite de Panasonic puede refrigerar habitaciones hasta 8 °C



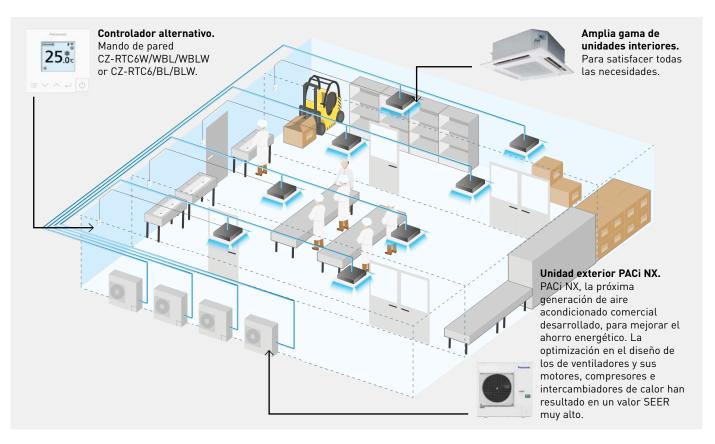
PACI NX Elite de Panasonic ofrece una solución eficiente y de alta calidad para aplicaciones de refrigeración a alta temperatura para instalaciones como bodegas, centros de procesamiento de alimentos y supermercados.



### Soluciones para habitaciones refrigeradas. Ajuste de la temperatura de la habitación a 8 °C.

Gama completa, desde 2,1 hasta 23,2 kW. Esta solución única es perfecta para: bodegas de vino, fábricas de helado, tiendas de flores, supermercados, tiendas de cereales, almacenamiento de alimentos, procesamiento de alimentos, distribución de alimentos, comedores, procesamiento de verduras...

Al igual que todas las unidades interiores de la gama PACi NX, estas unidades son compatibles con todas las soluciones de control y monitorización de Panasonic, que pueden ampliarse desde el control de una única zona hasta la monitorización de instalaciones distribuidas geográficamente.



- · Flexibilidad gracias a diferentes tipos de interiores
- · Beneficios de los radicales hidroxilo gracas a la tecnología nanoe™ X
- · Solución lista para usar: exterior, interior y controlador incluido
- · Proporciona una amplia gama de opciones de control (individual, central, cloud)
- Redundancia para 2 sistemas con la gama de controladores CONEX y hasta 4 grupos de unidades interiores con el controlador de redundancia opcional PAW-PACR4















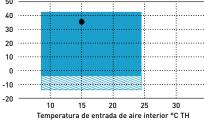
#### Bodegas de vino y habitaciones especiales con baja temperatura

Una de las características principales de la serie PACi NX es la posibilidad de ajustar el producto para aplicaciones especiales, no solo para aplicaciones normales de refrigeración. Para mantener la temperatura de la habitación a 8  $\sim$  +24 °C TH (o +10  $\sim$  +30 °C TS) y en estos terminos de entalpia, la unidad interior necesita estar sobredimensionada y se deben ajustar determinados parametros.

### Rango de temperatura para bodega de vino

	Interior	Exterior
Funcionamiento en modo refrigeración	+8 ~ +24 °C TH	-5 (-15) ~ 43 °C TS

#### Rango de temperatura para bodega de vino. En refrigeración. Temperatura de entrada de aire exterior °C TS. 50



Solo se permite después de instalar conductos de nieve y viento.

Zona donde se establece la potencia de refrigeración para este fin.

### El equilibrio de la naturaleza en la calidad del aire interior

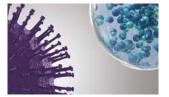
### nanoe™ X, la tecnología con los beneficios de los radicales hidroxilo.

Abundantes en la naturaleza, los radicales hidroxilo (también conocidos como radicales OH) tienen la capacidad de neutralizar contaminantes, virus y bacterias para limpiar y desodorizar. La tecnología nanoe™ X puede brindar estos increíbles beneficios en interiores para que las superficies duras, los muebles y el ambiente interior puede ser un lugar más limpio y agradable para estar.

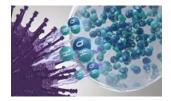


#### nanoe™ X de Panasonic lleva todo esto un paso más allá y trae el detergente de la naturaleza, los radicales hidroxilo, a los espacios interiores para ayudar a crear un ambiente ideal

Gracias a la tecnología  $nanoe^{TM} X$ , se pueden neutralizar varios tipos de contaminantes, como ciertos tipos de bacterias, virus, moho, alérgenos, polen y ciertas sustancias peligrosas.



1 | nanoe™ X alcanza los contaminantes.



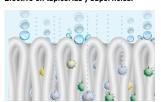
2 | Los radicales hidroxilo desnaturalizan las proteínas de los contaminantes.



3 | La actividad de los contaminantes queda inhibida.

#### ¿Qué tiene de especial la tecnología nanoe™ X?

#### Efectivo en tapicerías y superficies.



1 | Con una milmillonésima parte de un metro, nanoe™ X es mucho más pequeño que el vapor y puede penetrar profundamente en los tejidos para su desodorización.

#### Mayor duración de la vida útil.



2 | Contenido en diminutas partículas de agua, nanoe™ X tiene una larga vida útil, de aproximadamente 600 segundos, lo que posibilita que se extienda fácilmente por la habitación.

#### Gran cantidad.



3 | El Generador nanoe X Mark 3 produce 48 billones de radicales hidroxilo por segundo. Esta mayor cantidad de radicales hidroxilo en nanoe™ X aporta efectos sobresalientes en la inhibición de contaminantes.



4 | No se requiere servicio ni mantenimiento. nanoe™ X es una solución sin filtro que no requiere mantenimiento, ya que su electrodo de atomización está envuelto en aqua durante su proceso de generación y

está fabricado con titanio

#### 7 efectos de nanoe™ X, la tecnología exclusiva de Panasonic

### Desodoriza

#### Capacidad para inhibir 5 tipos de contaminantes

#### Hidrata

















\* Consultar https://aircon.panasonic.es para obtener más detalles y datos de validación.

#### nanoe™ X, la tecnología validada por laboratorios de prestigio internacional.



La eficacia de la tecnología nanoe™ X ha sido probada por laboratorios independientes en Francia, Alemania, Dinamarca, Japón y China.

El rendimiento de nanoe™ X puede variar dependiendo del tamaño de la habitación, la atmósfera y el uso y puede tardar varias horas en alcanzar el máximo efecto. nanoe™ X no es un dispositivo médico. Deben ser respetadas la normativa sobre diseño de edificios y las recomendaciones sanitarias locales. Resultados de las pruebas realizadas en condiciones controladas de laboratorio. El rendimiento de nanoe™ X puede diferir en el entorno de la vida real.

		Contenido probado	Generador	Resultado	Capacidad	Tiempo	Organización del ensayo	N.º de informe
Partículas en suspensión	Virus	Influenza (H1N1)	Mark 2	98,3% de inhibición	30 m³	1,5 h	China Electronic Product Reliability and Environmental Testing Research Institute	J2003WT8888-00889
Partículas suspensió		Bacteriófago ΦX174	Mark 1	99,2% de inhibición	Aprox. 25 m³	6 h	Kitasato Research Center for Environmental Science	24_0300_1
Par	Bacterias	Estafilococo dorado	Mark 1	99,7% de inhibición	Aprox. 25 m³	4 h	Kitasato Research Center for Environmental Science	24_0301_1
		SARS-CoV-2	Mark 1	91,4% de inhibición	6,7 m³	8 h	Texcell (Francia)	1140-01 C3
		SARS-CoV-2	Mark 1	99,9% de inhibición	45 l	2 h	Texcell (Francia)	1140-01 A1
		Bacteriófago ΦX174	Mark 1	99,8% de inhibición	Aprox. 25 m³	8 h	Japan Food Research Laboratories	13001265005-01
	Virus	Virus de la leucemia murina xenotrópica	Mark 1	99,999% de inhibición	45 l	6 h	Charles River Biopharmaceutical Services GmbH	_
		Virus Coxsackie (CA16)	Mark 2	99,9% de inhibición	30 m³	4 h	China Electronic Product Reliability and Environmental Testing Research Institute	J2002WT8888-00439
ente		Bacteriófago	Mark 3	98,81% de inhibición	Aprox. 139,3 m <sup>3</sup>	4 h	SGS Inc	SHES210901902584
Adherente		MS2 Phage Virus	Mark 3	99,99% de inhibición	Aprox. 25 m³	2 h	Shokukanken, Inc.	227131N
٩	Bacterias	Estafilococo dorado	Mark 1	99,9% de inhibición	20 m³	8 h	Danish Technological Institute	868988
		Cedro	Mark 2	99% de inhibición	23 m³	12 h	Panasonic Product Analysis Center	L19YA009
	Polen	Polen de ambrosía	Mark 1	99,4% de inhibición	20 m³	8 h	Danish Technological Institute	868988
		Olor a tabaco	Mark 1	Reducción de la intensidad del olor en 2,4 niveles	Aprox. 23 m³	0,2 h	Panasonic Product Analysis Center	4AA33-160615-N04
	Olores	Otor a tabaco	Mark 3	Reducción de la intensidad del olor en 1,7 niveles	Aprox. 139,3 m³	0,5 h	SGS Inc	SHES210901902478

#### El primer dispositivo nanoe™ fue desarrollado por Panasonic en 2003

#### Generador: nanoe™

2003

480 mil millones de radicales hidroxilo/seg

Estructura de partículas iónicas

Radicales hidroxilo



Mark 1 - 2016

4,8 billones de radicales hidroxilo/sea

10x veces más



Generador: nanoe™ X

Mark 2 - 2019

9,6 billones de radicales hidroxilo/seg

20x veces más



NUEVO Mark 3 - 2022 48 billones de radicales

hidroxilo/seg

Mejora la

calidad del aire

24h/7







Actúa limpiando la zona de trabajo, como los lugares donde se desarrolla la manipulación de carne o pescado en cocinas de hoteles o la manipulación de alimentos en procesos industriales, o en laboratorios, bodegas, etc. Así, el ambiente interior es más limpio y agradable durante todo el día y los procesos se mantienen en mejores condiciones bacterianas.

nanoe™ X funciona en combinación con la función de refrigeración durante el día y de forma independiente cuando se está fuera.

De este modo, el sistema puede aumentar la protección de las personas, el aire, los productos refrigerados y las superficies de trabajo gracias a la tecnología nanoe™ X, mientras se maneja cómodamente a través de la app Panasonic Comfort Cloud.

#### Limpia el aire incluso fuera del horario de trabajo.

Se puede dejar el modo nanoe™ X activado para inhibir ciertos contaminantes y desodorizar antes de volver al trabajo.

**Mejora el ambiente y protege mejor los productos manipulados cuando se está en el trabajo o fuera de él.** Disfruta de un espacio más limpio y confortable, tanto cuando trabajas en espacios cerrados como cuando se trata de proteger mejor los productos en la cámara de frío.

#### Panasonic Heating & Cooling Solutions está incorporando la tecnología nanoe™ en una amplia gama de equipos



Split.

Generador nanoe X Mark 2 integrado.



Consola de techo. Generador nanoe X Mark 2 integrado.



Cassette de 4 vías 90x90. Generador nanoe X Mark 1 integrado.



Unidad de conducto adaptable. Generador nanoe X Mark 2 integrado.

#### Serie PACi NX Elite split - PK3 · R32

Para aplicaciones de refrigeración ligera.





							Temperatura alta			
Kit				36	50	60	71	100	125	140
Unida	d interio	r - 1		S-6010PK3E	S-6010PK3E	S-6010PK3E	S-6010PK3Ex2	S-6010PK3E	S-6010PK3E	S-6010PK3E
Unida	d interio	r - 2						S-6010PK3E	S-6010PK3E	S-6010PK3E
Unida	d exteri	or		U-36PZH3E5	U-50PZH3E5	U-60PZH3E5	U-71PZH4E5/8	U-100PZH4E5/8	U-125PZH4E5/8	U-140PZH4E5/8
	Int.	Potencia frigorífica	kW	3,50	4,90	5,80	6,90	8,80	11,60	13,00
	15 °C	EER		4,55	3,83	3,56	3,17	2,97	3,06	3,34
	(TH)	Consumo	kW	0,77	1,28	1,63	2,18	2,96	3,79	3,89
Ext.	Int.	Potencia frigorífica	kW	3,19	4,46	5,28	6,28	8,01	10,56	11,83
35 °C	12 °C	EER		4,22	3,55	3,30	2,94	2,76	2,84	3,10
(TS)	(TH)	Consumo	kW	0,75	1,25	1,60	2,14	2,90	3,71	3,81
	Int.	Potencia frigorífica	kW	2,10	2,94	3,27	4,14	5,28	6,96	7,80
	8 °C	EER		3,50	2,94	2,14	2,44	2,28	2,35	2,57
	(TH)	Consumo	kW	0,60	1,00	1,52	1,70	2,31	2,96	3,03
	Int.	Potencia frigorífica	kW	3,75	5,24	5,92	7,04	9,42	12,41	13,91
	15 °C	EER		5,29	4,45	3,86	3,44	3,45	3,56	3,88
	(TH)	Consumo	kW	0,71	1,18	1,53	2,05	2,72	3,49	3,58
Ext.	Int.	Potencia frigorífica	kW	3,43	4,80	5,39	6,42	8,62	11,37	12,74
30 °C	12 °C	EER		4,95	4,17	3,60	3,20	3,23	3,33	3,64
(TS)	(TH)	Consumo	kW	0,69	1,15	1,50	2,01	2,66	3,41	3,50
	Int.	Potencia frigorífica	kW	2,10	2,94	3,48	4,14	5,28	6,96	7,80
	8 °C	EER		3,90	3,28	2,97	2,64	2,55	2,62	2,86
	(TH)	Consumo	kW	0,54	0,90	1,17	1,57	2,16	2,65	2,72
		Dimensiones (AlxAnxPr)	mm	302 x 1120 x 236						
Unidad	_	Peso neto	kg	14	14	14	14	14	14	14
		Generador nanoe X		Mark 2						
Unidad	d	Dimensiones (AlxAnxPr)	mm	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	996×980×370	996×980×370	996×980×370	996×980×370
exterio	or	Peso neto	kg	42	42	43	66	84	86	86

Accesorios	
CZ-RTC6W 1)	Mando de pared CONEX (no inalámbrico), blanco
CZ-RTC6WBL 1)	Mando de pared CONEX con Bluetooth®, blanco
CZ-RTC6WBLW 1)	Mando de pared CONEX con Wi-Fi y Bluetooth®, blanco
CZ-RTC6	Mando de pared CONEX (no inalámbrico), negro
CZ-RTC6BL	Mando de pared CONEX con Bluetooth®, negro
CZ-RTC6BLW	Mando de pared CONEX con Wi-Fi y Bluetooth®, negro
CZ-RTC5B	Mando de pared con función Econavi y datanavi
CZ-RWS3	Mando inalámbrico con infrarrojos

<sup>1)</sup> Disponible en otoño de 2023.

Accesorios	
PAW-PACR4	Interfaces para operar 4 unidades en respaldo y en marcha alternativa
PAW-WTRAY	Bandeja para condensado de agua compatible con la plataforma de elevación exterior
PAW-GRDBSE20	Soporte para amortiguación de ruido y vibraciones
PAW-GRDSTD40	Plataforma de elevación exterior 400 x 900 x 400 mm
CZ-CENSC1	Sensor Econavi de ahorro de energía

#### La tecnología en el punto de mira

- · Diseño moderno con frontal plano y tamaño compacto
- · Ventilador EC con mayor eficiencia y control
- · Salida de tuberías en seis direcciones
- nanoe™ X (Generador Mark 2: 9,6 billones de radicales hidroxilo / seg) de serie para una mejor calidad del aire interior
- · Mando de pared CZ-RTC6WBL y CZ-RTC6BL para configurar el sistema fácilmente mediante Bluetooth®
- Se puede conectar un ventilador externo o un recuperador a partir de una fácil conexión y se controla utilizando el conector PAW-FDC en la PCB de la unidad interior. El equipo exterior puede controlarse mediante el mando a distancia de la unidad interior Panasonic

#### **Deflectores cerrados**

Cuando la unidad está apagada, el deflector se cierra por completo para evitar la entrada de polvo en la unidad y así mantenerla limpia.

#### Funcionamiento supersilencioso

Estas unidades se encuentran entre las más silenciosas del mercado, haciéndolas ideales para todo tipo de instalaciones.

#### Salida de tuberías en seis direcciones

La salida de tuberías es posible en las seis direcciones: hacia la derecha, hacia atrás a la derecha, hacia abajo a la derecha, hacia la izquierda, hacia atrás a la izquierda y hacia abajo a la izquierda, flexibilizando el trabajo de instalación.

#### Serie PACi NX Elite cassette de 4 vías 90x90 - PU3 · R32

Para aplicaciones de refrigeración ligera.











							To	emperatura al	ta			
Kit				36	50	60	71	100	125	140	200	250
Unida	d interio	r - 1		S-6071PU3E	S-6071PU3E	S-1014PU3E	S-1014PU3E	S-1014PU3E	S-1014PU3E	S-1014PU3E	S-1014PU3E	S-1014PU3E
Unida	d interio	r - 2		_	_	_	_	_	_	S-1014PU3E	S-1014PU3E	S-1014PU3E
Unida	d exteri	or		U-36PZH3E5	U-50PZH3E5	U-60PZH3E5	U-71PZH4E5/8	U-100PZH4E5/8	U-125PZH4E5/8	U-140PZH4E5/8	U-200PZH2E8	U-250PZH2E8
	Int.	Potencia frigorífica	kW	3,50	4,90	5,80	6,90	8,80	11,60	13,00	18,50	23,20
	15 °C	EER		5,12	4,05	3,81	3,67	4,09	3,47	3,82	3,38	2,97
	(TH)	Consumo	kW	0,68	1,21	1,52	1,88	2,15	3,34	3,40	5,48	7,82
Ext.	Int.	Potencia frigorífica	kW	3,19	4,46	5,28	6,28	8,01	10,56	11,83	16,84	21,11
35 °C	12 °C	EER		4,78	3,76	3,54	3,41	3,80	3,22	3,55	3,13	2,75
(TS)	(TH)	Consumo	kW	0,67	1,19	1,49	1,84	2,11	3,27	3,33	5,37	7,66
	Int.	Potencia frigorífica	kW	2,10	2,94	3,48	4,14	5,28	6,96	7,80	11,10	13,92
	8 °C	EER		3,96	3,12	2,94	2,82	3,15	2,67	2,94	2,60	2,28
	(TH)	Consumo	kW	0,53	0,94	1,19	1,47	1,68	2,61	2,65	4,27	6,10
	Int.	Potencia frigorífica	kW	3,75	5,24	5,92	7,04	9,42	12,41	13,91	20,17	25,29
	15 °C	EER		5,99	4,71	4,14	3,98	4,76	4,04	4,45	4,00	3,51
	(TH)	Consumo	kW	0,63	1,11	1,43	1,77	1,98	3,07	3,13	5,04	7,19
Ext.	Int.	Potencia frigorífica	kW	3,43	4,80	5,39	6,42	8,62	12,41	12,74	18,50	23,20
30 °C	12 °C	EER		5,60	4,41	3,86	3,71	4,46	4,04	4,16	3,75	3,30
(TS)	(TH)	Consumo	kW	0,61	1,09	1,40	1,73	1,94	3,07	3,06	4,93	7,04
	Int.	Potencia frigorífica	kW	2,10	2,94	3,48	4,14	5,28	6,96	7,80	11,10	13,92
	8 °C	EER		4,41	3,47	3,18	3,06	3,51	2,98	3,28	2,89	2,54
	(TH)	Consumo	kW	0,48	0,85	1,09	1,35	1,51	2,34	2,38	3,84	5,47
		Dimensiones (AlxAnxPr)	mm	256x840x840	256x840x840	256x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840
Unidad		Peso neto	kg	19	19	20	25	25	25	25	25	25
mene	•	Generador nanoe X		Mark 1	Mark 1	Mark 1	Mark 1	Mark 1	Mark 1	Mark 1	Mark 1	Mark 1
Unida		Dimensiones (AlxAnxPr)	mm	695x875x320	695x875x320	695x875x320	996x980x370	996x980x370	996x980x370	996x980x370	1500x980x370	1500x980x370
exterio	or	Peso neto	kg	42	42	43	66	84	86	86	117	128

Accesorios

Accesorios	
CZ-RTC6W 1)	Mando de pared CONEX (no inalámbrico), blanco
CZ-RTC6WBL 1)	Mando de pared CONEX con Bluetooth®, blanco
CZ-RTC6WBLW 1)	Mando de pared CONEX con Wi-Fi y Bluetooth®, blanco
CZ-RTC6	Mando de pared CONEX (no inalámbrico), negro
CZ-RTC6BL	Mando de pared CONEX con Bluetooth®, negro
CZ-RTC6BLW	Mando de pared CONEX con Wi-Fi y Bluetooth®, negro
CZ-RTC5B	Mando de pared con función Econavi y datanavi

CZ-RWS3 + CZ-RWRU3W	Mando inalámbrico con infrarrojos y receptor
CZ-KPU3AW	Panel exclusivo Econavi
PAW-WTRAY	Bandeja para condensado de agua compatible con la plataforma de elevación exterior
PAW-GRDBSE20	Soporte para amortiguación de ruido y vibraciones
PAW-GRDSTD40	Plataforma de elevación exterior 400 x 900 x 400 mm
CZ-FDU3+CZ-ATU2	Kit de entrada de aire exterior

#### La tecnología en el punto de mira

- · Turboventilador de altas prestaciones
- · Econavi: sensor inteligente que reduce la pérdida de energía
- nanoe™ X (Generador Mark 1: 4,8 billones de radicales hidroxilo/segundo) de serie para una mejor calidad del aire interior, limpieza interna de la unidad interior con nanoe™ X y funcionamiento en seco
- Menor nivel sonoro con el modo de ventilador de baja velocidad
- · Ligero, de fácil instalación y con bomba de drenaje integrada para una instalación rápida
- · Mando de pared CZ-RTC6WBL y CZ-RTC6BL para configurar el sistema fácilmente mediante Bluetooth®
- Entrada de aire exterior de gran volumen con cámara de mezcla de aire de entrada opcional (CZ-FDU3+CZ-ATU2)

<sup>1)</sup> Disponible en otoño de 2023.

#### Serie PACi NX Elite consola de techo - PT3 · R32

Para aplicaciones de refrigeración ligera.











							To	emperatura al	ta			
Kit				36	50	60	71	100	125	140	200	250
Unida	d interio	or - 1		S-6071PT3E	S-6071PT3E	S-1014PT3E	S-1014PT3E	S-1014PT3E	S-1014PT3E	S-1014PT3E	S-1014PT3E	S-1014PT3E
Unida	d interio	or - 2		_	_	_	_	_	_	S-1014PT3E	S-1014PT3E	S-1014PT3E
Unida	d exterio	or		U-36PZH3E5	U-50PZH3E5	U-60PZH3E5	U-71PZH4E5/8	U-100PZH4E5/8	U-125PZH4E5/8	U-140PZH3E5/8	U-200PZH2E8	U-250PZH2E8
	Int.	Potencia frigorífica	kW	3,50	4,90	5,80	6,60	8,80	11,20	13,00	18,50	23,20
	15 °C	EER		4,67	3,71	3,63	3,53	3,76	3,15	3,40	3,32	2,92
	(TH)	Consumo	kW	0,75	1,32	1,60	1,87	2,34	3,56	3,82	5,57	7,94
Ext.	Int.	Potencia frigorífica	kW	3,19	4,46	5,28	6,01	8,01	10,19	11,83	16,84	21,11
35 °C	12 °C	EER		4,33	3,45	3,37	3,28	3,49	2,92	3,16	3,08	2,71
(TS)	(TH)	Consumo	kW	0,74	1,29	1,57	1,83	2,29	3,49	3,74	5,46	7,78
	Int.	Potencia frigorífica	kW	2,10	2,94	3,48	3,96	5,28	6,72	7,80	11,10	13,92
	8 °C	EER		3,59	2,86	2,79	2,71	2,89	2,42	2,62	2,55	2,25
	(TH)	Consumo	kW	0,59	1,03	1,25	1,46	1,83	2,78	2,98	4,34	6,19
	Int.	Potencia frigorífica	kW	3,75	5,24	5,92	6,73	9,42	11,98	13,91	20,17	25,29
	15 °C	EER		5,43	4,32	3,93	3,83	4,37	3,66	3,96	3,94	3,46
	(TH)	Consumo	kW	0,69	1,21	1,50	1,76	2,15	3,28	3,51	5,12	7,30
Ext.	Int.	Potencia frigorífica	kW	3,43	4,80	5,39	6,14	8,62	10,98	12,74	18,50	23,20
30 °C	12 °C	EER		5,08	4,04	3,66	3,57	4,09	3,43	3,71	3,69	3,25
(TS)	(TH)	Consumo	kW	0,68	1,19	1,47	1,72	2,11	3,20	3,44	5,01	7,15
	Int.	Potencia frigorífica	kW	2,10	2,94	3,48	3,96	5,28	6,72	7,80	11,10	13,92
	8 °C	EER		4,00	3,18	3,02	2,94	3,22	2,70	2,92	2,85	2,50
	(TH)	Consumo	kW	0,53	0,92	1,15	1,35	1,64	2,49	2,67	3,90	5,56
		Dimensiones (Al x An x Pr)	mm	235x1275x690	235x1275x690	235x1590x690	235x1590x690	235x1590x690	235x1590x690	235x1590x690	235x1590x690	235x1590x690
Unidad		Peso neto	kg	34	34	40	40	40	40	40	40	40
	•	Generador nanoe X		Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2				
Unidad	d	Dimensiones (AlxAnxPr)	mm	695x875x320	695x875x320	695x875x320	996x980x370	996x980x370	996x980x370	996x980x370	1500x980x370	1500x980x370
exterio	or	Peso neto	kg	42	42	43	66	84	86	86	117	128

Accesorios	
CZ-RTC6W 1)	Mando de pared CONEX (no inalámbrico), blanco
CZ-RTC6WBL 1)	Mando de pared CONEX con Bluetooth®, blanco
CZ-RTC6WBLW 1)	Mando de pared CONEX con Wi-Fi y Bluetooth®, blanco
CZ-RTC6	Mando de pared CONEX (no inalámbrico), negro
CZ-RTC6BL	Mando de pared CONEX con Bluetooth®, negro
CZ-RTC6BLW	Mando de pared CONEX con Wi-Fi y Bluetooth®, negro
CZ-RTC5B	Mando de pared con función Econavi y datanavi

Accesorios	
CZ-RWS3 + CZ-RWRT3	Mando inalámbrico con infrarrojos y receptor
PAW-WTRAY	Bandeja para condensado de agua compatible con la plataforma de elevación exterior
PAW-GRDBSE20	Soporte para amortiguación de ruido y vibraciones
PAW-GRDSTD40	Plataforma de elevación exterior 400 x 900 x 400 mm
CZ-CENSC1	Sensor Econavi de ahorro de energía

#### La tecnología en el punto de mira

- · Amplia distribución del aire para salas grandes
- · El caudal de aire horizontal máximo es de 9,5 m
- · Conexión para aire exterior disponible en la unidad
- · El diseño delgado con 235 m de altura se adapta a espacios estrechos
- · Funcionamiento supersilencioso
- nanoe™ X (Generador Mark 2: 9,6 billones de radicales hidroxilo / seg) de serie para una mejor calidad del aire interior
- · Mando de pared CZ-RTC6WBL y CZ-RTC6BL para configurar el sistema fácilmente mediante Bluetooth®
- · Posibilidad de conexión Twin, Triple y Doble Twin
- · Se puede conectar un ventilador externo o un recuperador a partir de una fácil conexión y se controla utilizando el conector PAW-FDC en la PCB de la unidad interior. El equipo exterior puede controlarse mediante el mando a distancia de la unidad interior Panasonic

### Mejora adicional del confort con la distribución del caudal de aire

El caudal de aire horizontal máximo es de 9,5 m. Esto es ideal para salas grandes.

La gran abertura de descarga de aire amplía el caudal de aire a izquierda y derecha. La sensación desagradable que causa el aire proyectado directamente en el cuerpo se evita con la «posición de prevención de corrientes de aire», que cambia el ancho de oscilación, lo que aumenta el grado de confort.

<sup>1)</sup> Disponible en otoño de 2023.

#### Serie PACi NX Elite Unidad de conducto adaptable - PF3 · R32

Para aplicaciones de refrigeración ligera.











							Te	emperatura al	ta			
Kit				36	50	60	71	100	125	140	200	250
Unida	d interio	r - 1		S-6071PF3E	S-6071PF3E	S-1014PF3E	S-1014PF3E	S-1014PF3E	S-1014PF3E	S-1014PF3E	S-1014PF3E	S-1014PF3E
Unida	d interio	r - 2		_	_	_	_	_	_	S-1014PF3E	S-1014PF3E	S-1014PF3E
Unida	d exteri	or		U-36PZH3E5	U-50PZH3E5	U-60PZH3E5	U-71PZH4E5/8	U-100PZH4E5/8	U-125PZH4E5/8	U-140PZH4E5/8	U-200PZH2E8	U-250PZH2E8
	Int.	Potencia frigorífica	kW	3,50	4,90	5,80	6,60	8,80	11,20	13,00	18,50	23,20
	15 °C	EER		3,98	3,20	3,52	3,37	3,79	3,21	3,59	3,50	3,08
	(TH)	Consumo	kW	0,88	1,53	1,65	1,96	2,32	3,49	3,62	5,29	7,54
Ext.	Int.	Potencia frigorífica	kW	3,19	4,46	5,28	6,01	8,01	10,19	11,83	16,84	21,11
35 °C	12 °C	EER		3,69	2,97	3,26	3,13	3,52	2,98	3,33	3,25	2,86
(TS)	(TH)	Consumo	kW	0,86	1,50	1,62	1,92	2,27	3,42	3,55	5,18	7,39
	Int.	Potencia frigorífica	kW	2,10	2,94	3,48	3,96	5,28	6,72	7,80	11,10	13,92
	8 °C	EER		3,06	2,46	2,70	2,59	2,92	2,47	2,76	2,69	2,37
	(TH)	Consumo	kW	0,69	1,19	1,29	1,53	1,81	2,72	2,82	4,13	5,88
	Int.	Potencia frigorífica	kW	3,75	5,24	5,92	6,73	9,42	11,98	13,91	20,17	25,29
	15 °C	EER		4,63	3,72	3,81	3,65	4,41	3,73	4,18	4,14	3,65
	(TH)	Consumo	kW	0,81	1,41	1,55	1,84	2,13	3,21	3,33	4,87	6,94
Ext.	Int.	Potencia frigorífica	kW	3,43	4,80	5,39	6,14	8,62	10,98	12,74	18,50	23,20
30 °C	12 °C	EER		4,33	3,49	3,55	3,40	4,13	3,49	3,91	3,89	3,42
(TS)	(TH)	Consumo	kW	0,79	1,38	1,52	1,80	2,09	3,14	3,26	4,76	6,79
	Int.	Potencia frigorífica	kW	2,10	2,94	3,48	3,96	5,28	6,72	7,80	11,10	13,92
	8 °C	EER		3,41	2,75	2,93	2,81	3,25	2,75	3,08	3,00	2,64
	(TH)	Consumo	kW	0,62	1,07	1,19	1,41	1,62	2,44	2,53	3,70	5,28
		Dimensiones (AlxAnxPr)	mm	250x1000x730	250x1000x730	250x1000x730	250x1400x730	250x1400x730	250x1400x730	250x1400x730	250x1400x730	250x1400x730
Unidad		Peso neto	kg	30	30	30	39	39	39	39	39	39
meno	"	Generador nanoe X		Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2	Mark 2				
Unidad	d	Dimensiones (AlxAnxPr)	mm	695x875x320	695x875x320	695x875x320	996x980x370	996x980x370	996x980x370	996x980x370	1500x980x370	1500x980x370
exterio	or	Peso neto	kg	42	42	43	66	84	86	84	117	128

Accesorios	
CZ-RTC6W 1)	Mando de pared CONEX (no inalámbrico), blanco
CZ-RTC6WBL 1)	Mando de pared CONEX con Bluetooth®, blanco
CZ-RTC6WBLW 1)	Mando de pared CONEX con Wi-Fi y Bluetooth®, blanco
CZ-RTC6	Mando de pared CONEX (no inalámbrico), negro
CZ-RTC6BL	Mando de pared CONEX con Bluetooth®, negro
CZ-RTC6BLW	Mando de pared CONEX con Wi-Fi y Bluetooth®, negro
CZ-RTC5B	Mando de pared con función Econavi y datanavi
CZ-RWS3 + CZ-RWRC3	Mando inalámbrico con infrarrojos y receptor

11	Disponible	en	otoño	de	2023.

de agua compatible con la plataforma
ón de ruido y vibraciones
xterior 400 x 900 x 400 mm
de energía
de salida para S-3650PF3E
de salida para S-6071PF3E
de Satida para S 0071110E
-۵

#### La tecnología en el punto de mira

- 2 posibilidades de instalación (montaje horizontal / vertical)
- · Máxima presión estática externa: 150 Pa
- Selección de la posición de entrada de aire (entrada trasera / inferior)
- Diseño mejorado de bandeja de drenaje apto tanto para la instalación en horizontal como en vertical
- · Bomba de drenaje incluida
- nanoe™ X (generador Mark 2: 9,6 billones de radicales hidroxilo/segundo) de serie para la cubierta con conducto de gran longitud\*
- · Mando de pared CZ-RTC6WBL y CZ-RTC6BL para configurar el sistema fácilmente mediante Bluetooth®

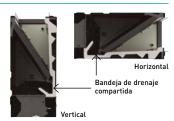
## 2 posibilidades de instalación (montaje horizontal / vertical)

Disponible la instalación en vertical. Presión estática externa de 150 Pa, Ideal para la instalación remota de unidades lejos de las habitaciones.



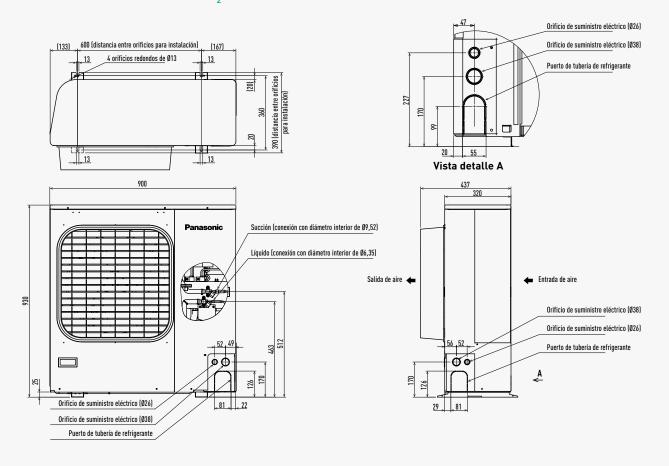
#### Diseño mejorado de bandeja de drenaje

La bandeja de drenaje es compartida para instalaciones en horizontal o en vertical. No es necesario modificar la unidad.



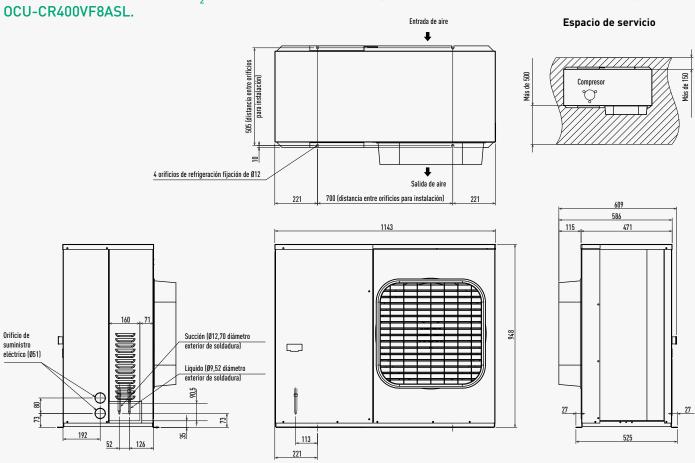
<sup>\*</sup> El rendimiento del nanoe™ X se mantiene incluso con un conducto de 10 m de longitud, según un estudio interno de Panasonic.

### Unidades de condensación ${\rm CO_2}$ - serie CR OCU-CR200VF5A / OCU-CR200VF5ASL.



Unidad: mm

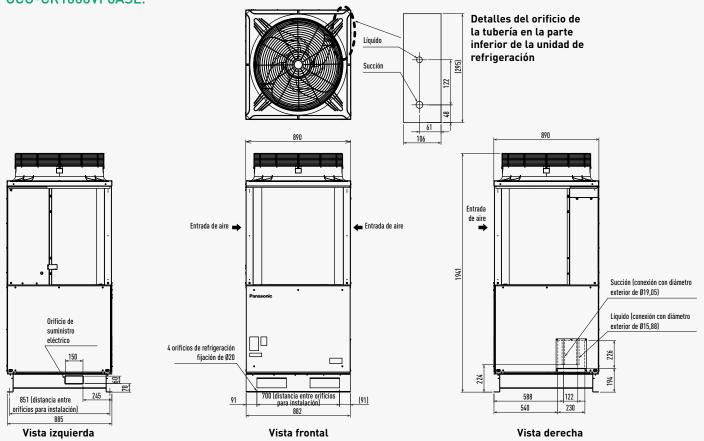
# Unidades de condensación $CO_2$ - serie CR OCU-CR400VF8 / OCU-CR400VF8SL / OCU-CR400VF8A / OCU-CR400VF8ASI .



Unidad: mm

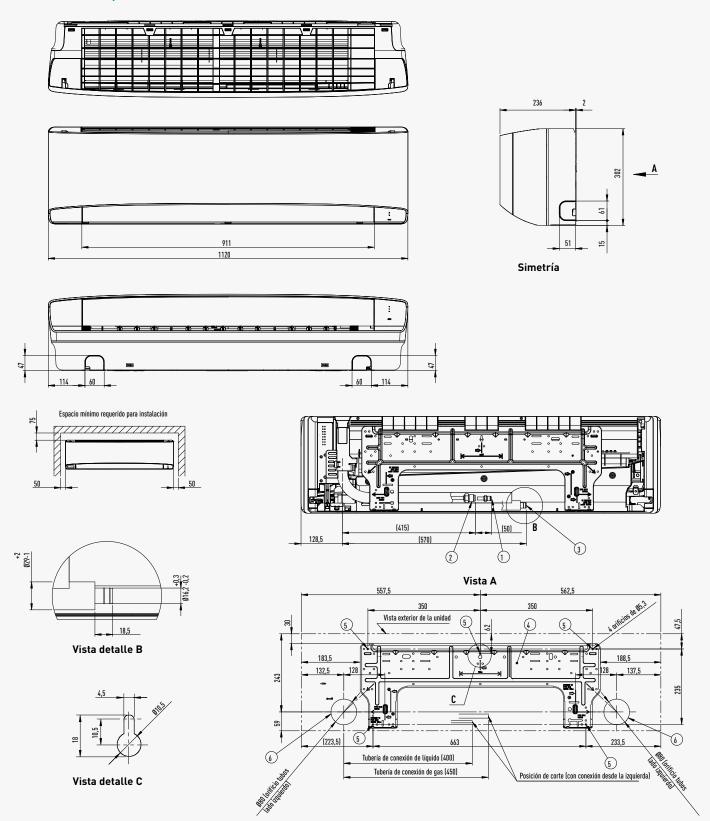
<

Unidades de condensación  $\rm CO_2$  - serie CR OCU-CR1000VF8 / OCU-CR1000VF8SL / OCU-CR1000VF8A / OCU-CR1000VF8ASL.



Unidad: mm

## Serie PACi NX split.



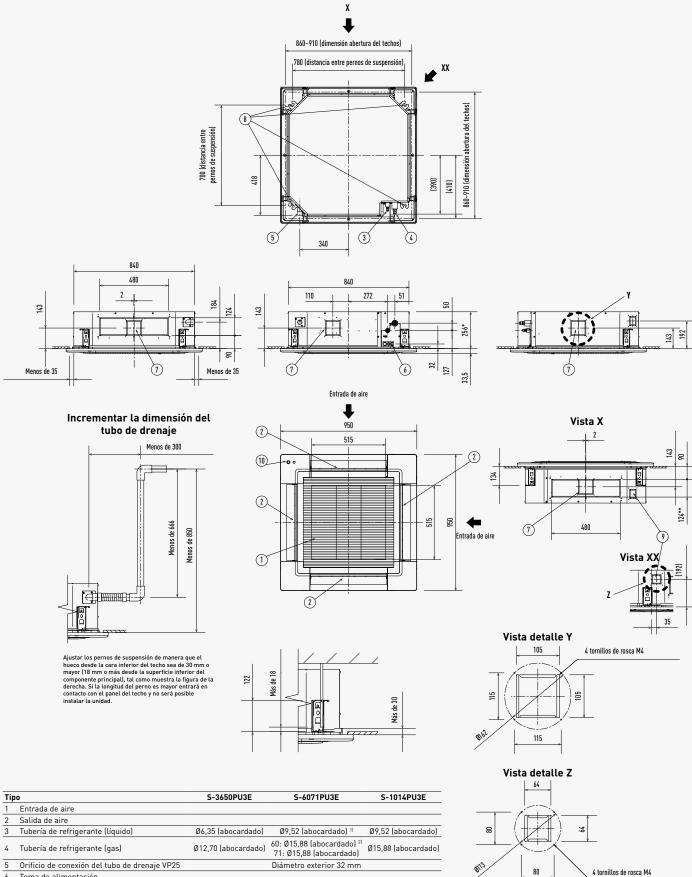
Ту	pe	S-3650PK4E	S-6010PK4E		
1	Tubería de refrigerante (líquido)	Ø6,35 (abocardado)	Ø9,52 (abocardado) 1)		
2	Tubería de refrigerante (gas)	Ø12,70 (abocardado)	60: Ø15,88 (abocardado) <sup>2)</sup> 71: Ø15,88 (abocardado) 100: Ø15,88 (abocardado)		
3	Manguera de drenaje				

4 Panel trasero
5 Orificios de fijación del panel trasero (orificios de Ø5,3 o como se muestra en la figura C)

<sup>6</sup> Orificios para tuberías y cableado (Ø80)

<sup>1)</sup> Cuando se conecte con U-60PZ3E5, U-71PZ3E5 o U-60PZH3E5, conecte la tubería de líquido (Ø9,52 - Ø6,35) al lado de la tubería de líquido de la unidad interior.
2) Cuando se conecte con U-60PZ3E5 o U-60PZH3E5, conecte el tubo de gas del zócalo (Ø15,88 - Ø12,7) al lado de la tubería de gas de la unidad interior.

### Serie PACi NX cassette de 4 vías 90x90.



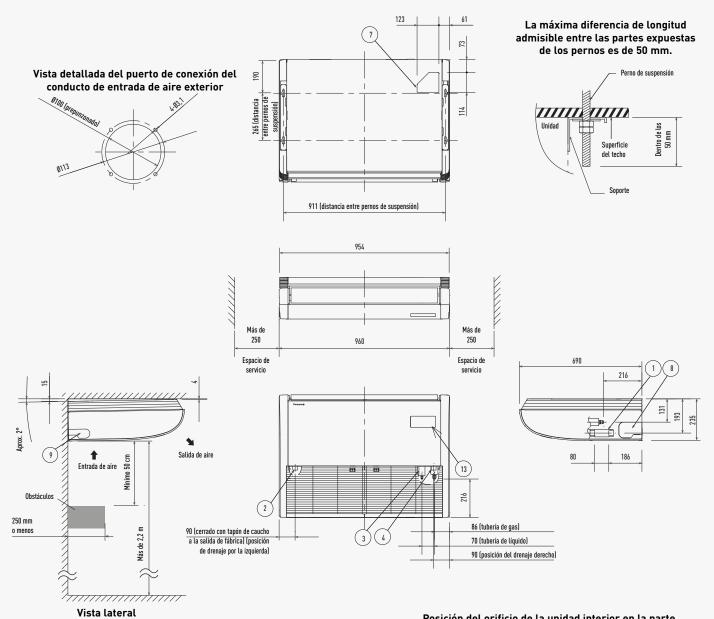
Tip	0	S-3650PU3E	S-6071PU3E	S-1014PU3E
1	Entrada de aire			
2	Salida de aire			
3	Tubería de refrigerante (líquido)	Ø6,35 (abocardado)	Ø9,52 (abocardado) 1)	Ø9,52 (abocardado)
4	Tubería de refrigerante (gas)	Ø12,70 (abocardado)	60: Ø15,88 (abocardado) <sup>2)</sup> 71: Ø15,88 (abocardado)	Ø15,88 (abocardado)
5	Orificio de conexión del tubo de drenaje VP25		Diámetro exterior 32 mm	
6	Toma de alimentación			
7	Orificio para perno de suspensión		4 ranuras de 12x30	
8	Orificio de conexión para conducto de entrada de aire exterior		Ø100 <sup>3J</sup>	
9	Orificio para perno de suspensión		4 ranuras de 12x30	
10	Sensor Econavi (solo CZ-KPU3A o CZ-KPU3AW)			

11 Cuando se conecte con U-60P23E5, U-71P23E5 o U-60P2H3E5, conecte la tubería de líquido (89.52 - 86.35) al Lado de la tubería de líquido de la unidad interior.
21 Cuando se conecte con U-60P23E5 o U-60P2H3E5, conecte el tubo de gas del zócalo (815,88 - 812,71) al Lado de la tubería de gas de la unidad interior.
31 Es necesario fijar la brida para conexión de conductos (suministro local).

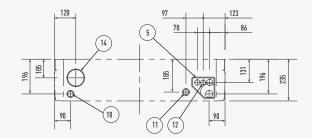
Dimensión del filtro: 520 x 520 x 15 mm.

<sup>\* 319</sup> mm para S-1014PU3E. \*\* 187 mm para S-1014PU3E.

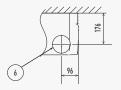
### Serie PACi NX consola de techo (S-3650PT3E).



### Posición del orificio de la unidad interior en la parte trasera (la figura muestra la vista frontal)



### Posición del orificio para tubería en la superficie de la pared (la figura muestra la vista frontal)



_		
1	Orificio de conexión del tubo de drenaje VP20	Diámetro interior 26 mm, se suministra manguera de drenaje
2	Posición del drenaje izquierdo	
3	Tubería de refrigerante (líquido)	Ø6,35mm (abocardado)
4	Tubería de refrigerante (gas)	Ø12,7mm (abocardado)
5	Tala del orificio trasero para la tubería	
6	Orificio para tubería en superficie de pared	Ø100 mm
7	Puerto para tubería en lado superior	·
8	Orificio derecho de salida de la manguera de d	renaje (prepunzonado)

9 Orificio izquierdo de salida de la manguera de drenaje (prepunzonado)
10 Orificio trasero izquierdo de salida de la manguera de drenaje (prepunzonado)

11 Entrada del cableado de potencia

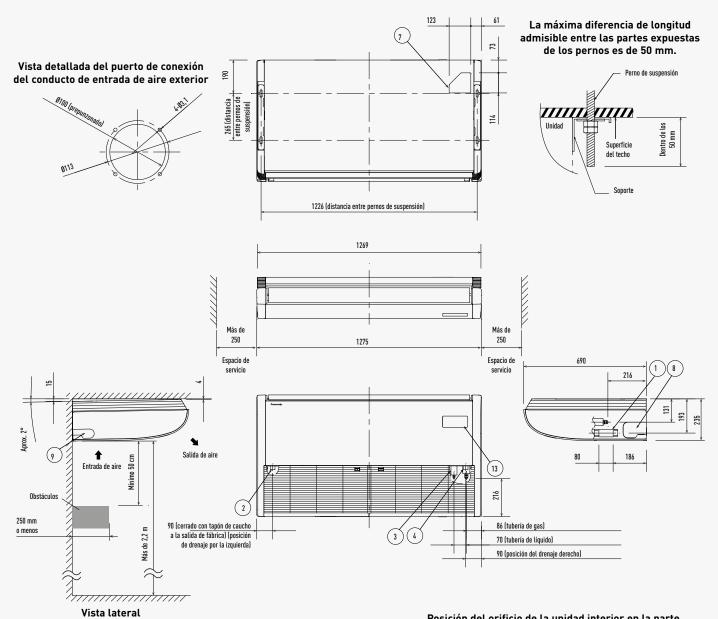
12 Orificio de entrada del cableado del mando a distancia y de control entre unidades

13 Ubicación del receptor del mando inalámbrico

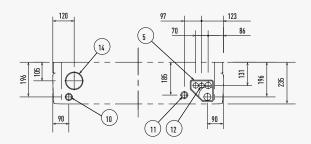
14 Orificio de conexión para conducto de entrada de aire exterior Ø100 mm (prepunzonado)

Dimensión del filtro: 421 x 250 x 16 mm x 2 piezas.

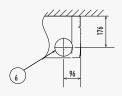
### Serie PACi NX consola de techo (S-6071PT3E).



Posición del orificio de la unidad interior en la parte trasera (la figura muestra la vista frontal)



Posición del orificio para tubería en la superficie de la pared (la figura muestra la vista frontal)



1	Orificio de conexión del tubo de drenaje VP20	Diámetro interior 26 mm, se suministra manguera de drenaje
2	Posición del dropajo izquierdo	

Ø100 mm

	Posicion del dienaje izquierdo	
3	Tubería de refrigerante (líquido)	Ø9,52 (abocardado) 1)
4	Tubería de refrigerante (gas)	Ø15,88 (abocardado) 2)
	T. I. I. I. C. C. C	

Tala del orificio trasero para la tubería Orificio para tubería en superficie de pared

Puerto para tubería en lado superior Orificio derecho de salida de la manguera de drenaje (prepunzonado)

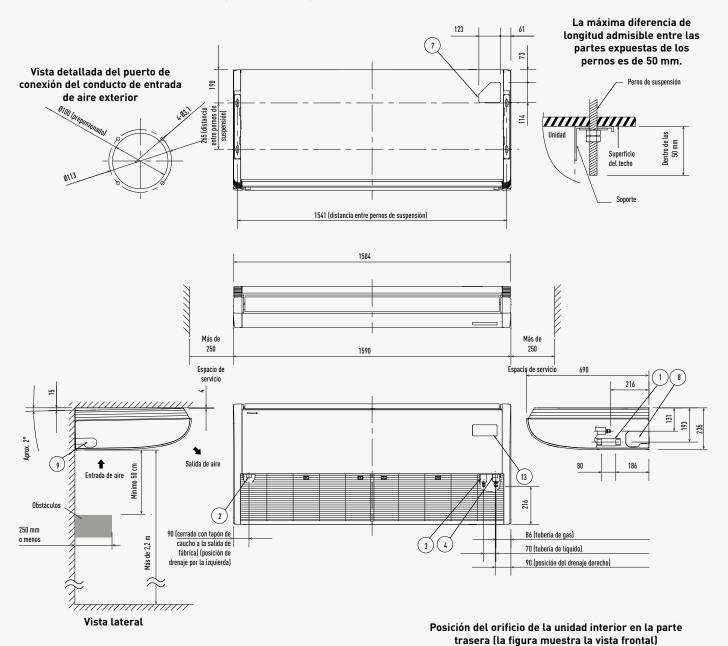
- Orificio izquierdo de salida de la manguera de drenaje (prepunzonado)
- 10 Orificio trasero izquierdo de salida de la manguera de drenaje (prepunzonado)
- 11 Entrada del cableado de potencia
- 12 Orificio de entrada del cableado del mando a distancia y de control entre unidades
- 13 Ubicación del receptor del mando inalámbrico
- Orificio de conexión para conducto de entrada Ø100 mm (prepunzonado) de aire exterior

Unidad: mm Dimensión del filtro: 579 x 250 x 16 mm x 2 piezas.

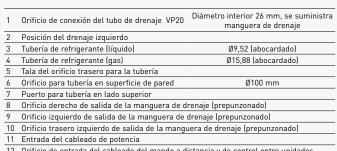
<sup>1)</sup> Cuando se conecte con U-60P23E5, U-71P23E5 o U-60P2H3E5, conecte la tubería de líquido (09,52 - 06,35) al lado de la tubería de líquido de la unidad interior.

2) Cuando se conecte con U-60P23E5 o U-60P2H3E5, conecte el tubo de gas del zócalo (015,88 - 012,7) al lado de la tubería de gas de la unidad interior.

## Serie PACi NX consola de techo (S-1014PT3E).



			(F)	70	ساحا	_1	86
	(	14	Ů,			I	ĺ
	7	14)	\	、 I			1
 	/_	·	L	$\perp$		_	

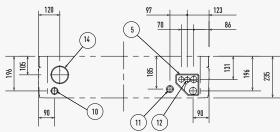


12 Orificio de entrada del cableado del mando a distancia y de control entre unidades

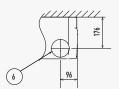
13 Ubicación del receptor del mando inalámbrico

4 Orificio de conexión para conducto de entrada de aire exterior Ø100 mm (prepunzonado)

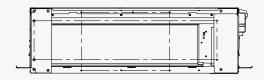
Dimensión del filtro: 736 x 250 x 16 mm x 2 piezas.

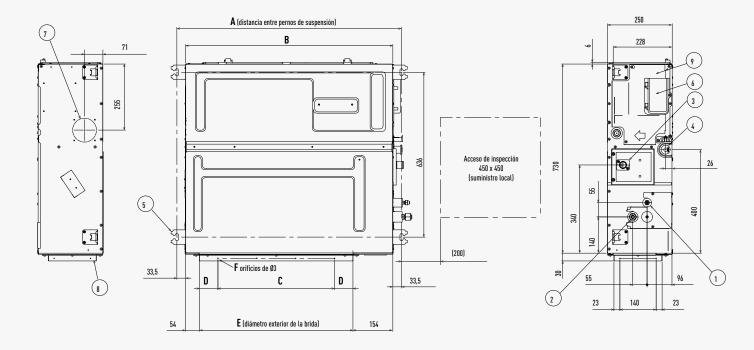


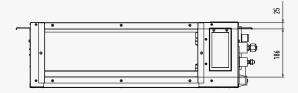
Posición del orificio para tubería en la superficie de la pared (la figura muestra la vista frontal)



## Serie PACi NX unidad de conducto adaptable.







Tipo	А	В	С	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	Q'ty
S-3650PF3E	867	800	450 (paso de 150 x 3)	71	592	12
S-6071PF3E	1067	1000	750 (paso de 150 x 5)	21	792	16
S-1014PF3E	1467	1400	1050 (paso de 150 x 7)	71	1192	20

Tip	0	S-3650PF3E	S-6071PF3E	S-1014PF3E
1	Tubería de refrigerante (líquido)	Ø6,35 (abocardado)	Ø9,52 (abocardado) 1)	Ø9,52 (abocardado)
2	Tubería de refrigerante (gas)	Ø12,70 (abocardado)	60: Ø15,88 (abocardado) 2), 71: Ø15,88 (abocardado)	Ø15,88 (abocardado)
3	Orificio de drenaje superior VP20	Diá	metro exterior 26 mm, 200 mm manguera flexible suministr	ada
4	Perno de suspensión		4-12x30	
5	Toma de alimentación			
6	Orificio de drenaje inferior VP20		Ø26 mm	
7	Orificio de conexión para conducto de entrada de aire exterior		Ø100 <sup>3)</sup>	
8	Brida para conducto flexible de salida de aire			
9	Caja de componentes eléctricos			

1) Cuando se conecte con U-60PZ3E5, U-71PZ3E5 o U-60PZH3E5, conecte la tubería de líquido (Ø9,52 - Ø6,35) al lado de la tubería de líquido de la unidad interior.
2) Cuando se conecte con U-60PZ3E5 o U-60PZH3E5, conecte el tubo de gas del zócalo (Ø15,88 - Ø12,7) al lado de la tubería de gas de la unidad interior.
3) Es necesario fijar la brida para conexión de conductos (suministro local).

Dimensión del filtro: 520 x 520 x 15 mm.

## Notas

## Notas

## Servicio técnico de Panasonic

Nuestros equipos del servicio técnico de Panasonic te garantizan tranquilidad. Nuestro objetivo es ofrecerte el mejor servicio.

Panasonic dispone de un equipo de técnicos e ingenieros altamente cualificados para ofrecer servicios profesionales y reactivos que cumplan los niveles más altos de calidad y seguridad y que sean el mismo tiempo eficientes y económicos. Para obtener más información sobre Panasonic Heating & Cooling Solutions, visite **www.aircon.panasonic.es**.



#### Mantenimiento

Para cumplir los requisitos de la garantía estándar, un ingeniero debidamente formado y cualificado debe encargarse anualmente del mantenimiento e inspección del producto. De esta forma, es posible alargar la vida útil del producto.



#### Reparación

Panasonic ofrece una amplia gama de acuerdos de servicio, como Panasonic Service+ a fin de optimizar la vida útil del producto. Deja el cuidado de tus productos de Panasonic en manos de los expertos. En el improbable caso de que algo vaya mal, confía en uno de nuestros expertos formados y cualificados de Panasonic, que hará que las aguas vuelvan a su cauce.



#### Garantía

De conformidad con la normativa, Panasonic garantiza su producto contra defectos ocultos. Además, Panasonic otorga al comprador profesional una garantía comercial, específica para las familias de productos y sujeta al cumplimiento de todas las normas de instalación y uso de sus productos.

## Servicio de atención al cliente de Panasonic Heating & Cooling Solutions

Panasonic ofrece varios canales para que usuarios finales o profesionales se pongan en contacto con nosotros:







Utiliza nuestro sitio web europeo **www.aircon.panasonic.es** para ponerte en contacto con nosotros.

Panasonic ha implementado una página de contacto en el sitio web de Panasonic

Heating & Cooling Solutions para clientes potenciales o existentes.



Otra opción es ponerse en contacto con los equipos altamente experimentados del centro de atención al cliente de Panasonic, que están más que cualificados para atender a los clientes de Panasonic en 13 idiomas diferentes en toda Europa.

### Nuestros centros de atención al cliente en Europa para clientes finales:

País	Centro de apoyo técnico B2C	Horarios de apertura
España	900 82 87 87	L-V 9:00-17:00
Portugal	800 78 22 20	L-V 9:00-17:00
Francia	0800 805 215	L-V 9:00-17:00
Italia	+39 2 6433235	L-V 9:00-17:00
Reino Unido	0808 208 2115	L-V 9:00-17:00
Irlanda	1800 939 977	L-V 9:00-17:00
Polonia	800 080 911	L-V 9:00-17:00
Dinamarca	+45 89 87 45 00	L-V 9:00-17:00
Suecia	+46 85 221 81 00	L-V 9:00-17:00
Finlandia	+35 8646041590	L-V 9:00-17:00

País	Centro de apoyo técnico B2C	Horarios de apertura
Noruega	+47 69 67 61 00	L-V 9:00-17:00
Alemania	+49 611 71187211	L-S 7:00-18:00
Hungría	+36 1 700 89 65	L-V 9:00-17:00
Suiza (alemán)	+41 415615366	L-V 9:00-17:00
Suiza (francés)	+41 435880049	L-V 9:00-17:00
Suiza (italiano)	+41 435880048	L-V 9:00-17:00
Países Bajos	+31 73 6402 538	L-S 7:00-18:00
Bélgica (neerlandés)	+32 2 320 55 38	L-V 9:00-17:00
Bélgica (francés)	+32 2 320 55 38	L-V 9:00-17:00
Luxemburgo	+32 2 320 55 38	L-V 9:00-17:00



# **Panasonic**

Para comprobar cómo Panasonic cuida de ti, visita www.aircon.panasonic.es

Panasonic España, sucursal Panasonic Marketing Europe GmbH Panasonic Heating & Ventilation Air-conditioning Europe WTC Almeda Park Plaça de la Pau, s/n, edificio 6, planta 4ª, Local D 08940 Cornellà de Llobregat NIF: W0047935B