



# VRV IV

marcando la diferencia...

# de nuevo



---

**VRV IV**

BOMBA DE CALOR





# Características diferenciadoras del nuevo sistema VRV IV

El sistema VRV siempre ha establecido el estándar: en el pasado, en el presente y continuará haciéndolo en el futuro. En la actualidad, el sistema VRV IV establece nuevos estándares de **eficiencia estacional** para los propietarios de edificios, **confort** interior para los usuarios, **facilidad de instalación** para los instaladores y **adaptabilidad** a las necesidades del consultor.



p. 6

## Temperatura de refrigerante variable

- Personalice el sistema VRV para lograr el mejor confort y eficiencia estacional:  
El revolucionario control de temperatura de refrigerante variable adapta automáticamente el sistema para que cumpla con los requisitos individuales climáticos y del edificio y lograr de este modo, un mayor confort y eficiencia.



p. 10

## Calefacción continua

- El nuevo estándar en confort de calefacción:  
La tecnología exclusiva de calefacción continua hace del sistema VRV IV la mejor alternativa a los sistemas de calefacción tradicionales y otros equipos VRV del mercado.

## ¿Y qué más novedades hay...?

p. 12

## Configurador VRV

software para facilitar la puesta en marcha, la configuración y la personalización

- Puesta en marcha sencilla: interfaz gráfica para configurar, poner en marcha y cargar ajustes del sistema.
- Mantenimiento sencillo: display para acceder fácil y rápidamente a las funciones básicas y a las lecturas de errores.

## El control climático integrado no ha hecho más que mejorar

p. 14



- El nuevo modelo Roundflow de cassette crea las condiciones óptimas del edificio con las mejores eficiencias



- El nuevo sistema Intelligent Touch Manager ofrece herramientas de gestión energética, lo que reduce aún más los costes operativos



- Nuevo hidrokít de baja temperatura, calefacción de habitaciones de alta eficiencia

# Personalice el sistema VRV

## para lograr el mejor confort y eficiencia estacional



### DAIKIN LIDERA EL CAMINO DE LA EFICIENCIA ESTACIONAL

Daikin lidera de nuevo el sector gracias al lanzamiento de una nueva gama VRV que cumple totalmente con la política 20/20/20 de la Unión Europea. El sistema VRV IV es hasta un 25% más eficiente anualmente y al mismo tiempo, mejora las características de confort y flexibilidad que hacen que la marca Daikin sea tan exclusiva.

Plan de acción europeo



De cara al año  
**2020**

\*Condiciones habituales

Para ayudar a lograr los objetivos anteriores, se ha introducido la Directiva sobre Productos Relacionados con la Energía (ERP), que especifica requisitos mínimos de diseño ecológico como la mejora en la eficiencia energética y que deben integrarse en los productos que utilicen energía. En los sistemas de control climático, la eficiencia energética debe medirse en todo el espectro de funcionamiento y esto se presenta como la "eficiencia estacional".

### Medición del rendimiento en condiciones reales, a carga parcial

La UE exige que la medición del rendimiento establezca los requisitos mínimos que deben cumplirse y que proporcione a los clientes información sobre el rendimiento del sistema de climatización sobre la que basar su elección. La metodología actual, eficiencia nominal (EER), conlleva una diferencia significativa entre el rendimiento real y el proyectado, por lo que se ha desarrollado un método más preciso, la eficiencia estacional (ESEER).



La eficiencia estacional es una medición más exacta de la eficiencia energética en condiciones reales de los sistemas y proporciona una indicación de la eficacia de un sistema de climatización durante toda una estación de refrigeración o calefacción.

### La eficiencia nominal comparada con la eficiencia estacional

#### Temperatura

NOMINAL	ESTACIONAL
1 Condiciones de temperatura: 35 °C para refrigeración 7 °C para calefacción	Varias temperaturas para refrigeración y calefacción, lo que refleja el rendimiento real a lo largo de todo el año.
En la realidad, esto no ocurre muy a menudo.	

#### Capacidad

NOMINAL	ESTACIONAL
No refleja el funcionamiento a capacidad parcial.	Integra el funcionamiento a carga parcial en vez de a plena capacidad.
No refleja las ventajas de la tecnología Inverter.	Se evidencian las ventajas de la tecnología Inverter.

#### Modos auxiliares

NOMINAL	ESTACIONAL
No toma en consideración los modos auxiliares.	Incluye el consumo en los modos auxiliares:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termostato apagado</li> <li>• Modo de espera</li> <li>• Modo apagado</li> <li>• Resistencia de cárter</li> </ul>





- Ahorro anual en costes de hasta un 25%
- Optimice el confort y la eficiencia
- El ajuste automático de la temperatura del refrigerante garantiza la satisfacción del cliente



## PERSONALICE EL SISTEMA VRV PARA OBTENER UNA EFICIENCIA ESTACIONAL ÓPTIMA

El control de temperatura de refrigerante variable (VRT) adapta automáticamente el sistema VRV dependiendo de las temperaturas exteriores e interiores, reduciendo drásticamente los costes operativos.

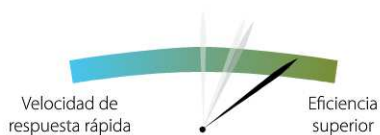
Por ejemplo, a mitad de temporada cuando se necesita poca refrigeración y la temperatura ambiente se acerca al punto de ajuste, el sistema ajustará la temperatura del refrigerante a una temperatura mayor por lo que consumirá menos energía, lo que conlleva un ahorro considerable aumentando la eficiencia estacional, sin reducir el confort.

El sistema puede personalizarse fácilmente mediante los modos preestablecidos de esta tecnología. Gracias a estos modos podrá optimizar el sistema para que satisfaga el equilibrio necesario entre confort y eficiencia.

Con esta nueva tecnología, Daikin ha reinventado el sistema VRV.

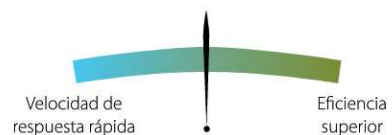
### Modos posibles:

#### Modo automático (Eficiente)



El equilibrio perfecto:  
Eficiencia superior durante todo el año.  
Velocidad de respuesta rápida en los días más calurosos.

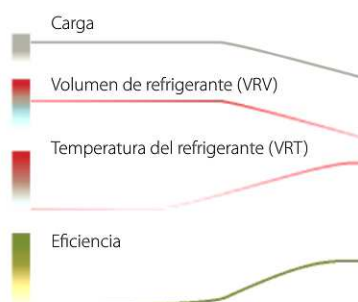
#### Modo básico (estándar VRV actual)



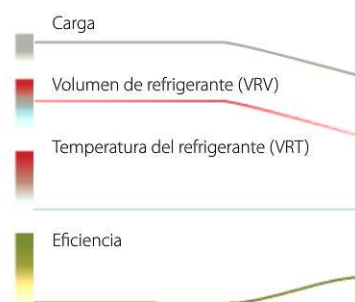
Respuesta rápida a la carga máxima para mantener el punto de ajuste.

### Efecto de los modos preestablecidos en la eficiencia y la velocidad de respuesta:

#### Modo automático



#### Modo básico (estándar VRV actual)





## → ¿Cómo se logra este aumento del 25% en la eficiencia estacional?



En el modo automático, el sistema ajusta constantemente la temperatura y el volumen de refrigerante, en función de la capacidad necesaria total y de las condiciones climáticas exteriores.







## → CONTROLE DE FORMA EXACTA LA RESPUESTA DEL SISTEMA EN EL MODO AUTOMÁTICO

Los submodos disponibles permiten ajustar fácilmente de manera precisa la forma en la que el sistema responde a los cambios de temperatura interior y exterior.

### Potente

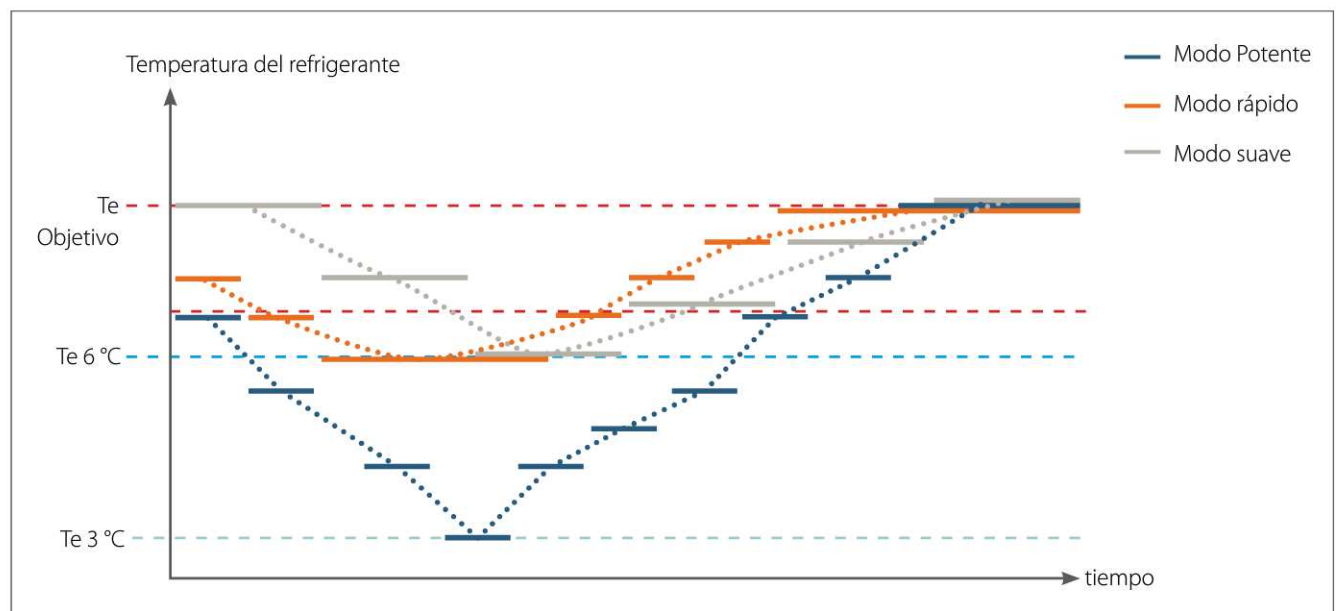
- Puede aumentar la capacidad por encima del 100% si es necesario  
La temperatura del refrigerante puede estar por debajo en refrigeración (por encima en calefacción) del mínimo establecido.
- Prioriza velocidad de respuesta rápida  
La temperatura del refrigerante disminuye (o aumenta en calefacción) rápidamente para mantener el punto de ajuste de la habitación

### Rápido

- Prioriza velocidad de respuesta rápida  
La temperatura del refrigerante disminuye (o aumenta en calefacción) rápidamente para mantener el punto de ajuste de la habitación

### Suave

- Prioriza la eficiencia  
La temperatura del refrigerante disminuye (o aumenta en calefacción) gradualmente dando prioridad a la eficiencia del sistema en vez de a la velocidad de respuesta



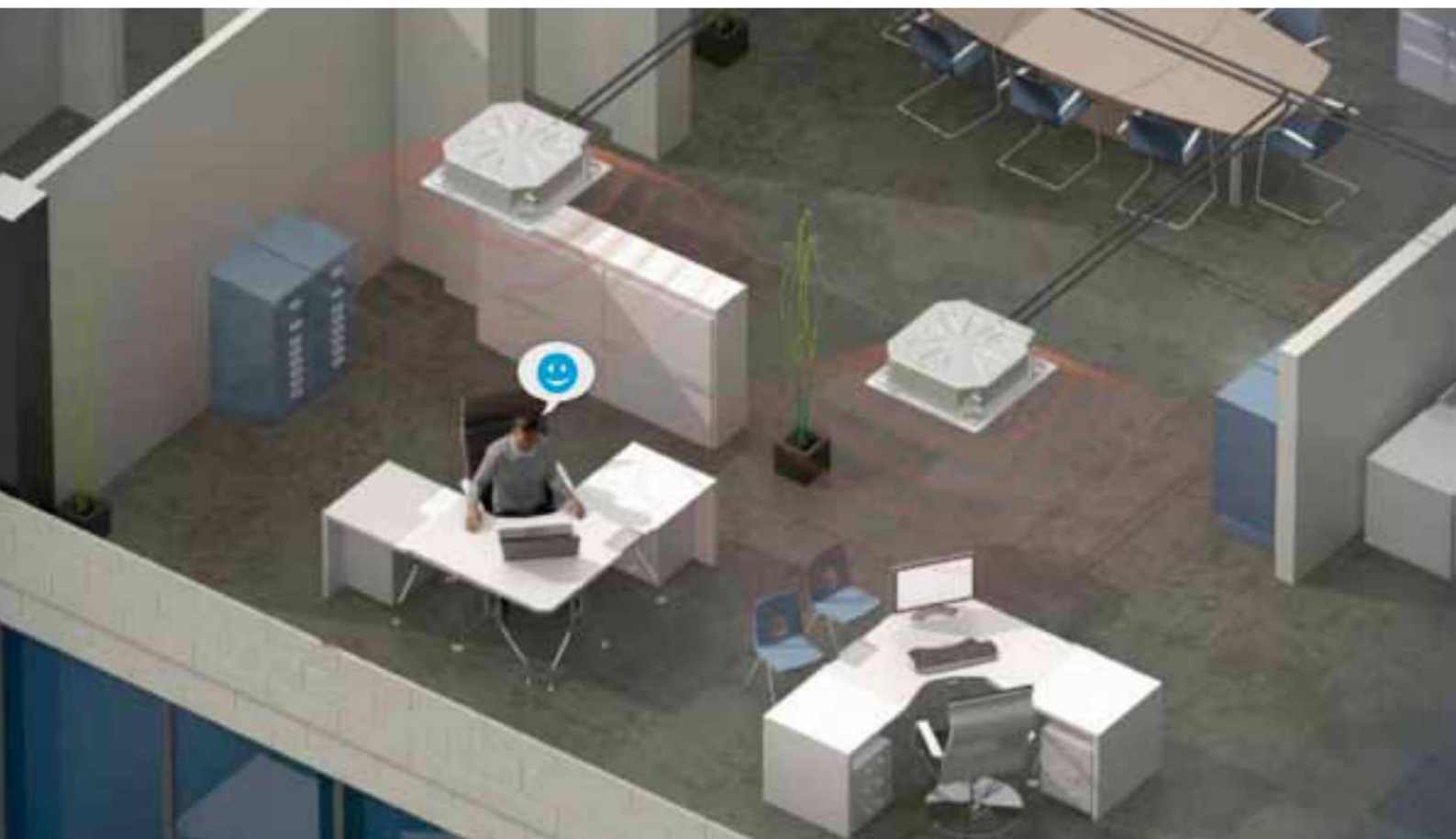
# Calefacción continua: materiales de cambio de fase

## → CONFORT CONTINUO CON EL SISTEMA VRV IV, TAMBIÉN DURANTE LA DESCONGELACIÓN

Puesto que el sistema VRV IV continúa proporcionando calefacción incluso en el modo de descongelación, es la respuesta a cualquier desventaja percibida a la hora de especificar una bomba de calor para un sistema monovalente.

Las bombas de calor son conocidas por su alta eficiencia energética en calefacción, pero acumulan hielo durante la operación de calefacción y éste debe fundirse periódicamente mediante la función de descongelación, que invierte el ciclo de refrigeración. Esto provoca una caída temporal de la temperatura y una reducción de los niveles de confort dentro del edificio.

El sistema VRV IV ha cambiado el paradigma de la calefacción proporcionando calor incluso durante la operación de descongelación y eliminando de este modo, la caída de temperatura en el interior y proporcionando confort en todo momento.

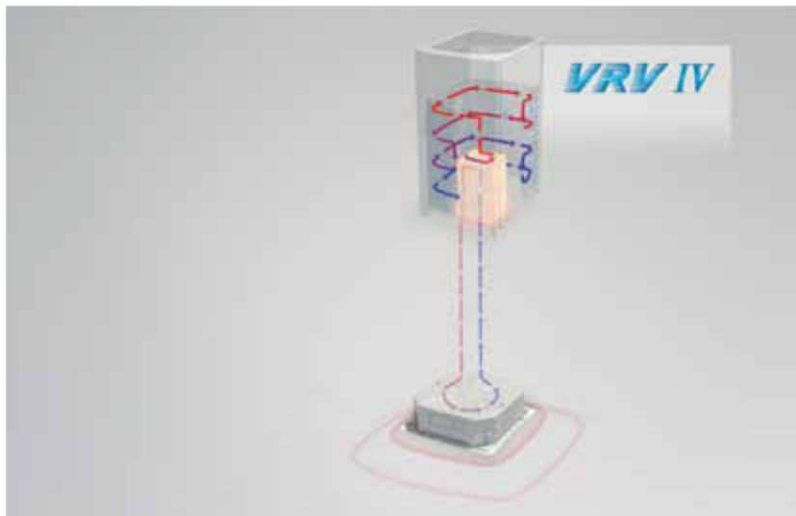




- Tecnología de calefacción continua exclusiva
- La mejor alternativa a los sistemas VRV tradicionales

## → ¿CÓMO FUNCIONA?

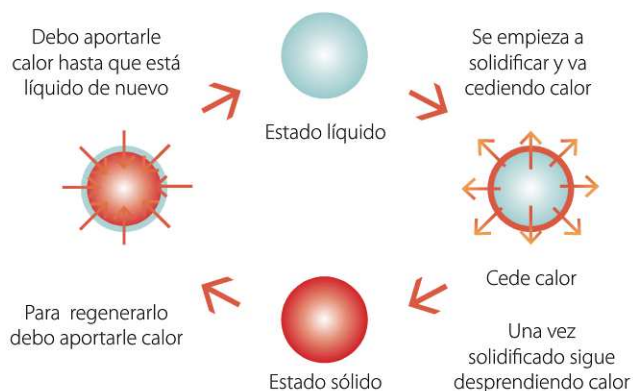
El sistema VRV IV incorpora un elemento de acumulación de calor único basado en materiales de cambio de estado, que proporciona energía para descongelar la unidad exterior. La energía necesaria para la descongelación se almacena en el elemento durante la operación de calefacción normal, mientras que el compresor cede calor a la zona interior.



- ← El serpentín de la unidad exterior se descongela...
- ← ... con la energía almacenada en el elemento de acumulación de calor...
- ← ... mientras se mantiene una temperatura confortable en el interior.

### ¿Cómo funciona el material de cambio de estado?

El material de cambio de estado (PCM) almacenará o liberará energía cuando cambie de estado: de sólido a líquido o de líquido a sólido.





# Software para el configurador VRV

Configuración del sistema: interfaz gráfica para configurar y cargar ajustes del sistema.

Mantenimiento sencillo: display para acceder fácil y rápidamente a las funciones básicas y a las lecturas de errores.

## → AJUSTES MEDIANTE SOFTWARE

El configurador VRV es una solución de software avanzada que facilita la configuración del sistema:

- Se necesita menos tiempo para configurar la unidad exterior.
- Se pueden gestionar varios sistemas en distintos lugares exactamente de la misma forma, lo que proporciona una puesta en marcha sencilla para clientes con instalaciones en diferentes localizaciones.
- Los ajustes iniciales de la unidad exterior se pueden recuperar fácilmente.







- Menor tiempo necesario
- Gestione varios sistemas exactamente de la misma forma
- Recupere los ajustes iniciales del sistema



## MANTENIMIENTO SENCILLO

El display ahorra tiempo gracias a:

- Un informe de errores de fácil lectura.
- Una indicación de los parámetros básicos de mantenimiento.
- Un menú claro que indica rápida y fácilmente los ajustes en la obra.



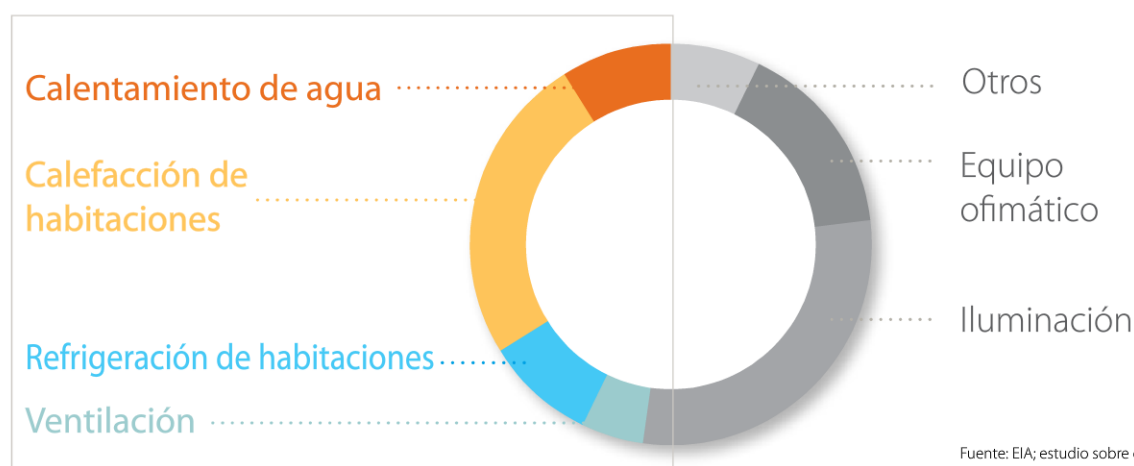
# Integración de varias necesidades bajo un mismo control

## → UNA SOLUCIÓN TOTAL

La solución total VRV de Daikin puede utilizarse para gestionar el consumo energético del edificio, lo que le proporciona un ahorro en costes potencial enorme. Por lo tanto, no solo hemos trabajado en hacer que nuestra unidades interiores sean más eficientes y fáciles de instalar, sino que también lo hemos hecho para aumentar la eficiencia, el confort y la facilidad de instalación de todos los demás componentes, centrándonos en:

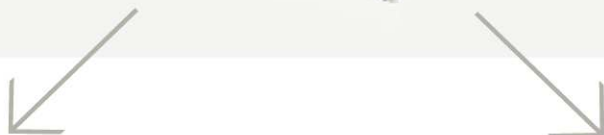
- Crear unas condiciones climáticas óptimas para el edificio con las mejores eficiencias mediante los nuevos sensores del Roundflow de cassette (sensor de presencia y temperatura)
- Reducir aún más los costes operativos gracias a las herramientas de integración de señales del Intelligent Touch Manager
- Calentar agua con mucha más eficiencia con el nuevo hidrokít de baja temperatura

## Gestione el consumo energético de su edificio



Fuente: EIA; estudio sobre consumo energético en edificios comerciales

# Un sistema: integración de aplicaciones



## Calefacción y aire acondicionado



- Combine unidades interiores VRV con unidades interiores residenciales en un solo sistema
- La nueva unidad Roundflow de cassette establece el estándar en eficiencia y confort

## Sistemas de control inteligentes



- Integración con soluciones de control inteligente y herramientas de gestión de energía para reducir los costes operativos

## Cortina de aire Biddle



- Una solución altamente eficiente

## Hidrokit de baja temperatura para producción de agua caliente para:



- Calefacción de suelo radiante
- Radiadores de baja temperatura
- Climatizadores

## Ventilación



- Combinación de aire acondicionado y tratamiento de aire exterior

# Roundflow de cassette de nueva generación



Establece el estándar en eficiencia y confort



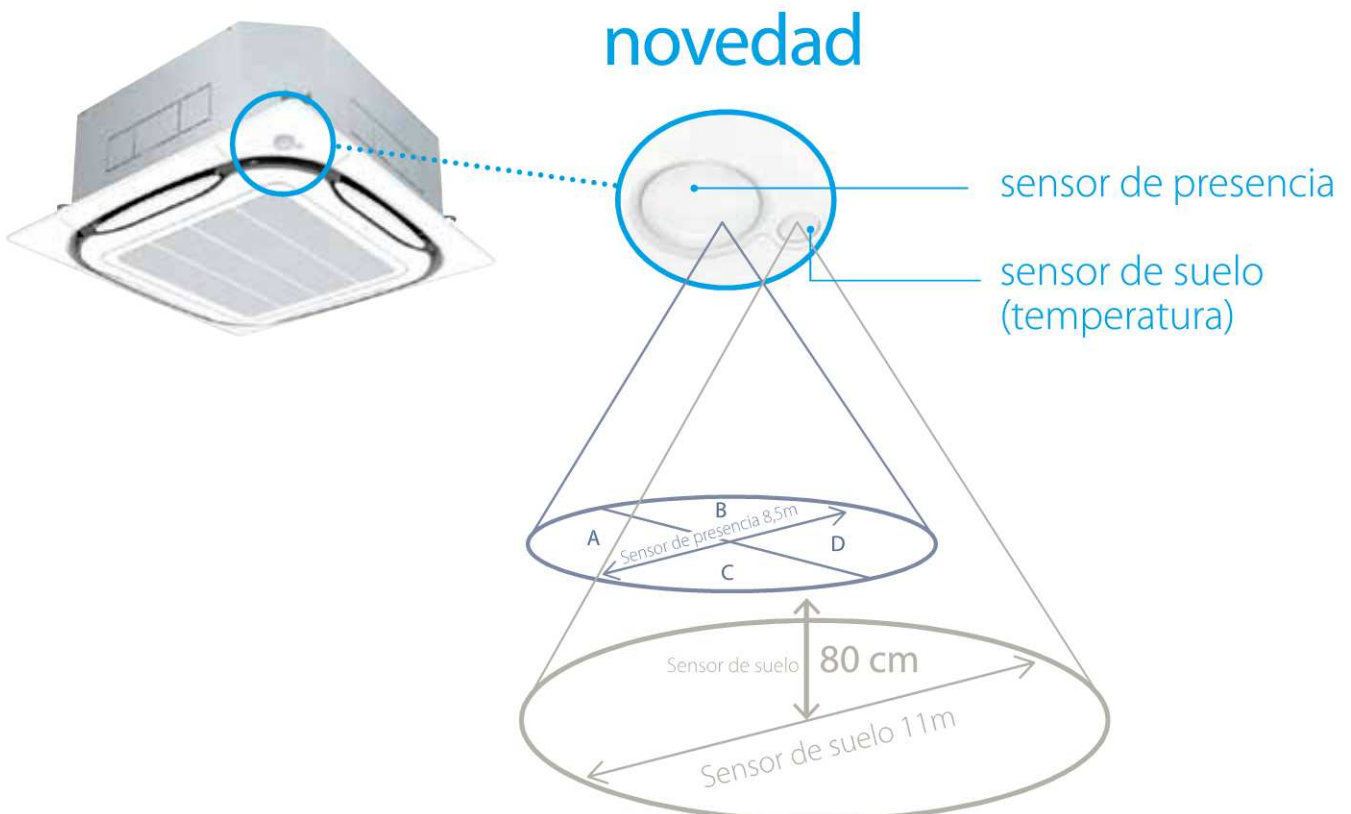
## CONFORT MEJORADO

- El exclusivo patrón de descarga de flujo de aire de 360° garantiza una distribución uniforme de la temperatura en toda la habitación.



El confort se puede mejorar aún más gracias a los sensores opcionales:

- El sensor de presencia hace que el control de flujo de aire dirija el aire lejos de cualquier persona que se encuentre en la habitación.
- Gracias al sensor, la sensación de pies fríos desaparece.. Este sensor detecta la temperatura media del suelo y garantiza una distribución uniforme de la temperatura entre el techo y el suelo.



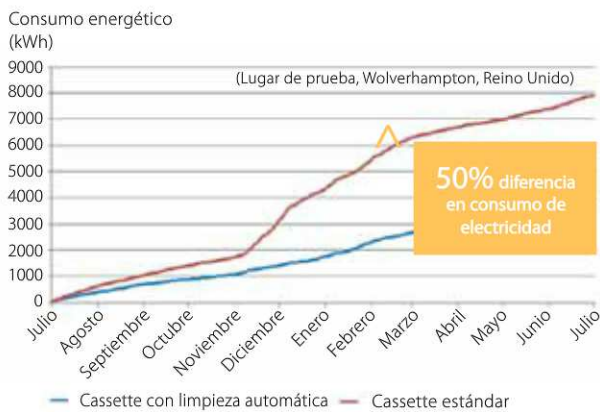




## → MINIMIZACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

La limpieza automática del filtro ahorra hasta un 50% en costes de electricidad en comparación con el estándar del sector y reduce el tiempo de mantenimiento.

Comparación de energía acumulativa entre el Roundflow de cassette estándar y el de limpieza automática durante 12 meses



> El panel autolimpiable ahorra hasta un **50%**

El sensor de presencia ajusta el punto de consigna cuando no se detecta movimiento



> El sensor de presencia permite ahorrar hasta un **27%**

## → INSTALACIÓN FLEXIBLE

A la hora de reorganizar o reformar un interior, ya no es necesario cambiar la ubicación de la unidad interior gracias a que se pueden cerrar una o más aletas a través del mando a distancia con cable.

# Integración con soluciones de control inteligente



Un sistema de bomba de calor funcionará de forma inteligente en la medida en que su sistema de control se lo permita. Daikin lanza sistemas de control inteligente fáciles de utilizar con herramientas de gestión de energía para reducir los costes operativos.

## NUEVO INTELLIGENT TOUCH MANAGER:



### FACILIDAD DE USO

- Interfaz de usuario intuitiva
- Vista de diseño y acceso directo a las funciones principales de la unidad interior
- Planos de la instalación
- Se puede acceder directamente a todas las funciones a través de la pantalla táctil o la interfaz Web



### GESTIÓN INTELIGENTE DE LA ENERGÍA

Las herramientas de gestión inteligente de la energía permiten controlar si el uso de la energía cumple con lo planeado y ayuda a detectar causas de consumo excesivo de energía y de este modo, aumentar la eficiencia. Permite, mediante contadores, medir y contabilizar consumos de otras instalaciones tanto eléctricas, como de gas, agua, etc.



### FLEXIBILIDAD

- En tamaño: diseño modular para utilización en aplicaciones de pequeñas a grandes
- En integración: desde un control de climatización simple hasta una gestión total del edificio gracias al control de otras instalaciones como la iluminación, ACS, PCI, aire primario... todo ello a través de módulos de entradas y salidas digitales y analógicas

Flexibilidad en tamaño  
Desde 64 hasta 2560 grupos



### PRUEBA DE REFRIGERANTE REMOTA

Realice la prueba de contención de refrigerante de forma remota cuando le venga mejor y evite visitas a la obra. Al mismo tiempo, aumente la satisfacción del cliente, puesto que no hay interrupción del aire acondicionado durante las horas de oficina.

# Gama de Bomba de Calor VRV IV



**VRV III**

**VRV IV**

## BOMBA DE CALOR

Sencilla y múltiple

5 8 10 12 14 16 18 20 22 → 52 54 CV



Sencilla

8 10 12 14 16 18 20 CV

Múltiple

8 10 12 14 16 18 20 22 → 54 CV

RXYRQ

8 10 12 14 16 18 CV

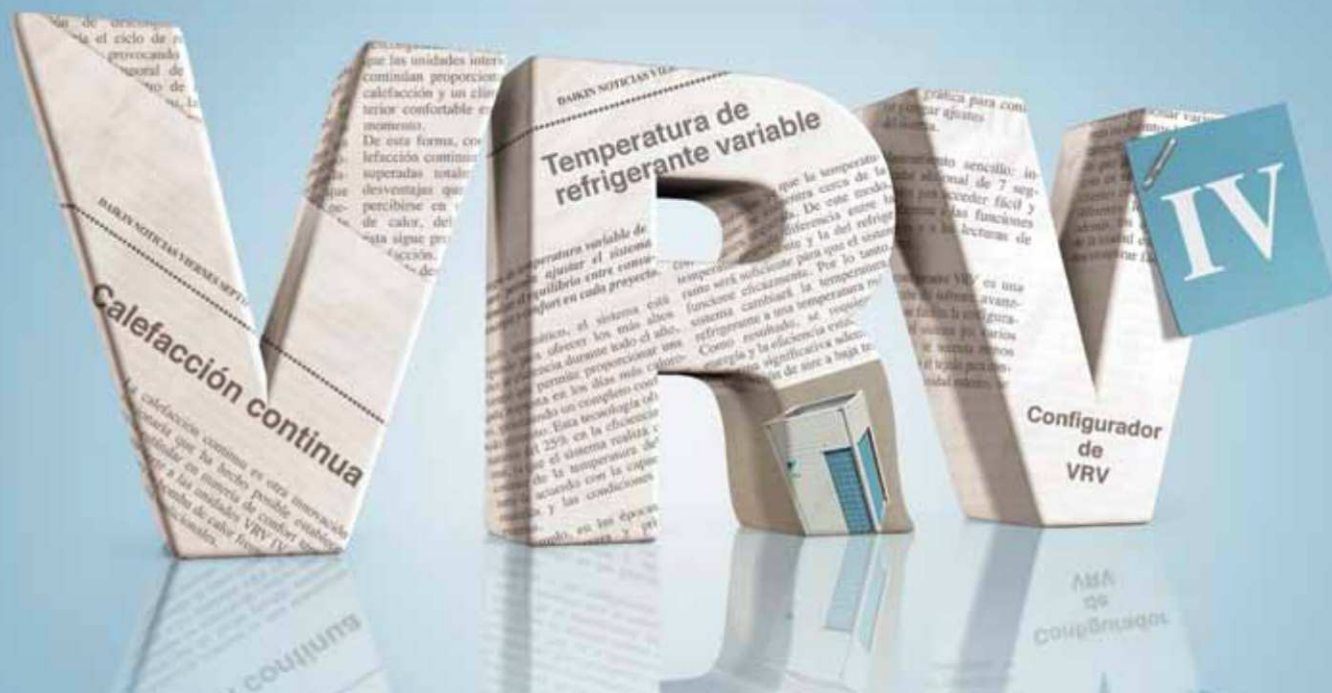
(Bomba de calor VRV con conexión a unidades interiores gama doméstico)

Compatible con unidades interiores de Doméstico



# Últimas noticias!!!

Llega la revolución que marca la diferencia



VRV IV con **temperatura de refrigerante variable (VRT)**



Llega **VRV IV**. Una nueva generación aún más eficiente que incorpora tres avances revolucionarios

La cuarta generación de sistemas VRV es un referente en eficiencia al incorporar tres **avances revolucionarios**:

- **Temperatura variable de refrigerante:** optimiza el consumo de energía y el confort.
- **Calefacción continua en bomba de calor durante el desescarche:** únicos en la utilización de materiales de cambio de fase.
- **Configurador de VRV:** interfaz gráfica para personalizar el sistema.

**¡Únete a la nueva generación!**

Para más información

**901 101 102**  
**91 387 32 23**  
[www.daikin.es](http://www.daikin.es)



**DAIKIN**  
Climatización