



Unidades de condensación de refrigeración ZEAS



Para aplicaciones industriales y comerciales



Daikin ofrece experiencia y fiabilidad sin igual en tecnología de compresores para todas las aplicaciones de refrigeración. Gracias a nuestra probada trayectoria en el suministro de unidades de condensación compactas, ya somos un referente en el sector de la refrigeración.

Las unidades de condensación ZEAS de Daikin, junto a los sistemas Conveni-Pack y las unidades de condensación comerciales, están diseñadas para ofrecer a todos los clientes una solución a la medida de sus necesidades. Como parte de nuestra política de sostenibilidad, las unidades de condensación ZEAS utilizan refrigerante R-410A, por lo que cumplen totalmente con la normativa sobre gases fluorados y la directiva de diseño ecológico en Europa. Las pruebas exhaustivas durante la fase de diseño (pruebas de caída y de vibración) y fabricación, y la profesionalidad por parte de instaladores de refrigeración que procuran un servicio postventa fiable, garantizan que todos nuestros productos funcionen con la máxima eficiencia y fiabilidad..



ZEAS, la elección inteligente para refrigeración a media y baja temperatura

Alto potencial de ahorro energético

- ✓ Funcionamiento extremadamente eficiente
- ✓ Consumo energético reducido entre un 10% y un 35% en comparación con los equipos de refrigeración tradicionales
- ✓ Tecnología avanzada de compresor scroll Inverter de CC para adaptarse a las necesidades del sistema de forma precisa

Confort

- ✓ Funcionamiento silencioso, que no molesta a clientes ni vecinos
 - › Aislamiento sonoro de alta calidad en paneles y compresores
 - › Ventiladores del condensador diseñados para limitar el sonido
 - › Cuatro ajustes de funcionamiento con nivel sonoro bajo incluido el modo nocturno
- ✓ Amplio rango de temperaturas que permite varias combinaciones de armarios, vitrinas y cámaras frigoríficas, así como muebles frigoríficos Horeca
- ✓ Para aplicaciones de congelación y/o refrigeración

Control inteligente

- ✓ Se puede conectar a un sistema de supervisión de otro fabricante para control y/o gestión
- ✓ La unidad de refrigeración se puede controlar de forma remota a través de una potente interfaz
- ✓ Control remoto de la temperatura de evaporación objetivo, reinicialización de errores y otras funciones

Funcionamiento fiable

- ✓ Las unidades de condensación ZEAS han sido sometidas a pruebas rigurosas en la línea de montaje
- ✓ Tecnología de compresor scroll Inverter probada
- ✓ Tratamiento anticorrosión en la carcasa que garantiza una larga vida útil incluso en condiciones extremas
- ✓ Las unidades de condensación Daikin son esenciales en aplicaciones de refrigeración como comercios minoristas de alimentación, restaurantes y procesamiento de alimentos

Refrigeración inteligente con ventajas adicionales

Dimensiones reducidas

- › Diseño extremadamente compacto
- › La mejor relación superficie-capacidad del mercado
- › Fácil de instalar, incluso en los espacios más reducidos
- › Posibilidad de instalación interior
- › Mínimo espacio necesario entre unidades en instalaciones múltiples

Peso ligero

- › Peso ligero gracias al diseño compacto
- › Solo son necesarias construcciones de tejado ligeras, lo que facilita la instalación

Totalmente compactas

- › El riesgo que conlleva la instalación de componentes se reduce a cero
- › Prueba de fugas y de funcionamiento realizadas en fábrica
- › Controles integrados que garantizan un funcionamiento óptimo y seguro de la unidad

Amplio rango de temperaturas

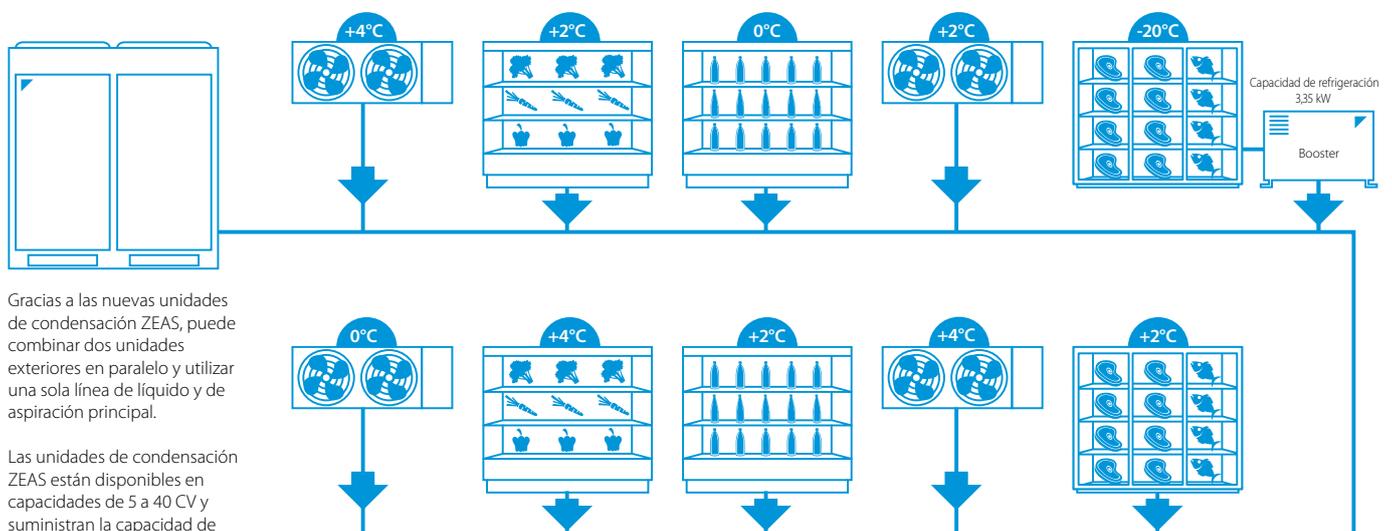
- › Temperaturas de evaporación precisas de -45°C a $+10^{\circ}\text{C}$ en función de la aplicación

Asistencia integral

- › Daikin proporciona servicio y herramientas de mantenimiento integrales

Servicio de repuestos con dos modalidades:

- › Normal: 24-48 horas
- › Urgente: entre 2 y 4 horas



Gracias a las nuevas unidades de condensación ZEAS, puede combinar dos unidades exteriores en paralelo y utilizar una sola línea de líquido y de aspiración principal.

Las unidades de condensación ZEAS están disponibles en capacidades de 5 a 40 CV y suministran la capacidad de refrigeración necesaria a equipos de otros fabricantes como vitrinas, frigoríficos con puertas de cristal y evaporadores.

Rango de funcionamiento

Temperaturas ambiente: -20°C a $+43^{\circ}\text{C}$

Temperaturas de evaporación: -45°C a $+10^{\circ}\text{C}$



Supermercado



Cocina y cámaras de restaurante y hotel



Unidades de condensación ZEAS



Mostradores refrigerados



Almacenamiento frigorífico, cámaras y salas blancas



Actuar anticipándose a la legislación

Adelantarnos a las cada vez más estrictas normativas y regulaciones mundiales es uno de los factores que nos impulsa a invertir en tecnología de refrigeración. Es también lo que hace que Daikin sea líder en innovación.

Regulación de gases fluorados

La nueva normativa sobre gases fluorados, que se centra en las emisiones directas, entró en vigor a comienzos de 2015. Las unidades de condensación ZEAS de Daikin cumplen con todos estos requisitos legislativos sobre emisiones al final de la vida útil, así como durante el ciclo vida útil de la unidad.

Directiva de diseño ecológico

La directiva sobre diseño ecológico de la UE 2009/125/EC se centra en las emisiones indirectas y, por lo tanto, en la eficiencia energética. Esto hace que las emisiones indirectas sean mucho más importantes que las emisiones directas en términos de costes de funcionamiento de la unidad y costes de ciclo de vida útil.

› **Control de capacidad Inverter**

Hemos incorporado la tecnología Inverter en nuestros sistemas ZEAS para proporcionar un control óptimo de las cargas fluctuantes en armarios refrigerados. Esto proporciona unas pérdidas energéticas menores que las unidades de refrigeración tradicionales.

› **Función economizadora**

La función economizadora de nuestros productos de refrigeración proporciona dos ventajas principales. Aumenta la capacidad de la unidad a la vez que se necesita una potencia absorbida menor. Al mismo tiempo, también reduce la temperatura de descarga, aumentando la vida útil del compresor.

› **Temperatura de evaporación adaptable**

Para reducir el consumo de energía, se puede incrementar la temperatura de evaporación configurada de ZEAS mediante una señal externa.

En el momento de cerrar, las cortinas bajan, reduciendo la carga a 1/3. Esto significa que la batería del evaporador está sobredimensionada y que existe un riesgo de congelación de los productos. Para evitarlo, se puede aumentar la temperatura de evaporación de ZEAS.

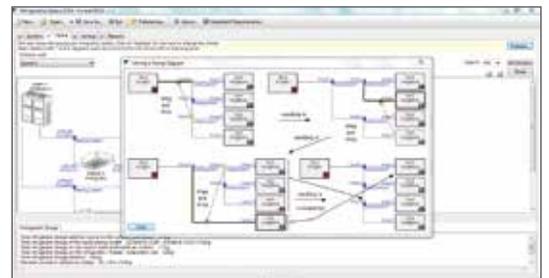


Herramientas y plataformas

He aquí algunas herramientas útiles para ayudarle a encontrar los productos Daikin que necesita y sacarles el máximo partido.

Software Xpress de refrigeración

Software de diseño intuitivo y fácil de utilizar para Conveni-Pack y ZEAS. Su detallado informe incluye una lista de materiales, diagramas de cableado y tuberías, y opciones de dispositivos.



Aplicación de datos electrónicos de Daikin para tablet

Busque en su propio idioma qué productos Daikin están disponibles en su mercado.

Disponible para iOS y Android.



Buscador de productos Daikin

Para ver un resumen de los productos de refrigeración o si desea realizar una comparativa, consulte

<http://www.daikin.es/area-de-profesionales/daikin-y-la-refrigeracion/index.jsp>

- › Compruebe cómo se simula el transporte y se prueban la vibraciones en nuestro banco de pruebas (término de búsqueda: vibration ZEAS)
 - › Vea por qué un centro cultural y de ocio holandés eligió ZEAS para refrigerar sus bebidas (término de búsqueda: Energiehuis ZEAS)
- <https://www.youtube.com/DaikinEurope>**



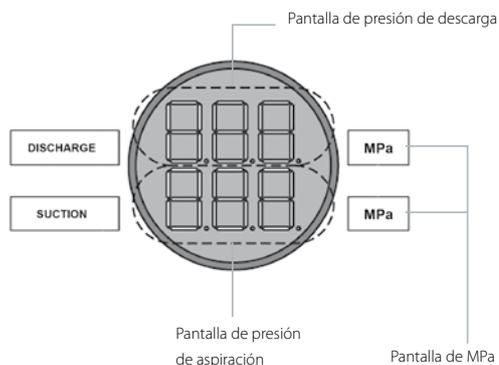
Detección de averías y puesta en marcha

Kit de manómetro digital

BHGP26A1

La pantalla de medición digital permite diagnosticar una unidad de un vistazo y se puede utilizar con todas las unidades ZEAS y los sistemas Conveni-Pack.

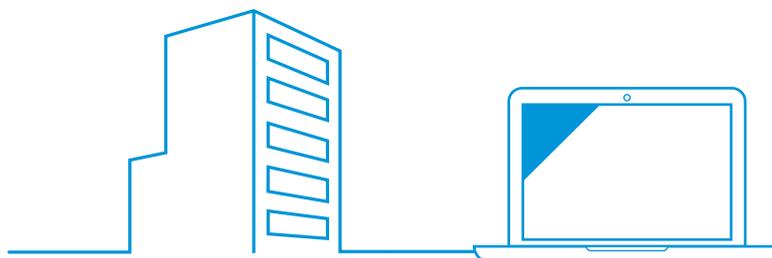
- › Muestra la presión alta y baja
- › Indica códigos de error en caso de fallo
- › Muestra hasta 32 parámetros de funcionamiento



Verificador de servicio

El verificador de servicio es una herramienta de supervisión que mantiene su sistema libre de averías y funcionando a plena eficiencia.

- › Idóneo para detección de averías y puesta en marcha
- › Pantalla de parámetros gráficos directos





Kit de comunicación Modbus

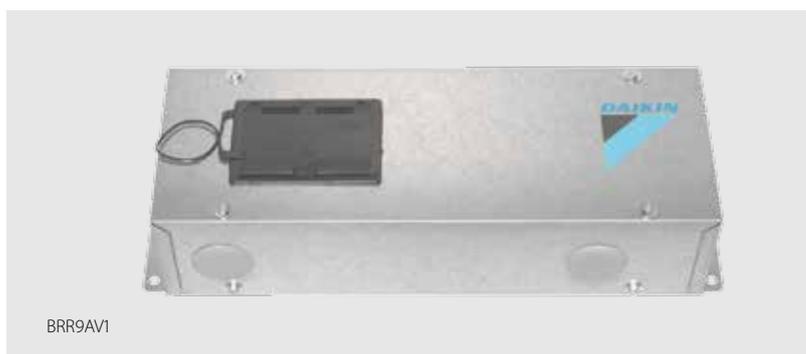
BRR9A1V1

La interfaz de comunicación Modbus permite una integración completa de sistemas ZEAS y Conveni-Pack con redes automatizadas de control de edificios y otros sistemas de supervisión.

La interfaz permite leer todos los parámetros operativos y controlar valores importantes mediante el protocolo Modbus. De esta forma, los profesionales de la refrigeración pueden crear conceptos comerciales fiables y energéticamente optimizados, incluyendo aplicaciones de supervisión remota.

Valores de visualización

- › Información de modelo y estado de funcionamiento
- › Presión de funcionamiento de refrigerante y temperaturas
- › Datos de funcionamiento eléctricos y temperaturas para componentes
- › Valores objetivo
- › Frecuencia de fases de ventilador y del compresor, horas de funcionamiento
- › Mensajes de advertencia y error, así como funciones de seguridad del sistema



BRR9A1V1

Valores de control

- › Temperatura de evaporación objetivo
- › Parada forzada
- › Los mensajes de error se pueden cancelar de forma remota

Unidad de condensación ZEAS

Solución de refrigeración para aplicaciones con capacidad de media a grande basada en una tecnología VRV de eficacia demostrada

- › Una solución perfecta para todas las aplicaciones de refrigeración y congelación con condiciones de carga variable y unos requisitos de eficiencia energética elevados. En particular, se utiliza en hoteles, restaurantes y colectividades, supermercados, almacenes frigoríficos, sistemas de refrigeración y congelación por tiro forzado de aire, etc.
- › Compresor scroll Inverter de CC con resultados de función economizadora para aumentar la eficiencia energética, la fiabilidad y el rendimiento del sistema
- › Menos emisiones de CO₂ gracias al uso del refrigerante R-410A y al bajo consumo de energía
- › Preprogramada y con todas las pruebas realizadas de fábrica para facilitar la instalación y la puesta en marcha
- › Mayor flexibilidad de instalación gracias a su tamaño reducido
- › Nivel sonoro especialmente bajo, con la inclusión de un funcionamiento de "modo nocturno"
- › Para capacidades de congelación pequeñas, se pueden conectar unidades ZEAS individuales a una unidad booster
- › Combinación múltiple de 2 x 15 CV o 2 x 20 CV, lo que reduce el tiempo de instalación y de conexión de tuberías



LREQ8-12BY1

Refrigeración de media y baja temperatura				LREQ-BY1	5	6	8	10	12	15	20	30	40	
Sistema	Módulo de la unidad exterior 1												LREQ15BY1R	LREQ20BY1R
	Módulo de la unidad exterior 2												LREQ15BY1R	LREQ20BY1R
Capacidad de refrigeración	Temperatura media	Nom.	kW	12,5	15,2	19,8	23,8	26,5	33,9	37,9	67,8	75,8		
	Temperatura baja	Nom.	kW	5,51	6,51	8,33	10,0	10,7	13,9	15,4	27,8	29,6		
Consumo	Temperatura media	Nom.	kW	5,10	6,56	8,76	10,6	12,0	15,2	17,0	30,4	34,0		
	Temperatura baja	Nom.	kW	4,65	5,88	7,72	9,27	9,89	12,8	14,1	25,6	27,6		
Dimensiones	Unidad	Altura	mm	1.680										
		Anchura	mm	635				930				1.240		
		Profundidad	mm					765						
Peso	Unidad		kg	166				242				331 337		
Intercambiador de calor	Tipo			Batería de aletas cruzadas									-	
Compresor	Tipo			Compresor scroll herméticamente sellado									-	
	Desplazamiento del pistón		m ³ /h	11,18	13,85	19,68	23,36	25,27	32,24	35,8				
	Velocidad		rpm	5.280	6.540	4.320	6.060	6.960	5.280	6.960				
	Potencia		W	2.600	3.200	2.100	3.000	3.400	2.600	3.400				
Compresor 2	Método de arranque			Directo en línea (con control Inverter)									-	
	Velocidad		rpm	-					2.900				-	
	Potencia		W	-					3.600				-	
Compresor 3	Velocidad		rpm					2.900				-		
	Potencia		W					3.600				-		
Ventilador	Tipo			Ventilador helicoidal									-	
	Cantidad			1				2						
Motor del ventilador	Caudal de aire	Refrigeración Nom.	m ³ /min	95	102	171	179	191	230	240				
	Potencia		W	350				750				350 750		
Motor 2 del ventilador	Transmisión			Transmisión directa									-	
	Potencia		W									350 750		
Nivel de presión sonora	Nom.		dBA	55,0	56,0	57,0	59,0	61,0	62,0	63,0	65,0	66,0		
Límites de funcionamiento	Evaporador	Refrigeración	Min.~máx.	°CBS									-45~10	---
	Temperatura ambiente	Min.~máx.	°C										-20~43	---
Refrigerante	Tipo /GWP			R-410A / 2.087,5									-	
	Carga		kg /TCO _{Eq}	5,2 / 10,9				7,9 / 16,5				11,5 / 24,0		
	Control			Válvula de expansión electrónica									-	
Aceite refrigerante	Tipo			Daphne FVC68D									-	
	Volumen de carga			l				1,7 / 2,5				1,7 / 2,1 / 3,0 1,7 / 2,1 / 4,0		
Conexiones de tubería	Líquido	50 m o menos		ø 9,5 C1220T				ø 12,7 C1220T				ø 19,05 C1220T		
		50~130 m		ø 9,5 C1220T				ø 12,7 C1220T				ø 19,05 C1220T		
	Gas	50 m o menos		ø 22,2 C1220T				ø 28,6 C1220T				ø 34,9 C1220T		
		50~130 m		ø 22,2 C1220T				ø 28,6 C1220T				ø 34,9 C1220T		
Alimentación eléctrica	Fase/Frecuencia/Tensión		Hz/V			3~/50/380-415						/-/-		
Corriente	Cor. de funcion.(RLA) Nom.		A			7,1/-/ 9,2/-/		5,3/7,5/-/ 7,4/7,9/-/		9,8/8,3/-/ 7,0/8,2/8,2 9,5/8,4/8,4		/-/-		
Corriente: 50 Hz	Corriente de arranque (MSC)		A			-		74		75		84 109 115		

Condiciones de temperatura media: temp. de evaporación -10°C; temp. exterior 32°C; recalentamiento de aspiración 10°C

Condiciones de baja temperatura: temp. de evaporación -35°C; temp. exterior 32°C; recalentamiento de aspiración 10°C

El equipo contiene gases fluorados de efecto invernadero. La carga de refrigerante real de la construcción final de la unidad, se puede encontrar más información en las etiquetas de la unidad.

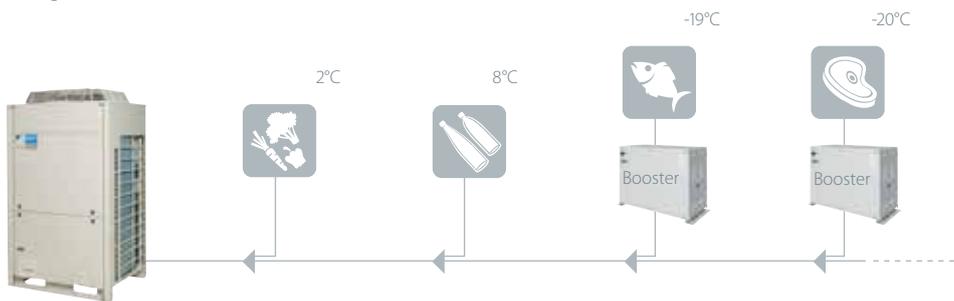
Unidad booster

- › La unidad booster permite conectar vitrinas/cámaras de refrigeración a unidades exteriores ZEAS y Conveni-Pack
- › Requisitos de tuberías reducidos, de 4 a 2 tubos, en comparación con un sistema convencional
- › Modo de nivel sonoro bajo disponible, lo que reduce el nivel sonoro de manera significativa



Booster con ZEAS:

Refrigeración de **MEDIA Y BAJA TEMPERATURA**



Refrigeración de baja temperatura		LCBKQ-AV1		3
Capacidad de refrigeración	Temperatura baja	Nom.	kW	3,35
Dimensiones	Unidad	Altura	mm	480
		Anchura	mm	680
		Profundidad	mm	310
Peso	Unidad		kg	47
Compresor	Tipo	Compresor swing herméticamente sellado		
	Desplazamiento del pistón		m ³ /h	10,16
	Número de revoluciones		rpm	6.540
	Potencia		W	1.300
	Método de arranque	Directo en línea (con control Inverter)		
	Frecuencia encendido/apagado	Menos de 6 veces/hora		
Ventilador	Tipo	Ventilador helicoidal		
	Caudal de aire	Refrigeración Nom.	m ³ /min	1,6
Límites de funcionamiento	Evaporador	Refrigeración	Min.~máx. °CBS	-45~-20
	Temperatura ambiente		Min.~máx. °C	-15~43
Refrigerante	Tipo /GWP	R-410A / 2.087,5		
	Control	Válvula de expansión electrónica		
Aceite refrigerante	Tipo	Daphne FVC50K + FVC68D		
	Volumen de carga		l	0,85 / 0,5
Conexiones de tubería	Longitud de la tubería	Sistema	Unidad booster - Ud. int.	30 m o menos
Alimentación eléctrica	Fase/Frecuencia/Tensión		Hz/V	1~/50/220-240

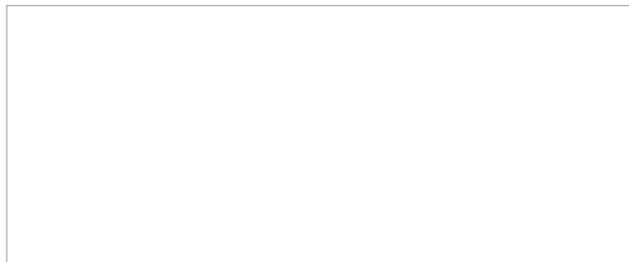
(1) Temp. de evaporación -35°C; temp. exterior 32°C; recalentamiento de aspiración a 10 K; temp. saturada a presión de descarga de unidad booster -10°C
Su funcionamiento se basa en gases fluorados de efecto invernadero



MANTÉNGASE FRESCO Y AHORRE DINERO

Los productos de refrigeración Daikin están diseñados para reducir el impacto medioambiental. Por ello, ZEAS y Conveni-Pack de Daikin ya cumplen con la nueva regulación de gases fluorados que entró en vigor el 1 de enero de 2015. Los sistemas Daikin establecen igualmente estándares del sector en lo relativo a eficiencia energética. Esto permite ahorrar dinero a la vez que proteger el planeta.

Más información en <http://www.daikin.es/area-de-profesionales/daikin-y-la-refrigeracion/index.jsp>



ECPES15-803

CD - 06/15



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.