Daikin, tu partner para impulsar tu proyecto BREEAM

Únete a nosotros para lograr tus objetivos BREEAM sin salirte del presupuesto

Creando un futuro sostenible juntos

El aire nos rodea las 24 horas del día. Nuestra mayor preocupación, en Daikin, es el futuro del aire en el planeta. Utilizamos nuestra experiencia en climatización, nuestra pasión por la innovación y nuestro dominio de la tecnología para mejorar el aire que respiramos. Pretendemos lograr un crecimiento y una sociedad sostenible a través de la capacidad tecnológica y la excelencia en recursos humanos, siguiendo las pautas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (SDG).

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, definidos en 2015, establecen 17 objetivos de desarrollo globales y tienen como meta contribuir a un desarrollo sostenible global y abordar temas como la pobreza, la salud, la formación, la energía, el calentamiento global y la igualdad de género.

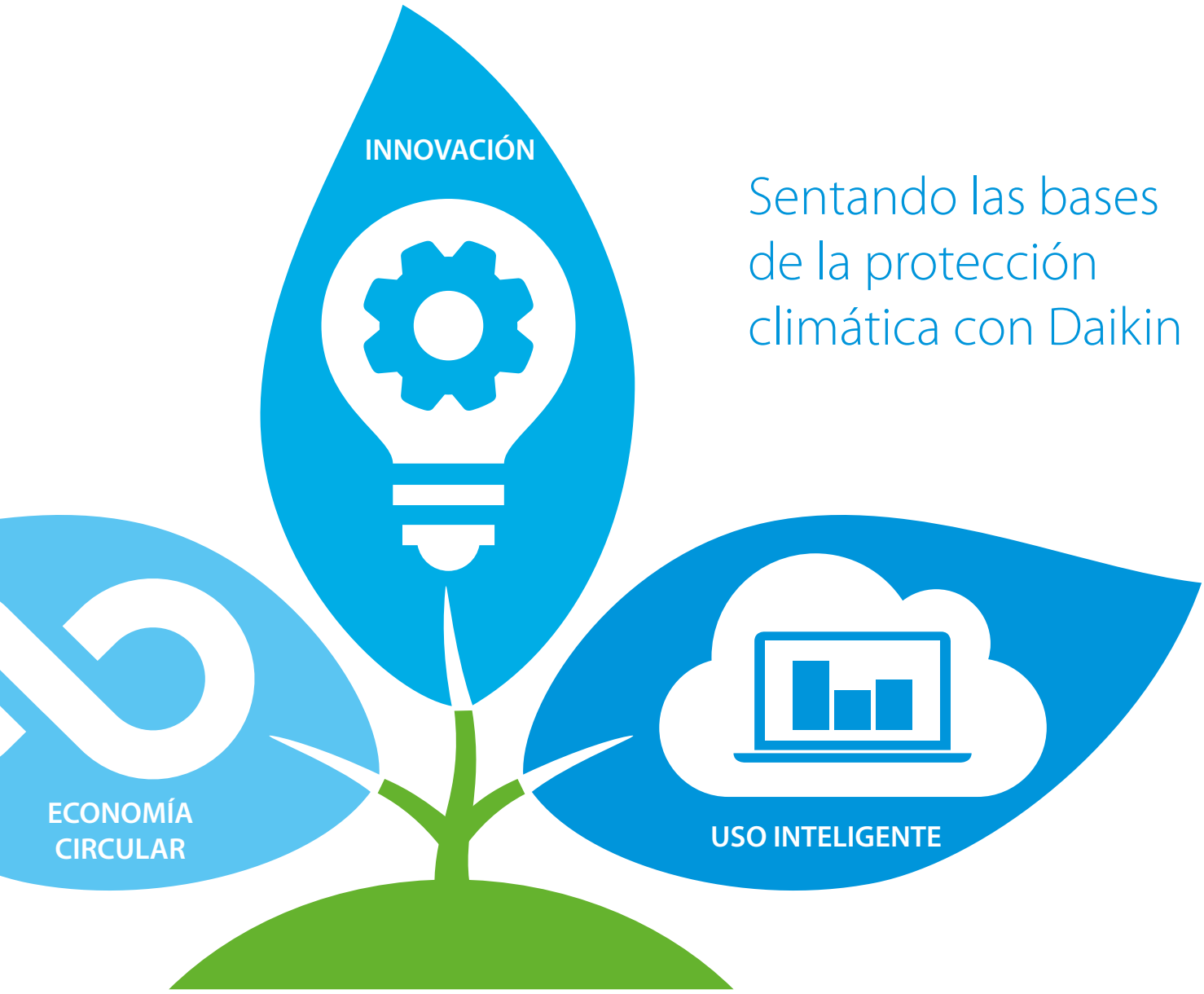
La fecha objetivo marcada para lograr los SDG es 2030. Para obtener más información sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, visite: sdgs.un.org/goals

BREEAM®

Si también está comprometido a explorar soluciones sostenibles que le permitan aumentar el valor de mercado y reducir los costes de funcionamiento de su edificio, BREEAM y este folleto serán su orientación ideal. En calidad de **experto BREEAM**, Daikin ofrece **asesoramiento** y las **soluciones** para lograr el **rendimiento sostenible de su edificio** que desea sin salirse del presupuesto previsto.

Comprometidos a reducir nuestra huella medioambiental y la de nuestros clientes, pretendemos lograr unas emisiones de CO_2 neutras para 2050. Economía circular, innovación y uso inteligente, estas son las piedras angulares donde nos asentamos.

Si desea más información, visite: https://www.daikin.es/es_es/area-de-profesionales/economia-circular.html



Sentando las bases de la protección climática con Daikin

A través de la economía circular

- Reutilizar refrigerantes mediante L∞P by Daikin
- Permitir a los clientes crear su propia economía circular de refrigerantes a través del programa recuperar-reciclar-reutilizar

A través de la innovación

- Introducir el refrigerante R-32 con un PCA más bajo
- Ofrecer altas eficiencias estacionales
- Maximizar la eficiencia las 24 horas del día los 7 días de la semana empleando filtros autolimpiables exclusivos
- Adaptar sistemas para edificios bien aislados o pasivos

A través del uso inteligente

- Realizando un seguimiento riguroso del consumo energético a través del Daikin Cloud Service
- Teniendo en cuenta el consejo de los expertos para optimizar la eficiencia del sistema de forma continuada
- Permitiendo el mantenimiento predictivo para garantizar un funcionamiento óptimo y las máximas horas de funcionamiento
- Evitando el derroche de energía con tarjetas llave y sensores inteligentes

¿Qué es BREEAM?

BREEAM (British Research Establishment Environmental Assessment Method) es **un sistema de certificación que identifica los edificios sostenibles que superan la normativa nacional**. Como etiqueta de calidad líder a nivel internacional, proporciona a los inversores y a los propietarios de edificios las pautas para enfocar la sostenibilidad en el diseño de edificios, así como en el impacto medioambiental de los productos de los edificios.

La etiqueta BREEAM evalúa el concepto general del edificio en **10 categorías diferentes**. **Los créditos** se adjudican y ponderan en cada categoría para generar el **resultado final del edificio**, en niveles que van de "correcto" a "excepcional". La calificación BREEAM final del edificio reconoce los esfuerzos que ha realizado el inversor o propietario del edificio y se traduce en un aumento del valor de la propiedad y del alquiler o arrendamiento.

Daikin contribuye en 6 categorías BREEAM:

Gestión

Salud y bienestar

Energía

Materiales

Residuos

Contaminación

Uso del suelo

Transporte

Agua

Innovación

BREEAM es una marca comercial registrada de BRE (Building Research Establishment Ltd., marca comunitaria E5778551).
La marca, logotipos y símbolos de BREEAM son propiedad de BRE y solo se pueden reproducir con autorización expresa.

¿Por qué BREEAM?

BREEAM ofrece muchas ventajas a los promotores del proyecto, a los inquilinos y a los propietarios del edificio:

Mejora sustancial de la calidad de vida del usuario del edificio

- Confort mejorado
- Más facilidad para atraer talentos
- Mayor eficiencia en el trabajo
- Menores bajas por enfermedad

Valor alto del edificio para el promotor y el propietario

- Precios de venta y alquiler más altos (hasta un 20%)
- Venta y alquiler rápidos
- Retorno de la inversión más rápido

Menores costes de funcionamiento, mantenimiento y reforma

- Costes de funcionamiento más bajos gracias a las tecnologías de alta eficiencia del edificio
- Costes de reforma más reducidos gracias a la flexibilidad del edificio y al cumplimiento más prolongado de la normativa

Impacto medioambiental más bajo del edificio

- Huella de CO2 del edificio más baja
- Tecnologías más limpias para mejorar la salud y reducir la contaminación
- Mejor gestión de los residuos
- Uso eficiente del suelo y los recursos

Daikin, tu partner para tu proyecto ecológico

Elegir el camino sostenible ya no es una cuestión de preferencia, es una obligación. Puesto que cada edificio es único, necesita una solución diferente para adaptarse a sus características únicas. Es fundamental contar con un **partner en climatización** como Daikin, con los conocimientos y la gama de soluciones **para lograr sus objetivos BREEAM sin salirse del presupuesto**.

Nuestras soluciones integrales de climatización aumentan el valor medioambiental de los edificios y mejoran el entorno de trabajo de los ocupantes. Por lo tanto, la integración de las tecnologías Daikin contribuye al nivel de sostenibilidad total del edificio y le permite **alcanzar una calificación BREAAM excelente o excepcional**.

Las bombas de calor Daikin pueden contribuir en **6** de las 10 categorías BREEAM

y ayudar a lograr hasta **30** créditos BREEAM*

*La posibilidad de obtener estos créditos ha sido analizada y confirmada por una empresa de ingeniería independiente y homologada: ENCON

Escanee el código para descargar

Ahorre tiempo utilizando nuestra hoja detallada de evaluación BREEAM, creada por nuestro equipo de expertos, como prueba para los asesores a la hora de solicitar créditos BREEAM.

¿Por qué Daikin?

para aumentar su calificación BREEAM

1. Únase a nuestros propios **profesionales acreditados (AP's)** que le ayudarán a lograr su certificado de edificio ecológico.
2. Un líder global con recursos e infraestructura de servicios y producción locales para proporcionar un **seguimiento excelente** y una puesta en marcha y entrega avanzadas.
3. Daikin Cloud Service garantiza un **seguimiento y asistencia postventa proactivos,** detectando el consumo excesivo de energía o las posibles averías antes de que ocurran y de este modo, alargar la vida útil del sistema y reducir los costes operativos.
4. **Calidad de aire interior de primera clase** gracias a las bajas emisiones de VOC, la división por zonas térmicas y el excelente rendimiento acústico.
5. **Abastecimiento responsable y reducción de residuos**: las certificaciones BES6001 y ISO14001 proporcionan créditos adicionales para el proyecto.
6. Calefacción, refrigeración, ventilación y enfriamiento con bajas emisiones de carbono gracias a la **mejor eficiencia estacional del mercado**.
7. Reducción del impacto medioambiental gracias a los sistemas de **detección de fugas de refrigerante** y a la reutilización del refrigerante existente a través del programa **L∞P by Daikin**.
8. Los productos de alta calidad y alto rendimiento se traducen en un **análisis positivo de ciclo de vida útil**.
9. Nuestros productos están diseñados para **adaptarse y actualizarse fácilmente** y satisfacer las necesidades del edificio en el futuro

Averigüe en qué categorías Daikin ayuda a lograr créditos BREEAM International NC 2016 en las páginas siguientes.

Información detallada sobre los créditos

Gestión

Esta categoría fomenta la adopción de prácticas de gestión sostenibles en relación al diseño, construcción, puesta en marcha, entrega, seguimiento y asistencia postventa para garantizar que se establezcan y se sigan objetivos sostenibles sólidos durante todo el funcionamiento del edificio.

Los temas dentro de esta categoría se centran en implementar acciones sostenibles durante las fases clave de diseño, adquisición y ocupación inicial desde las primeras fases del proyecto hasta la prestación adecuada de seguimiento y asistencia postventa.

MAN 02: coste del ciclo de vida útil (LCC)

Se pueden conseguir 3 créditos en los siguientes criterios de evaluación:

1. Costes elementales a lo largo de la vida útil (LCC)
2. **Evaluación de las opciones LCC a nivel de componentes**
3. Generación de informes sobre coste de capital

Bombas de calor VRV IV / VRV 5:

+1 CRÉDITO

Nuestras bombas de calor reducen los costes de ciclo de vida útil del edificio gracias a su calidad duradera y flexibilidad de actualización.

Nuestros equipos locales de asistencia (mantenimiento, cuentas corporativas, consulting sales, ...) te ayudan a gestionar el proyecto proporcionando la información necesaria sobre costes del sistema, retorno de la inversión, servicio, ...

MAN 04: puesta en marcha y entrega

Se pueden conseguir 4 créditos en los siguientes criterios de evaluación:

1. Puesta en marcha, programa de pruebas y responsabilidades
2. **Puesta en marcha, diseño y preparación**
3. Pruebas e inspección de la estructura del edificio
4. **Entrega**

Bombas de calor VRV IV / VRV 5:

+2 CRÉDITOS

Proporcionamos manuales de instalación y un plan de puesta en marcha de la instalación de climatización, que incluye una descripción general de la primera puesta en funcionamiento y de las posteriores.

Nuestros equipos locales de asistencia pueden ayudarle en la entrega y puesta en marcha avanzadas y proporcionarle documentación completa en forma de guía de usuario y plan de formación para la instalación de climatización.

MAN 05: seguimiento y asistencia postventa

Se pueden conseguir 3 créditos en los siguientes criterios de evaluación:

1. **Existencia de una infraestructura operativa y recursos para proporcionar un servicio de asistencia postventa a los ocupantes del edificio**
2. **Las actividades de entrega y puesta en marcha se completarán durante un periodo mínimo de 12 meses**
3. Evaluación postocupación (POE)

Bombas de calor VRV IV / VRV 5:

+2 CRÉDITOS

Nuestra infraestructura local de de servicio ofrece una asistencia postventa excelente. Además, el Daikin Cloud Service garantiza un seguimiento proactivo, detectando las posibles averías antes de que ocurran.

Información detallada sobre los créditos

Salud y bienestar

Esta categoría fomenta la mejora en el confort, salud y seguridad de los ocupantes del edificio, los visitantes y personas en las inmediaciones.

Los temas en esta categoría tienen como meta mejorar la calidad de vida dentro del edifico, haciendo hincapié en los puntos que incentivan un entorno interior y exterior saludable y seguro para los ocupantes.

HEA02: calidad del aire interior

Se pueden conseguir 5 créditos en los siguientes criterios de evaluación:

1. **Plan de calidad de aire interior (IAQ)**
2. **Ventilación**
3. Emisiones de los productos de la construcción
4. **Medición de la calidad de aire interior posterior a la construcción**
5. Adaptabilidad: potencial de ventilación natural

Bombas de calor VRV IV / VRV 5:
+3 CRÉDITOS

Los sistemas VRV de Daikin no reaccionan negativamente a las emisiones de VOC y formaldehido del edificio. Las unidades de ventilación de Daikin se pueden integrar completamente en la solución de bomba de calor.
El sistema también forma parte del plan de calidad de aire interior (descripción de los sistemas en el edificio + qué efecto tienen en la calidad del aire interior).

Ventajas de la expansión directa

Sistemas VRV

La utilización de refrigerante como medio de transferencia de calor hace que nuestros sistemas VRV sen muy eficientes y permite un control preciso de las zonas y el clima con una respuesta rápida a los cambios de temperatura.

HEA04: confort térmico

Se pueden conseguir 3 créditos en los siguientes criterios de evaluación.

1. **Modelización térmica**
2. **Modelización térmica en entorno de cambio climático / Medición de la calidad de aire interior posterior a la construcción**
3. **División por zonas térmicas y controles**

Bombas de calor VRV IV / VRV 5:

+3 CRÉDITOS

Nuestras bombas de calor proporcionan un confort térmico interior óptimo. Todas las unidades interiores se pueden controlar de forma individual y responden rápidamente a los cambios de temperatura, gracias a nuestra tecnología VRV de expansión directa con Temperatura de Refrigerante Variable.
Esto se traduce en una modelización de Opinión Media Predecible (PMV) y en una medición del Porcentaje Previsible de Insatisfechos (PPD) positivos.

HEA05: rendimiento acústico

Se pueden conseguir 2 créditos en los siguientes criterios de evaluación:

1. **Aislamiento acústico y nivel sonoro ambiental interior**
2. Acústica de la habitación

Bombas de calor VRV IV / VRV 5:

+1 CRÉDITO

Nuestras bombas de calor satisfacen el rendimiento acústico bajo de las unidades interiores que ofrecen una amplia gama de soluciones y sistemas interiores para atenuar el sonido.
Los valores acústicos interiores siempre debe comprobarlos un técnico acústico cualificado (SQA).

Información detallada sobre los créditos

Energía

Esta categoría fomenta las soluciones, sistemas y equipos de edificación eficientes que respaldan el uso sostenible de la energía dentro del edificio y la gestión sostenible del funcionamiento del edificio.

Los temas en esta sección evalúan las medidas para mejorar la eficiencia energética inherente del edificio, incentivan la reducción de las emisiones de carbono y respaldan la gestión eficiente a lo largo de toda la fase operativa en la vida de un edificio.

ENE01: reducción del uso energético y de las emisiones de carbono

Se pueden conseguir 15 créditos en los siguientes criterios de evaluación:

1. **Calcular el ratio de rendimiento energético para Nueva Construcción (EPR NC) y compararlo con las referencias**

Bombas de calor VRV IV / VRV 5:
+1~15
CRÉDITO(S)

Las bombas de calor VRV de Daikin contribuyen enormemente a la obtención de hasta 15 créditos en esta categoría.

Utilizar nuestras bombas de calor directamente otorga 1 crédito, sin embargo la combinación con otros materiales de alto rendimiento energético para el edificio, permite obtener una calificación BREEAM Excelente o Excepcional.

El uso inteligente reduce el consumo energético

La optimización continua de la eficiencia del sistema a través de nuestras soluciones en la nube garantiza que nuestros sistemas funcionen con la mejor eficiencia.

La integración de sensores de presencia y contactos de ventana o tarjeteros garantiza que el sistema solo funcione cuando sea necesario, evitando el derroche de energía y manteniendo el máximo confort al mismo tiempo.

ENE02: medición energética

Se pueden conseguir 2 créditos en los siguientes criterios de evaluación:

1. **Submedición de categorías de uso final**
2. **Submedición de las zonas de carga energética alta y de alquiler**

Bombas de calor VRV IV / VRV 5:
+2 CRÉDITOS

Mediante nuestras soluciones opcionales como el intelligent Touch Manager o el Daikin Cloud Service es posible realizar una medición avanzada de la energía. Todo esto es posible gracias a la recopilación de datos permanente y a la medición continua del consumo energético de todos los consumidores de energía del edificio. También es posible la submedición por plantas mediante la función PPD.

ENE04: diseño de bajas emisiones de carbono

Se pueden conseguir 3 créditos en los siguientes criterios de evaluación:

1. **Diseño pasivo**
2. "Free cooling"
3. **Tecnologías a emisiones de carbono bajas o nulas (LZC)**

Bombas de calor VRV IV / VRV 5:
+2 CRÉDITOS

Nuestras bombas de calor respaldan la estrategia de diseño pasivo del edificio y la reducción de las emisiones de CO_2. Nuestros productos también forman parte del estudio de viabilidad de bajas emisiones de carbono a fin de seleccionar la solución más adecuada para el edificio.

Información detallada sobre los créditos

Materiales

Esta categoría fomenta las medidas que hay que tomar para reducir el impacto de los materiales de construcción a través del diseño, la construcción, el mantenimiento y las reparaciones.
Los temas de esta sección se centran en la provisión de materiales que hayan sido abastecidos de forma responsable y que tengan un impacto bajo durante toda su vida útil, incluyendo la extracción, el procesamiento, la fabricación y el reciclaje.

MAT03: abastecimiento responsable de productos para la construcción

Se pueden conseguir 4 créditos en los siguientes criterios de evaluación:

1. Plan de Adquisición Sostenible
2. **Utilización de materiales de origen responsable**

Bombas de calor VRV IV / VRV 5:

+1 CRÉDITO

Las bombas de calor Daikin cuentan con los certificados ISO14001 (reducción de residuos) y BES6001 (abastecimiento responsable) y se fabrican principalmente de forma local.

MAT06: eficiencia de los materiales

Se puede conseguir 1 créditos en los siguientes criterios de evaluación:

1. **Uso eficiente de los materiales**

Bombas de calor VRV IV / VRV 5:

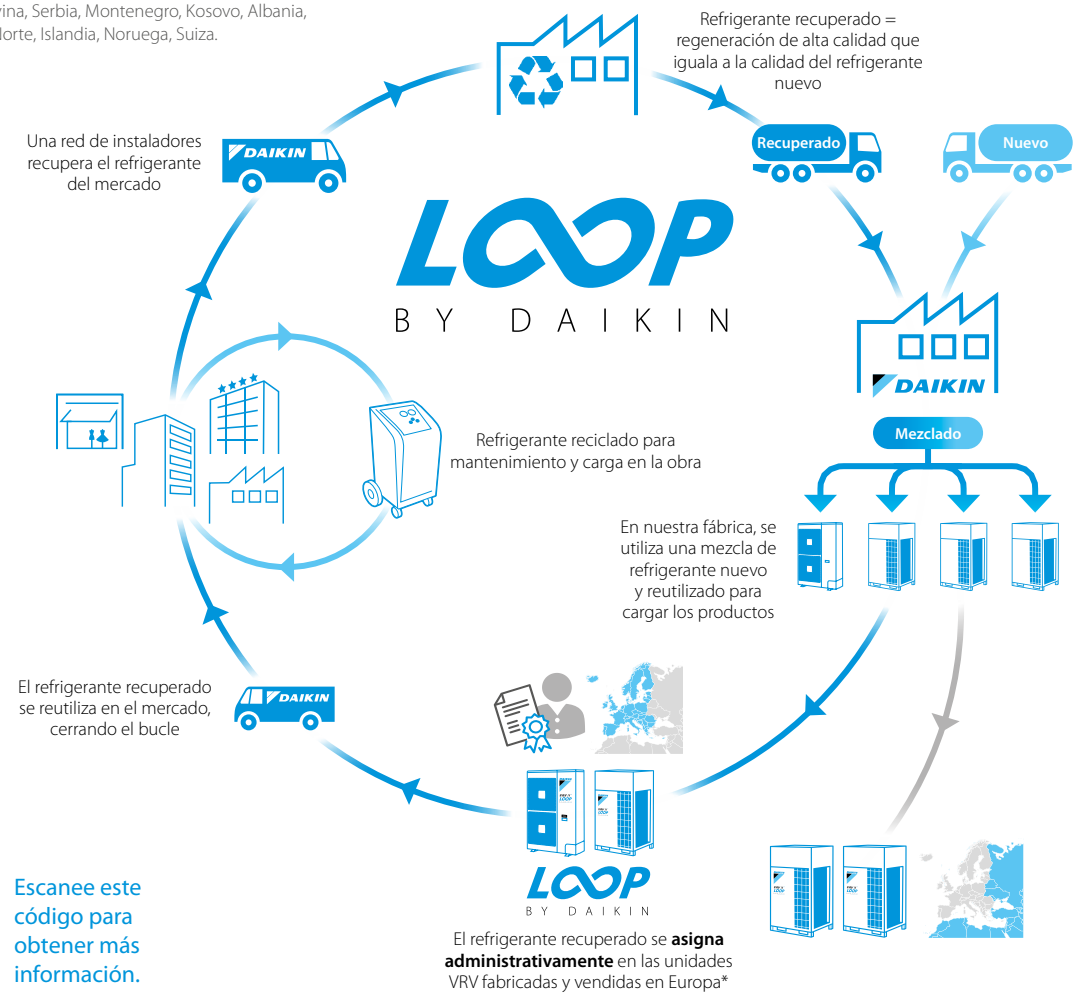
+1 CRÉDITO

Nuestras bombas de calor están diseñadas para que se adapten fácilmente a los cambios de diseño que puedan producirse a lo largo de la vida del edificio. Nuestros productos también son muy duraderos y los componentes se pueden actualizar fácilmente, lo que aumenta la vida útil y optimiza la eficiencia de los materiales del edificio.

Más allá de la certificación: la economía circular de los refrigerantes

Daikin va más allá de la evaluación BREEAM actual, ofreciendo en todas sus bombas de calor VRV fabricadas y vendidas en Europa* refrigerante recuperado. Esto significa que los nuevos sistemas VRV reutilizan el refrigerante para evitar la producción de más de 250.000 kg de gas nuevo todos los años.

*Estados miembros de la Unión Europea, Reino Unido, Bosnia-Herzegovina, Serbia, Montenegro, Kosovo, Albania, Macedonia del Norte, Islandia, Noruega, Suiza.



Escanee este código para obtener más información.

Información detallada sobre créditos

Residuos

Esta categoría fomenta la gestión sostenible (y la reutilización si es posible) de los residuos de la construcción y operativos en general a través de las reparaciones y mantenimientos futuros relacionados con la estructura del edificio.

Incentivando unas buenas prácticas de diseño y construcción, los temas de esta categoría pretenden reducir los residuos que se generan de la construcción y funcionamiento del edificio, promoviendo su desviación del vertedero.
Incluye el reconocimiento de medidas como resultado de la necesidad de alterar el edificio en vista de los futuros cambios en el clima.

WST01: gestión de los residuos de la construcción

Se pueden conseguir 3 créditos en los siguientes criterios de evaluación:

1. **Reducción de los residuos de la construcción**
2. **Desviación de los recursos del vertedero**

Bombas de calor VRV IV / VRV 5:

+2 CRÉDITOS

El embalaje de nuestros productos es fácil de reciclar y durante los proyectos podemos optimizar los flujos de residuos en la obra siguiendo el plan de reducción de residuos.

WST05: adaptación al cambio climático

Se puede conseguir 1 crédito en los siguientes criterios de evaluación:

1. **Llevar a cabo un examen de la estrategia de adaptación al cambio climático mediante una evaluación de riesgos**

Bombas de calor VRV IV / VRV 5:
+1 CRÉDITO

Nuestras bombas de calor VRV están diseñadas para adaptarse fácilmente a los futuros cambios climáticos. Los límites de funcionamiento son muy amplios para abarcar el posible aumento/disminución de la temperatura. Además, nuestros sistemas de condensación de agua no están sujetos a las condiciones cambiantes exteriores, puesto que se instalan en el interior. Se pueden mantener temperaturas confortables gracias al control por Temperatura de Refrigerante Variable que ajusta la capacidad de la unidad para satisfacer la demanda en cualquier momento del día.

WST06: diseño para desmantelamiento y adaptabilidad

Se pueden conseguir 2 créditos en los siguientes criterios de evaluación:

1. **Llevar a cabo un estudio de la facilidad de desmantelamiento, el potencial de adaptación funcional de los distintos escenarios de diseño y desarrollar recomendaciones o soluciones**
2. **Implementación de las recomendaciones o soluciones propuestas**

Bombas de calor VRV IV / VRV 5:
+2 CRÉDITOS

Nuestras bombas de calor VRV están diseñadas para adaptarse fácilmente a los cambios interiores y exteriores. Además de esto, la futura ampliación de la capacidad o las actualizaciones para mantenerse al día con los desarrollos tecnológicos más recientes es sencillo, puesto que los componentes individuales se pueden sustituir.

Información detallada sobre los créditos

Contaminación

Esta categoría aborda la prevención y control de la contaminación y de la escorrentía de aguas superficiales en relación a la ubicación y al uso del edificio.

Los temas de esta categoría tienen como objetivo reducir el impacto del edificio en las comunidades y entornos circundantes que se originan como consecuencia de la contaminación ligera, el ruido, las inundaciones, las emisiones a la atmósfera, al suelo y al agua.

POL01: impacto de los refrigerantes

Se pueden conseguir 4 créditos en los siguientes criterios de evaluación:

1. Los refrigerantes cuentan con un Potencial de Calentamiento Global (PCA) ≤ 10 o DELC CO_{2e} de ≤100 kg
2. **DELC CO_{2e} ≤1000 kg CO_{2e}/kW**
3. **PAO = 0**
4. **Detección de fugas**

Bombas de calor VRV IV:
+1 o 2 CRÉDITO

Bombas de calor VRV 5:
+3 CRÉDITOS

Todas nuestras bombas de calor utilizan refrigerantes con un PAO de 0.
Nuestras bombas de calor VRV 5, con refrigerante R-32, cuentan con un DELC CO_{2e} de ≤1000 kg CO_{2e}/kW y con un sistema detección de fugas integrado de serie.

POL02: calidad del aire local

Se pueden conseguir 2 créditos en los siguientes criterios de evaluación:

1. **La calefacción y el agua caliente se suministran mediante sistemas sin combustión (electricidad)**
2. **Las emisiones de los sistemas de combustión no sobrepasan los niveles establecidos**

Bombas de calor VRV IV / VRV 5:

+2 CRÉDITOS

Nuestras bombas de calor cuentan con una emisión indirecta de NOx baja, lo que satisface los estándares BREEAM.

POL05: reducción de la contaminación acústica

Se puede conseguir 1 crédito en los siguientes criterios de evaluación:

1. **Evaluación del impacto acústico para cumplir con la normativa nacional**

Bombas de calor VRV IV / VRV 5:

+1 CRÉDITO

Las emisiones sonoras de nuestra bomba de calor VRV entran dentro de los criterios BREEAM sobre impacto acústico. Nuestras unidades condensadas por agua se instalan en el interior por lo que no son necesarios cálculos ni medidas especiales.

En entornos muy sensibles al sonido, el sonido se puede reducir aún más activando el funcionamiento de bajo ruido (LNOP) en nuestras unidades.

La solución integral VRV de un vistazo

Normalmente en la actualidad, muchos edificios cuentan con varios sistemas independientes para calefacción, refrigeración, calefacción con cortina de aire y agua caliente. La consecuencia es que se derrocha energía. Para proporcionar una alternativa mucho más eficiente, la tecnología VRV se ha desarrollado hasta convertirse en ...

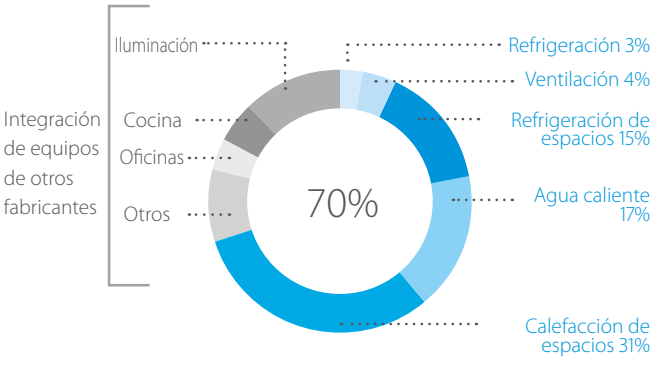
una solución integral que gestiona hasta el

70%

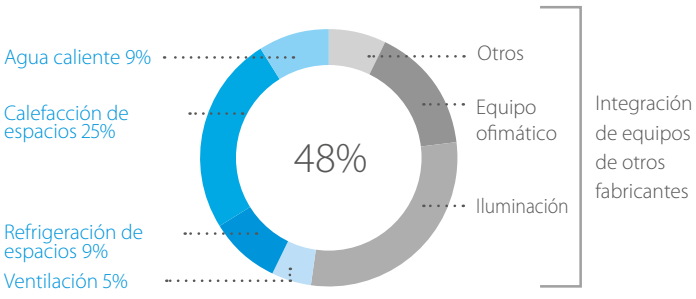
del consumo energético de los edificios
ofreciendo un gran potencial de ahorro en costes

- **Calefacción y refrigeración** para lograr confort todo el año
- **Agua caliente** para la producción eficiente de agua caliente
- **Calefacción/refrigeración por suelo radiante** para lograr una calefacción/refrigeración eficiente de espacios
- **Ventilación con aire exterior** para lograr un entorno de alta calidad
- **Cortinas de aire** para lograr una separación de aire óptima
- **Controles** para lograr la máxima eficiencia de funcionamiento

Consumo energético medio en hoteles



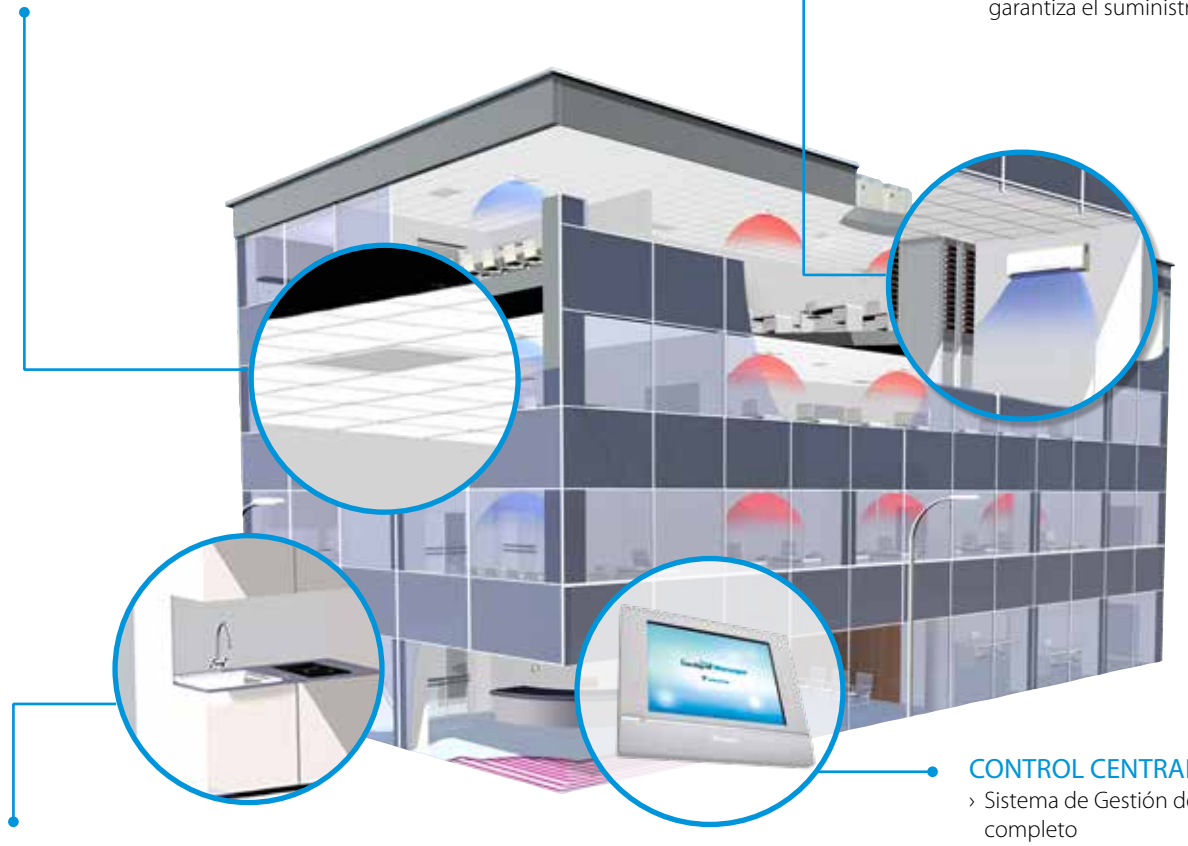
Consumo energético medio en oficinas



Aplicación de la solución integral en oficinas

CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN
› Amplia gama de modelos de unidades interiores para adaptarse a la aplicación
› Con sensores de presencia opcionales
› Control individual por zonas

VENTILACIÓN CON AIRE EXTERIOR
› Reduce el derroche de energía recuperando el calor extraído
› Control centralizado con el sistema de refrigeración y calefacción
› Una amplia gama de filtros de aire garantiza el suministro de aire limpio



CONTROL CENTRALIZADO
› Sistema de Gestión de Edificios Daikin completo
› Diseño de fácil conexión
› Gestión inteligente de la energía
› Mantenimiento predictivo

AGUA CALIENTE
› Mediante el uso de la tecnología de bomba de calor se recorta el coste para producir agua caliente
› Producción de agua caliente "gratis" gracias a la transferencia de calor de zonas que requieren refrigeración
› Posibilidad de conexión a paneles solares

Producción de agua caliente y calefacción "gratis"
Una solución integral de recuperación de calor VRV reutiliza el calor de, por ejemplo oficinas y salas de servidores, para calentar otras zonas o producir agua caliente.

Ventajas del sistema VRV

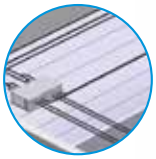
Bomba de calor (recuperación de calor) condensada por aire

- Fácil y rápida de instalar: no son necesarios componentes adicionales
- Calefacción y refrigeración simultáneas con control individual de la temperatura*
- Producción de agua caliente y calefacción "gratis" gracias a la transferencia de calor de zonas que requieren refrigeración*
- En las habitaciones donde no hay personas, se puede apagar el sistema
- Los costes de funcionamiento pueden ser de un 30 a un 40% inferiores si se comparan con los sistemas fan coil de agua
- Límites de funcionamiento desde - 25°C hasta 52°C

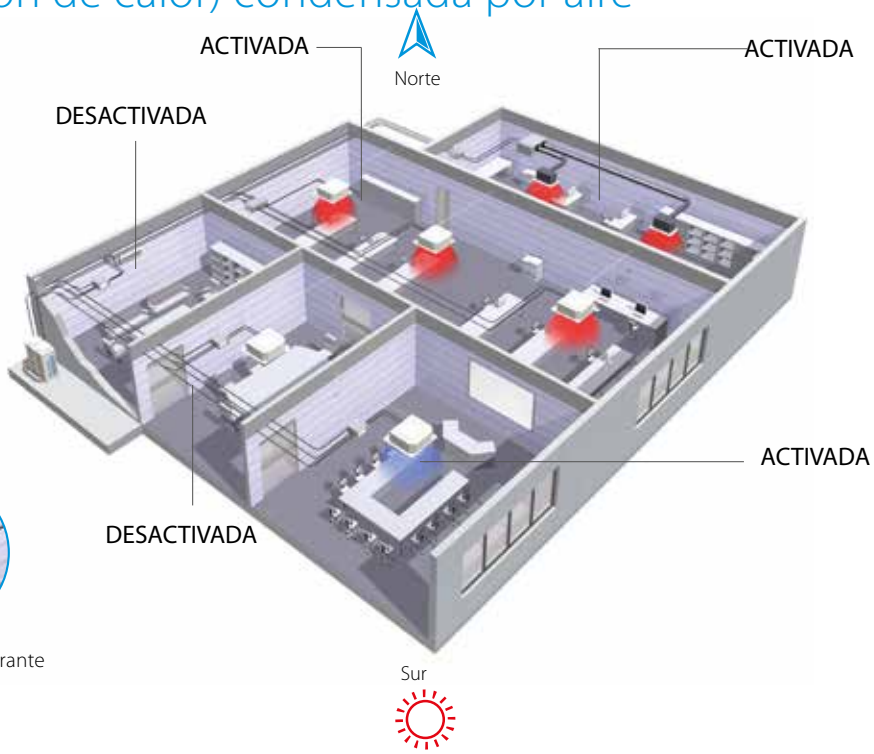
Componentes:

Unidad exterior

Unidad interior



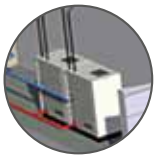
Tubería de refrigerante (y caja BS*)



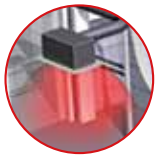
Bomba de calor (recuperación de calor) condensada por agua

- Adecuada para edificios grandes y de varias plantas gracias a las posibilidades casi ilimitadas de las tuberías de agua
- No se ve afectada por las condiciones climáticas exteriores
- Menos emisiones de CO_2 gracias al uso de energía geotérmica como fuente de energía renovable
- Permite la recuperación de calor en todo el edificio gracias al almacenamiento de energía en el circuito de agua
- Niveles más bajos de refrigerante gracias a la distancia limitada entre las unidades exteriores y las interiores
- Unidades muy compactas y apilables que reducen el espacio de instalación en planta

Componentes:

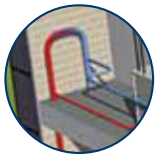


Unidad exterior



Unidad interior

Tubería de refrigerante (y caja BS*)



Circuito de agua (geotérmico)

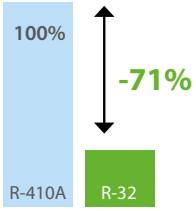
* Solo VRV de recuperación de calor

Diseñada con el futuro en mente

Definitivamente, la mejor bomba de calor condensada por aire que hemos fabricado hasta la fecha.

VRV 5 S-series

R-32 BLUEVOLUTION



Toneladas de CO_2 equivalentes reducidas gracias al uso de refrigerante R-32

- El potencial de calentamiento atmosférico (PCA) del R-32 es un 68% inferior que el del R-410A
- 15% menos de carga de refrigerante
- Se logra una **reducción del PCA del 71%** a nivel de sistema

-71%

de impacto potencial de calentamiento atmosférico

CUMPLE CON ErP 2021

Eficiencias reales líderes en el sector

- Superan la normativa ecodesign ErP 2021
- Resultados probados con nuestras unidades interiores más vendidas

Temperatura de Refrigerante Variable exclusiva

- El salto más grande en eficiencia desde el compresor inverter
- Ajuste continuo de la velocidad del compresor inverter y de la temperatura del refrigerante, que garantiza la capacidad necesaria para satisfacer la carga del edificio con la mayor eficiencia en todo momento.

Variable Refrigerant Temperature

Casos prácticos

Daikin ha participado satisfactoriamente en muchos proyectos ecológicos y sostenibles. Ayudar a que los constructores consigan certificados BREEAM Excellent, LEED Gold, WELL o similares se ha convertido en una de nuestras especialidades y nuestros casos prácticos así lo demuestran.

Complejo DOT

BREEAM Excelente

El complejo DOT consta de 7 edificios de la clase A con una superficie arrendable de más de 63.000 m^2. Daikin proporcionó un único punto de contacto para la climatización, ofreciendo calefacción, refrigeración, ventilación y controles.

Refrigeración y calefacción de confort

Las unidades de recuperación de calor VRV IV se utilizaron para la refrigeración y la calefacción de confort. El sistema ofrece funcionamiento simultáneo en refrigeración y calefacción.
Esto permite una división por zonas flexible y una mejor gestión de la energía puesto que el calor se puede recuperar. La unidades interiores de conductos solo miden 245 mm de altura y suministran 150 Pa de presión estática, lo que hace de estas las unidades más compactas y a la vez potentes del mercado.

Ventilación

3 enfriadoras con refrigerante R-32 suministran la capacidad para las unidades de tratamiento de aire. Las UTA proporcionan caudales de aire de hasta 36.000 m^3/h y están equipadas con sensores de CO_2.

Control

Toda la solución, incluyendo la refrigeración con Sky Air para la sala de servidores, se controla centralmente mediante nuestro intelligent Touch Manager con mini BMS. Gracias a la función PPD, el consumo de energía total se puede dividir fácilmente entre los distintos inquilinos.

Lugar

Edificio L1, complejo DOT, Cracovia

Detalles del edificio

Superficie útil total: 64.000 m^2
Capacidad total: 8.000 kW
Superficie del edificio L1: 13.450 m^2
Capacidad del edificio L1: 1.300 kW
Año de construcción del L1: 2019
N.º de plantas del edificio L1: 6 + sótano

Sistemas Daikin instalados en el edificio L1

- 33 unidades exteriores de recuperación de calor VRV IV
- 51 cajas inversoras de ciclo
- 325 unidades de conductos con presión estática media FXSQ
- Sky Air Serie Alpha para refrigeración de salas de servidores
- 3 enfriadoras con compresores scroll conectadas a una UTA
- 3 unidades de tratamiento de aire Daikin
- Controladores locales con cable + 2 ITM como mini BMS

Crystal Tower

Fase de diseño BREEAM: Calificación excelente

Un buen y bien conocido ejemplo de una solución integral Daikin que lleva a un consumo en climatización muy eficiente

› Una combinación de sistemas Applied, VRV y Sky Air que garantiza que todas las oficinas y las zonas comunes disfruten de aire totalmente acondicionado.

› Sistema VRV condensado por agua que contribuye a la eficiencia energética en climatización gracias a su sistema de recuperación de calor en dos fases.

› Flexibilidad: confort y control térmico individuales en todas las plantas y espacios gracias al sistema VRV.

› Conexión sin problemas entre unidades Daikin y el sistema LonWorks BMS que garantiza que el consumo energético total del edificio pueda gestionarse y supervisarse correctamente.

Lugar

48 Lancu de Hunedoara Boulevard
Bucarest, Rumania

Detalles del edificio

Superficie construida: 24.728 m^2
Superficie útil total: 20.020 m^2
Plantas: 4 sótanos, 15 plantas, 1 sala técnica
Altura del edificio: 72 m
Espacio de oficinas por nivel: aprox. 1.000 m^2

Sistemas Daikin instalados

› 67 unidades VRV condensadas por agua
› 2 unidades exteriores VRV bomba de calor
› 289 unidades interiores VRV (265 con conductos, 24 de cassette)
› 5 x unidades Sky Air cassette Round Flow
› 4 x enfriadoras de agua condensados por aire
› 11 x DMS504B51 (conexión LonWorks)

Premios

› Edificio Ecológico del Año 2012 (ROGBC)
› Premio a la sostenibilidad social y medioambiental (ESSA)

Velocity

BREEAM Excelente

El sistema de recuperación de calor VRV de Daikin contribuye enormemente al rendimiento energético de una oficina central estilizada

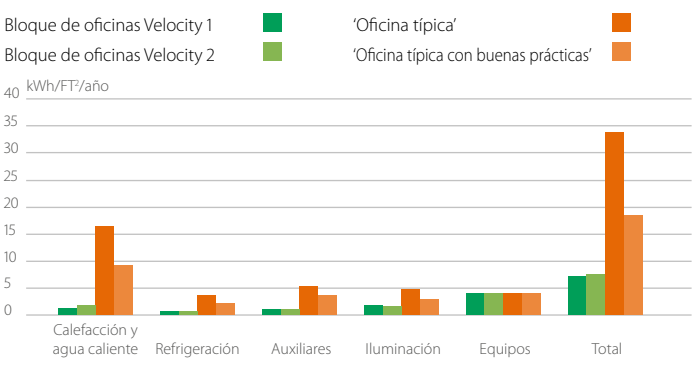
Ocupación rentable

Velocity, con sus sólidas credenciales ecológicas puede demostrar ahorros significativos en ocupación si se compara con un edificio de oficinas más típico en el Reino Unido.

El siguiente gráfico muestra la diferencia en el consumo energético anual, por superficie de planta, para los bloques de oficinas Velocity cuando se comparan con la referencia de "oficina típica" y la referencia de "oficina típica con buenas prácticas" del CIBSE* construidas según la normativa sobre edificación en dicho momento. Una 'oficina típica con buenas prácticas' según el CIBSE es equivalente a las construidas entre 2006 y 2010.

*Chartered Institute for Building Services Engineers

Uso energético (por FT² al año)



Lugar

Velocity Brooklands, Weybridge, KT13 0SL, Reino Unido

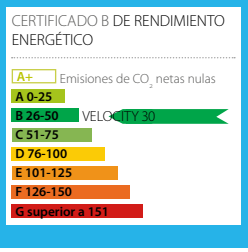
Detalles del edificio

Superficie útil total: 9.885 m²
Plantas: planta baja + 4 plantas
Altura del edificio: 19,25 m (3,850 m de planta a planta)
Año de construcción: 2012

Sistemas Daikin instalados

› 25 unidades de recuperación de calor VRV III
› 2 unidades exteriores VRV bomba de calor
› 265 unidades interiores VRV (unidad de conductos)
› 10 DCS601C51 (iTouchController)
›

Certificado de rendimiento energético: B



Perial Asset Management

BREEAM en uso: Bueno

- Construido en la década de 1990, este edificio de oficinas de 4.200 m² se reformó en 2020
- Se instalaron revestimientos térmicos en el acristalamiento de la fachada sur, lo que redujo en 2°C la temperatura interior en verano.
- Se comprobó mediante mediciones que el sistema VRV era hasta un 28% más eficiente que el sistema anterior
- Gracias al uso de refrigerante recuperado, se evitó la producción de 156 kg de refrigerante nuevo

Si deseas obtener información más detallada puedes descargar nuestra hoja de evaluación, creada por nuestro equipo de expertos para ayudarte a aumentar la calificación de tu edificio.

También puedes ahorrar tiempo utilizando esta hoja como prueba para los asesores a la hora de solicitar créditos BREEAM.

Escanee este código para descargar el catálogo.

Daikin AC Spain C/Vía de los Poblados, 1 - Edif. A y B - 4ª planta- 28033 Madrid · www.daikin.es · Telf.: 900 324 546

ECPES21-216 11/2022

La presente publicación tiene solamente finalidades informativas y no constituye ningún tipo de oferta vinculante a Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. ha recopilado los contenidos de esta publicación utilizando la información más fiable que le ha sido posible. No se da ninguna garantía, ya sea explícita o implícita, de la integridad, precisión, fiabilidad o adecuación para casos concretos de su contenido y de los productos y servicios presentados. Las especificaciones pueden sufrir cambios sin previo aviso. Daikin Europe N.V. rechaza de manera explícita cualquier responsabilidad por cualquier tipo de daño directo o indirecto, en el sentido más amplio, que se derive de o esté relacionado con el uso y/o la interpretación de esta publicación. Daikin Europe N.V. posee los derechos de autor de todos los contenidos de esta publicación.

Impreso con papel sin cloro. Redactado por La Movida.