



BOMBA DE CALOR INVERTER

INVERTER



APPLIED SYSTEMS

R-134a



www.daikin.es

EWYD-AJYNN

BOMBA DE CALOR





ACERCA DE DAIKIN

Daikin goza de una sólida reputación en todo el mundo, gracias a sus más de 80 años de experiencia en la fabricación de sistemas de climatización de alta calidad para usos industriales, comerciales y residenciales.

Daikin Europe N.V.

MÁS MODELOS, MAYOR VERSATILIDAD

7 modelos disponibles, con capacidades de calefacción comprendidas entre 274 y 412 kW y capacidades de refrigeración de entre 255 y 385 kW. Las ventajas del sistema inverter, en combinación con la bomba de calor, hacen que estas unidades sean ideales para utilizarlas en condiciones climáticas muy frías y dentro de unos amplios límites de funcionamiento. Esta importante ventaja se deriva de la incorporación de un sistema de control adaptativo con varias funciones integradas, que incluyen:

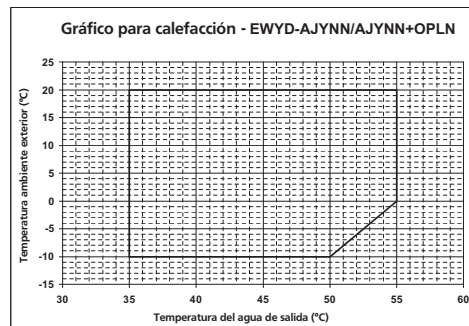
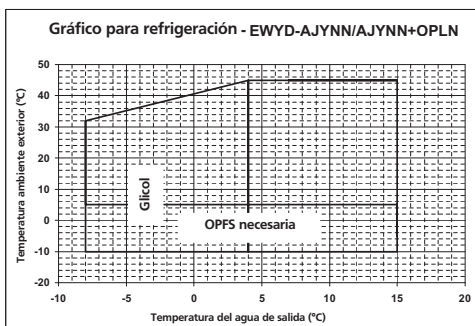
- > Control de presión de descarga opcional: control del ventilador para temperaturas ambiente de hasta -12°C.
- > Inversión de la presión de descarga para temperaturas ambiente altas: en los días más calurosos, cuando la refrigeración se hace más necesaria, las enfriadoras Daikin se mantienen activas, modulando el control de capacidad en función de la alta presión.

	Aplicación	Tamaños	Capacidad	EER medio	ESEER medio
Estándar	Eficiencia estándar	7	255-412kW	2,56	4,00

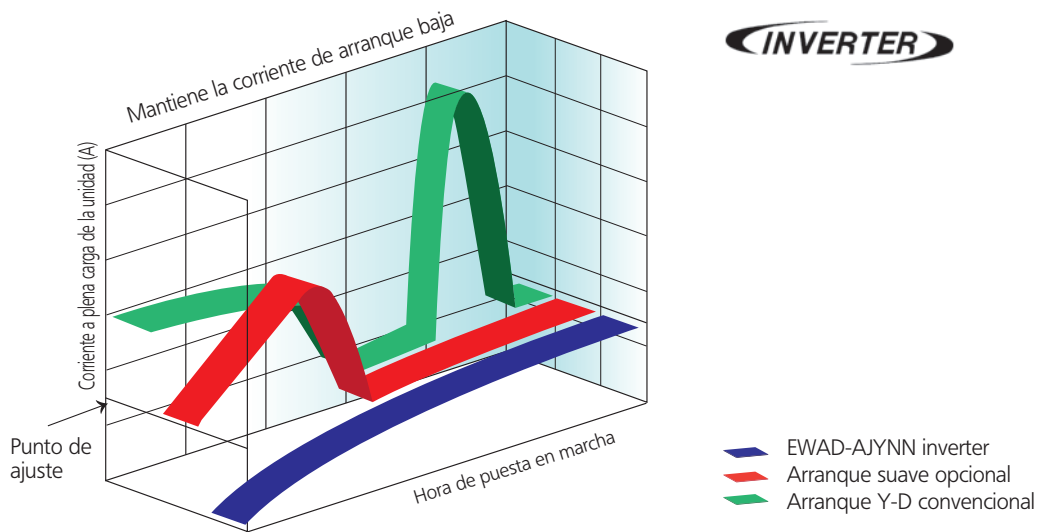
Las siguientes opciones integradas se encuentran disponibles a petición del cliente:

- Componentes
- > OPSP – Bomba simple de circulación de agua hidrónicos:
 - > OPTP – Bomba doble de circulación de agua
 - > OPHP – Bomba simple de alta presión
 - > OPHT – Bomba doble de alta presión
- Recuperación
- > OPRP – Recuperación parcial de calor:

EWYD-AJYNN



BOMBA DE CALOR INVERTER



INVERTER

El innovador diseño de las unidades EWYD-AJYNN incorpora un compresor monotornillo con control inverter, que reduce la necesidad de utilizar una caldera de gas convencional y permite reducir significativamente el gasto anual en energía.

En los meses que sea necesario calentar el ambiente, a medida que la temperatura del exterior del edificio disminuye, aumentan los requisitos de carga térmica del edificio, mientras que la capacidad de calefacción de la bomba de calor convencional disminuye. En consecuencia, es posible que sea necesario integrar una caldera convencional (eléctrica o con combustibles fósiles) como apoyo a la bomba de calor si la temperatura va a ser inferior a -1°C .

La bomba de calor EWYD-AJYNN puede ocuparse de toda la carga térmica del edificio, incluso cuando la temperatura ambiente cae hasta los -12°C . El inverter aumenta la potencia del compresor de tornillo con un aumento de frecuencia que se ajusta con precisión a la carga térmica necesaria, lo que se traduce en un considerable ahorro de energía y de dinero cuando el sistema se utiliza para calentar el ambiente.

Asimismo, este sistema también permite ahorrar cuando se utiliza para refrigerar. Dado que la temperatura ambiente aumenta en verano, también lo hace la carga de refrigeración de los edificios, lo que se traduce en la pérdida de capacidad real de una enfriadora tradicional. Sin embargo, la EWYD-AJYNN eleva la potencia de los compresores de tornillo mediante un aumento de frecuencia, de modo que se alcanza la carga de refrigeración necesaria.

La unidad inverter con bomba de calor EWYD-AJYNN puede variar la velocidad del compresor en respuesta a las condiciones de carga, gracias al controlador con microprocesador PID programado de fábrica que incorpora. La unidad presenta una extraordinaria eficiencia energética, tanto al refrigerar como al calentar, además de unos buenos valores medios de EER y COP. Asimismo, ha sido diseñada y optimizada para conectarla de manera rápida y fácil a una red de sistemas de climatización gestionada con un sistema de automatización o de gestión de edificios.

Otras ventajas de la unidad inverter con bomba de calor EWYD-AJYNN:

- > Alto valor de factor de potencia
- > Reducción de la corriente de arranque
- > Niveles de ruido más bajos durante casi todo el año
- > Ciclos de desescarche optimizados
- > 25% más de eficiencia en condiciones de carga parcial en comparación con el control de capacidad continuo



MÁXIMA FLEXIBILIDAD

En muchas aplicaciones, a menudo hay una demanda simultánea de refrigeración y de calefacción. Para aprovechar al máximo esta situación, Daikin ofrece la opción de recuperación de calor en toda la gama de enfriadoras EWYD-AJYNN con refrigerante R-134a. Esta opción aumenta aún más la flexibilidad de estos sistemas y amplía las posibilidades en campos como la hostelería y la industria del ocio, así como en los sectores industriales y de procesamiento.

Gracias a la recuperación de calor útil del ciclo de refrigeración que, de otro modo, se expulsaría al exterior, el modo de recuperación de calor permite conseguir valores de COP excepcionalmente altos. La unidad de recuperación de calor busca conseguir un equilibrio óptimo entre la refrigeración y la recuperación de calor para maximizar la eficiencia de la unidad y permitir ahorrar energía en la generación de agua caliente.

Bajo nivel sonoro

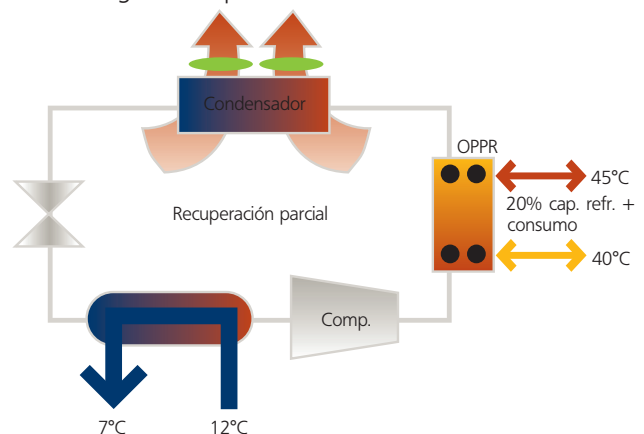
Las unidades EWYD-AJYNN pueden incorporar la opción de reducción de ruido. Esta opción (OPLN) incorpora ventiladores de muy baja velocidad en el condensador, silenciador de aspiración y de descarga y encapsulamiento muy absorbentes alrededor de los compresores. La reducción del nivel de sonido en comparación con las unidades estándar es de ± 5 dBA.

Recuperación de calor

En función de los requisitos de temperatura en la producción de agua caliente, este intercambiador funcionará como desuperheater para la recuperación parcial de calor.

OPPR – Recuperación parcial opcional

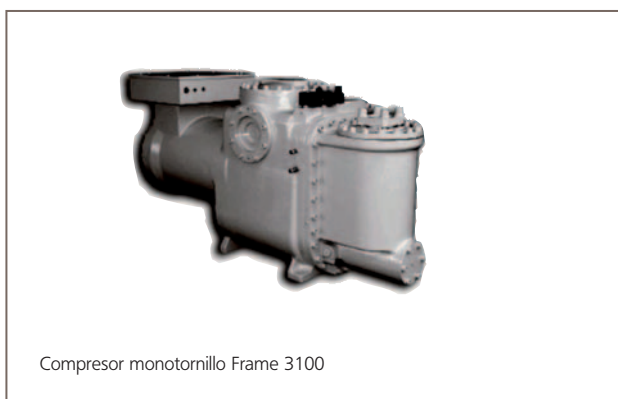
Se instala un intercambiador de calor de placas soldadas de acero inoxidable adicional en serie entre el compresor y el condensador refrigerado por agua a modo de desuperheater, que recuperará el calor sensible del gas caliente descargado, mientras que el intercambio de calor latente se producirá en el condensador refrigerado por aire. La eficiencia de las unidades se mantiene, ya que la presión de condensación se puede reducir con el sobredimensionamiento del condensador de aire. En consecuencia, es posible conseguir calentar agua a temperaturas de hasta 55°C.





COMPRESOR MONOTORNILLO

Las nuevas enfriadoras de Daikin incorporan un compresor de tornillo con control de capacidad continuo. El compresor de tornillo con control de capacidad continuo permite satisfacer con precisión cualquier requisito de capacidad modulando la posición de la válvula corredera según las condiciones del control del agua enfriada. Las ventajas principales de la modulación continua son una mayor eficiencia en condiciones de carga parcial y una mayor estabilidad en las temperaturas del agua enfriada con una tolerancia de control más precisa. El control de capacidad es infinitamente variable entre el 15,5 y el 100% en unidades de doble circuito.



Compresor monotornillo Frame 3100

INTERCAMBIADOR DE CALOR

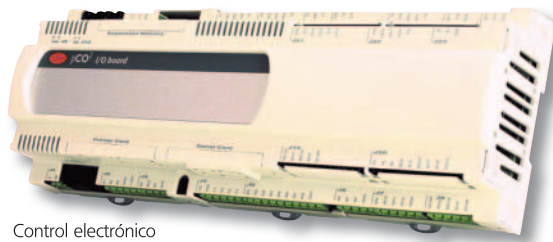
05

Condensador

- › Fabricado a base de tubos colectores de distribución específicamente diseñados, combinados con tuberías Hi-X ranuradas en el interior y aletas corrugadas y recubiertas de epoxi
- › Tratamiento anticorrosivo de serie para soportar mejor las condiciones de la intemperie
- › Rejillas de protección del condensador disponibles en toda la gama de modelos

Evaporador de carcasa y tubo

- › Tubos especiales de alta eficiencia con ranuras en el interior
- › Sistema especial de distribución del colector y diseño mejorado del sistema de agua para mejorar la eficiencia y reducir la transferencia de calor en la superficie
- › Dimensiones compactas y reducción del peso del sistema para reducir el volumen de refrigerante
- › Evaporador con cinta calefactora de serie



Control electrónico

CONTROL ELECTRÓNICO

- › Control pCO² avanzado
- › Información detallada y control preciso de todos los parámetros de funcionamiento mediante sencillos menús
- › Temperaturas del agua enfriada y salmuera de hasta -8°C en unidades estándar (que deberá configurar personal debidamente certificado)
- › Entradas/salidas digitales programables, como encendido/parada remotos, doble punto de consigna y límite de capacidad
- › Control estándar de funcionamiento en modo maestro-esclavo
- › Equipado de serie con limitación de la carga máxima y modo silencioso nocturno
- › Posibilidad de instalar un controlador remoto (EKRUPL) a hasta 1.000 metros de la unidad

Integración con redes abiertas

Daikin pone a su disposición una interfaz para la conexión a equipos de red y sistemas de control de edificios BACnet, LonWorks y Modbus (reconocidas en todo el mundo como el estándar de comunicación dentro de la industria del control de edificios). Los protocolos de comunicación de datos de BACnet, LonWorks y Modbus permiten controlar el acceso, la gestión de la energía, posibles alarmas de incendios/amenazas para las personas/problemas de seguridad, los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado y la iluminación, etc.

Opción de funcionamiento simultáneo de hasta 5 enfriadoras mediante el panel de secuencia EKSCII, función que permite controlar una planta de enfriadoras Daikin de 1,9 MW con un único controlador.

ESPECIFICACIONES

			260	280	300	320	340	360	380	
Capacidad (Eurovent)	Refrigeración	kW	255	275	298	321	343	368	385	
	Calefacción	kW	274	306	330	341	361	397	412	
Consumo nominal (Eurovent)	Refrigeración	kW	89,8	99,3	108	116	123	132	142	
	Calefacción	kW	89,5	99,1	108	117	123	131	139	
Etapas de capacidad			Regulación continua de 15,5-100							
EER			2,84	2,77	2,76	2,77	2,79		2,71	
COP (Eurovent)			3,06	3,09	3,06	2,91	2,93	3,03	2,96	
ESEER			4,12	4,08	3,99	3,98	4,00	4,08	3,81	
Dimensiones	Altura x Ancho x Profundidad	mm	2.335x2.254x3.547				2.335x2.254x4.783			
Peso	Peso de la máquina	kg	3.370				4.020			
	Peso operativo	kg	3.500				4.150			
Intercambiador de calor de agua	Tipo		Cuerpo y tubo							
	Volumen de agua		l	138			133		128	
	Caudal nominal de agua	Refrigeración	l/min	731	788	854	920	983	1.055	1.104
		Calefacción	l/min	785	877	946	978	1.035	1.138	1.181
	Caida nominal de presión del agua	Refrigeración	kPa	60	65	74	50	53	60	65
Calefacción		kPa	69	79	90	56	58	69	74	
Intercambiador de calor de aire	Tipo		Tubos ranurados y aletas de rejilla revestidas de aluminio							
Ventilador	Flujo nominal de aire	m³/min	1.932	1.914	1.908	2.580		2.568	2.544	
	Velocidad	rpm	890							
Compresor	Tipo		Compresor monotornillo semihermético							
	Modelo	Cantidad	2							
Potencia sonora	Refrigeración	dB(A)	99,5				100,4			
	Calefacción	dB(A)	99,5				100,4			
Límites de funcionamiento	Lado del agua	Mín. ~ Máx.	sólo frío -8 ~ 15 - bomba de calor 35-55							
	Lado del aire	Mín. ~ Máx.	sólo frío -10 (OPFS) ~ 15 - bomba de calor -10 ~ 20							
Refrigerante	Tipo de refrigerante		R-134a							
	Carga de refrigerante	kg	76		84	96	104			
	Número de circuitos		2							
Alimentación eléctrica			3 ~ / 400 V / 50 Hz							
Conexiones de tubería	Entrada/salida agua del evaporador		5"							

OPCIONES Y ACCESORIOS

OPCIONES																					
Referencia	Productos	Componentes hidrónicos integrados				Control de ruido y la recuperación de calor			Temp. agua salida evaporador		Sistema eléctrico			Refrigerante			Condensador			Varios	
		Bomba simple	Bomba doble	Bomba de presión estática alta	Bomba doble de presión estática alta	Reducción de ruido	Ventilador silencioso	Recuperación de calor parcial	Glicol alto	Glicol bajo	Cinta calefactora del evaporador	Interruptor principal	Válvula de expansión electrónica	Válvula de seguridad	Válvula de retención de aspiración	Manómetros	Protectores de la batería	Baterías de cobre / aluminio en bruto	Baterías de cobre / estaño	Baterías de cobre / cobre	Soportes antivibración por muelles
		OPSP	OPTP	OPHP	OPHT	OPLN	OPFS	OPPR	OPZH	OPZL	OP10	OP52	OPEX	OP03	OP12	OPGA	OPCG	OPAL	OPSN	OPCU	OP5VM
EWDY-AJYNN	260-280-300	•(3)	•(3)	•(3)	•(3)	•	•(3)	•	De serie	De serie	De serie	De serie	De serie	•(s)	De serie	•(4)	•	•	•	•	
	320-340-360-380	•	•	•	•	•	•(3)	•	De serie	De serie	De serie	De serie	De serie	•(s)	De serie	•(4)	•	•	•	•	

ACCESORIOS														
Referencia	Tarjetas de comunicación			Interfaz de usuario remoto	Depósitos de inercia				Panel de secuencia	Visor de planta	Módem		Convertidor de RS485 a RS232	Convertidor de RS485 a USB
	EKAC200	EKACBAC	EKACCON	ERUJPC	EKBT500N	EKBTCON	EKBT500C	EKBTCONC	EKCS01	EKPTZJ	EKMODEM	EKGMOD	EKCON	EKCONUSB
EWDY260-380AJYNN	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

(3) No disponible con la opción OPLN
 (4) Manómetro del lado de alta presión
 (5) OP12 y OP03 deben añadirse para cumplir con la ley nacional sueca 1992: 16

CONCIENCIA MEDIOAMBIENTAL

Daikin y el medio ambiente

En los últimos años, motivados por una concienciación a escala mundial de la necesidad de reducir la presión a la que se ve sometido el medio ambiente, algunos fabricantes –entre los que se incluye Daikin– han invertido gran cantidad de tiempo, dinero y esfuerzos en limitar los efectos negativos asociados con la producción y la utilización de enfriadoras.

Por consiguiente, han aparecido modelos con funciones de ahorro energético y técnicas de producción ecológica mejoradas, lo que ha contribuido de manera significativa a limitar el impacto medioambiental de nuestras actividades y productos.



La posición única de Daikin como empresa líder en la fabricación de equipos de climatización, compresores y refrigerantes le ha llevado a comprometerse de lleno en materia medioambiental.

Hace ya varios años que Daikin se ha marcado el objetivo de convertirse en una empresa líder en el suministro de productos que tienen un impacto limitado en el medio ambiente.

Para conseguirlo, es necesario diseñar y desarrollar una amplia gama de productos respetuosos con el medio ambiente, así como crear un sistema de gestión de energía que se traduzca en la conservación de energía y la reducción del volumen de residuos.



El Sistema de Gestión de Calidad de Daikin Europe N.V. ha sido aprobado por LRQA de conformidad con la norma ISO9001. La certificación ISO9001 es una garantía de calidad en cuanto a diseño, desarrollo, fabricación, así como servicios relacionados con el producto.



La certificación ISO14001 garantiza un sistema eficaz de gestión del medio ambiente para ayudar a proteger la salud de las personas y el medio ambiente frente al impacto potencial de nuestras actividades, productos y servicios, así como para contribuir a la conservación y la mejora de la calidad del medio ambiente.



Las unidades Daikin cumplen los reglamentos europeos que garantizan la seguridad del producto.



Daikin Europe N.V. participa en el Programa de Certificación Eurovent para acondicionadores (AC), enfriadores de agua (LCP) y fan coils (FC). Los datos de los modelos certificados se pueden encontrar en el Directorio Eurovent.

Esta certificación es válida para los modelos condensados por aire de menos de 600 kW y los modelos condensados por agua de menos de 1.500 kW.

El presente documento tiene solamente finalidades informativas y no constituye ningún tipo de oferta vinculante a Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. ha recopilado el contenido del presente documento 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 sus contenidos y de los productos y servicios presentados. Las especificaciones están sujetas a posibles 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 este documento. Daikin Europe N.V. posee los derechos de autor de todos los contenidos de esta publicación.

Los productos Daikin son distribuidos por:

DAIKIN EUROPE N.V.

Naamloze Vennootschap
Zandvoordestraat 300
B-8400 Ostende, Bélgica
www.daikin.es
BE 0412 120 336
RPR Ostende

