



Soluciones Micro Data Center



MICRO DATA CENTER SOLUTIONS



Una tendencia emergente en el mercado de los centros de datos es Micro DC, que proporciona servicios de centros de datos rentables y energéticamente eficientes con un plazo de implantación rápido. La solución Micro DC es líder en el sector por su eficiencia y rentabilidad. Son una solución integrada que incorpora racks, SAI, refrigeración, extinción de incendios, PDU y EMS en una única plataforma compacta.

Las funciones de supervisión remota permiten a la central del grupo realizar una gestión unificada. El concepto Micro DC también reduce drásticamente el Cap-Ex en comparación con las construcciones tradicionales de DC de ladrillo y mortero, y permitirá a sus clientes actuales y futuros acceder fácilmente a la nube y beneficiarse de una infraestructura resistente y totalmente respaldada.



Certificado



Certificado



Capacidad de Enfriamiento



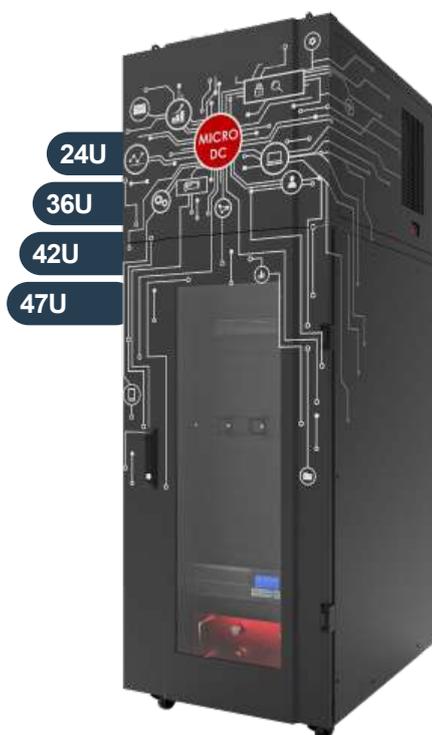
Grado de Protección



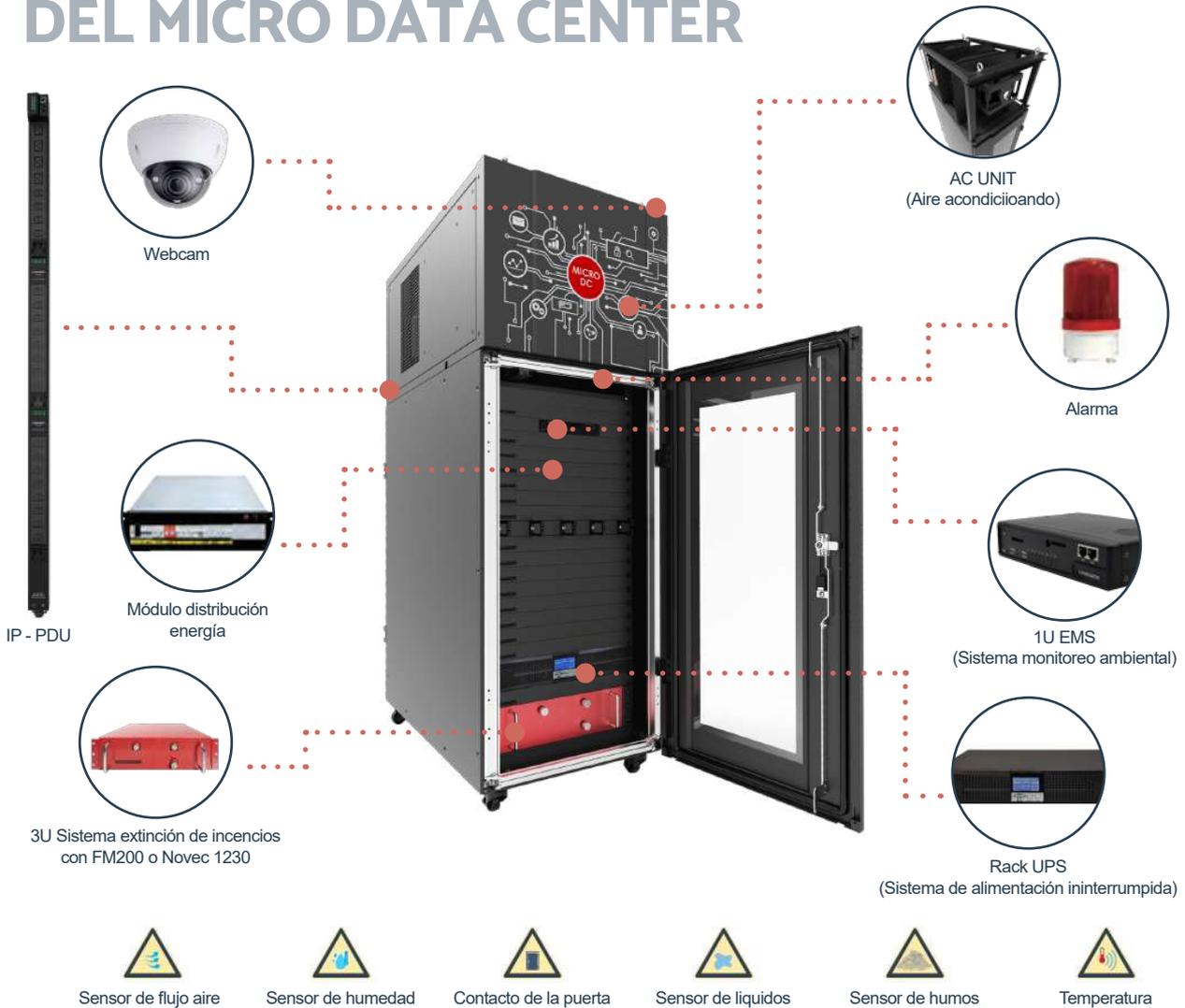
Opciones de Color

Características.

- Microcentro de datos Plug & Play que incluye refrigeración, extinción de incendios, supervisión, gestión energética y protección.
- Centro de datos autónomo.
- Elimina los requisitos de suelo elevado y equipos de refrigeración externos.
- Refrigeración individual de los racks desde 2 kW hasta 4 kW.
- Alto nivel de seguridad con protección contra incendios en el rack y sistemas de supervisión.
- Gestión avanzada de la energía mediante PDU IP y sistemas SAI.
- Instale el centro de datos donde quiera y necesite.
- Rápido despliegue en 4-6 semanas desde la planificación hasta la puesta en marcha.
- Bajo coste total de propiedad.
- Hasta un 50% de ahorro de espacio.
- EMS (sistema de supervisión medioambiental).
- Opción DCIM.
- PDU IP.
- SAI.
- Sistema de detección y extinción de incendios (2U).
- Grado de protección: IP54.



COMPONENTES DEL MICRO DATA CENTER



MICRO DC Áreas de aplicaciones.



Standard Micro DC Configuraciones

	Configuraciones	24U	36U	42U	47U
		(1650mm)	(2260mm)	(2530mm)	(2790mm)
Armario	Medidas	Ancho: 600-800mm, Profundo: 1000-1200mm			
	Limite de carga IT	2-4kVA			
	Protección del medio ambiente	IP54 (protegido contra el polvo y las salpicaduras de líquidos) por defecto			
	Material	Chasis de aluminio, componentes de acero			
	Certificación	UL, CSA, RoHS, REACH, TSE			
Sistema de aire acondicionado	Tipo de refrigeración	Unidad de refrigeración superior basada en DX			
	Capacidad total refrigeración	2-4kW			
	Capacidad frigorífica sensible	1,9-3,9kW			
	Caudal de aire del ventilador	2kW: 800 m³/h, 4kW: 1600 m³/h			
	Refrigerante	R410A			
	Fuente alimentación refrigeración	230V/1Ph/50-60hz or 115V/1Ph/60hz			
Fuente alimentación	Nivel sonoro	55dB(A) para 1 mt			
	Rack-mount UPS	3kVA or 6kVA			
	Tiempo copia de seguridad	Estándar 5 minutos (bancos de reserva adicionales opcionales)			
	Unidad distribución de energía	Basico o IP PDU (20°C/13+4°C/19)			
Sistema de vigilancia	Rack-mount Electrical Panel	Panel de distribución de energía de 3U como opcional			
	Dispositivo de control medioambiental	Módulo de control 1U con puertos para sensores digitales/analógicos. Interfaz integrada fácil de usar para supervisión remota, paneles de control, gestión de la energía, configuración de notificaciones por correo electrónico, SMS o llamada telefónica			
	Sensores medioambientales	Temperature&Humidity, Smoke, Water, Door Contact as default			
	Acceso control	Cerradura electrónica inteligente con lector de tarjetas (opciones de teclado o huella dactilar disponibles)			
Sistema control incendios	Videovigilancia	Cámaras IP o básicas y dispositivo NVR opcionales			
	Detección y extinción	Extinción por puntos totalmente automática con la tubería dentro del bastidor			
	Tipo de gas	FM200 o NOVEC1230			



Capacidad refrigeración		2 kW	4 kW
Capacidad total	kW	1,9	3,9
Capacidad sensible	kW	1,9	3,9
SHR		1	1
Ventilador			
Tipo de ventilador		Radial	
Caudal total del ventilador	m3/h	800	1600
Consumo total de energía	Watt	130	280
Cantidad ventiladores		1	
Presión estática externa	Pa	20	
Datos sonoros			
Presión sonora	dB(A)	55	
Filtro de aire			
Modelo de filtro		NA	
Datos eléctricos			
Alimentación	V-Ph-Hz	230/1/50-60	
Refrigerante		R410A	
Nº de circuitos		1	
Dimensiones y peso			
Longitud	mm	600	
Profundidad (24U/36U/42U)	mm	1000/1200	
Altura (42U/47U)	mm	1982/2042	
Peso 42U(1000/1200)	kg	135/145	150/160
Peso 47U(1000/1200)	kg	144/157	159/172



Unidad Split



TIPO SPLIT

MICRO DC SOLUTIONS

La familia Micro DC pone a su disposición "Split Type Micro DC" debido a las últimas necesidades del mercado. Split Micro DC puede instalarse en cualquier habitación que no disponga de un sistema de ventilación tradicional.

En consecuencia, Split Micro DC no disipará ningún calor del condensador en comparación con Micro DC estándar, ya que el tipo Split tiene una unidad exterior externa del sistema de refrigeración.



Certificado



Certificado



Capacidad de Enfriamiento



Grado de Protección



Opciones de Color



Ventilador		2 kW	4 kW
Tipo ventilador		Axial	
Caudal total del ventilador	m ³ /h	800	1600
Consumo total de energía	kW	0,12	0,15
Cantidad ventiladores		1	
Conexiones			
Conexiones de refrigerante	Línea de salida (ODS Ø)mm	8	10
	Línea de entrada (ODS Ø)mm	8	10
Datos eléctricos			
Alimentación	V-Ph-Hz	230/1/50-60	
Datos sonoros			
Presión sonora	dB(A)	52	54
Dimensiones y peso			
Longitud	mm	638	
Profundidad	mm	453,8	
Altura	mm	438,8	
Peso	kg	24	32
Temperatura de funcionamiento		-20°C +55 °C	



REDUNDANT MICRO DC SOLUTIONS

La redundancia sigue siendo muy necesaria, incluso en los tipos de centros de datos de pequeña escala, para poder minimizar el tiempo de inactividad anual. En este sentido, ofrece un diseño compacto global para la redundancia, incluso en soluciones Micro DC. Se puede complementar con un kit de unidad exterior de doble circuito que puede funcionar en condiciones extremadamente duras.

- Opciones de capacidad de refrigeración redundante 2+2 ve 4+4 kW N+N
- Unidad de refrigeración exterior redundante
- Amplio intervalo de trabajo (-20 °C +55 °C)



Certificado



Certificado



Capacidad de
Enfriamiento



Grado de
Protección



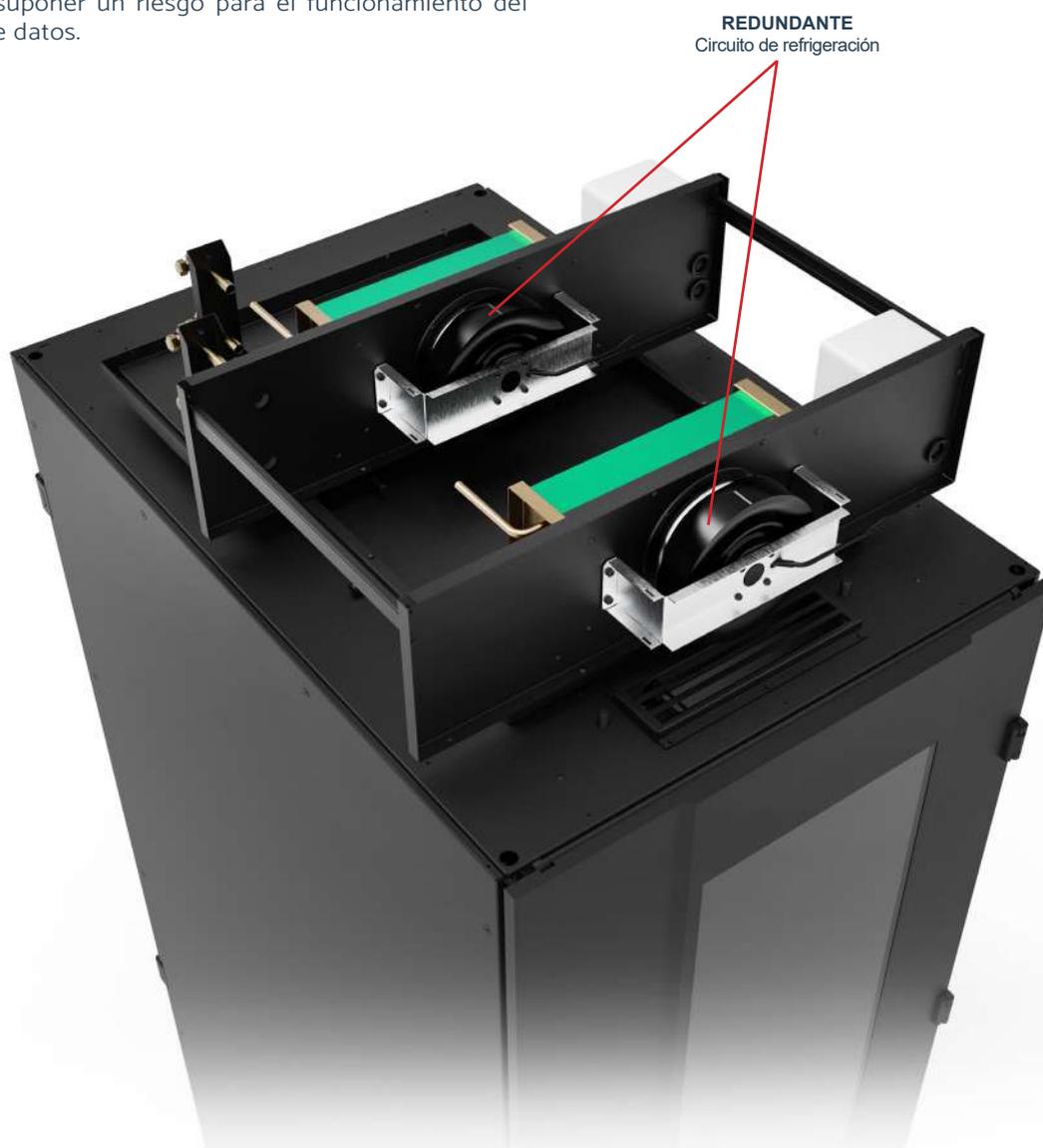
Opciones
de Color



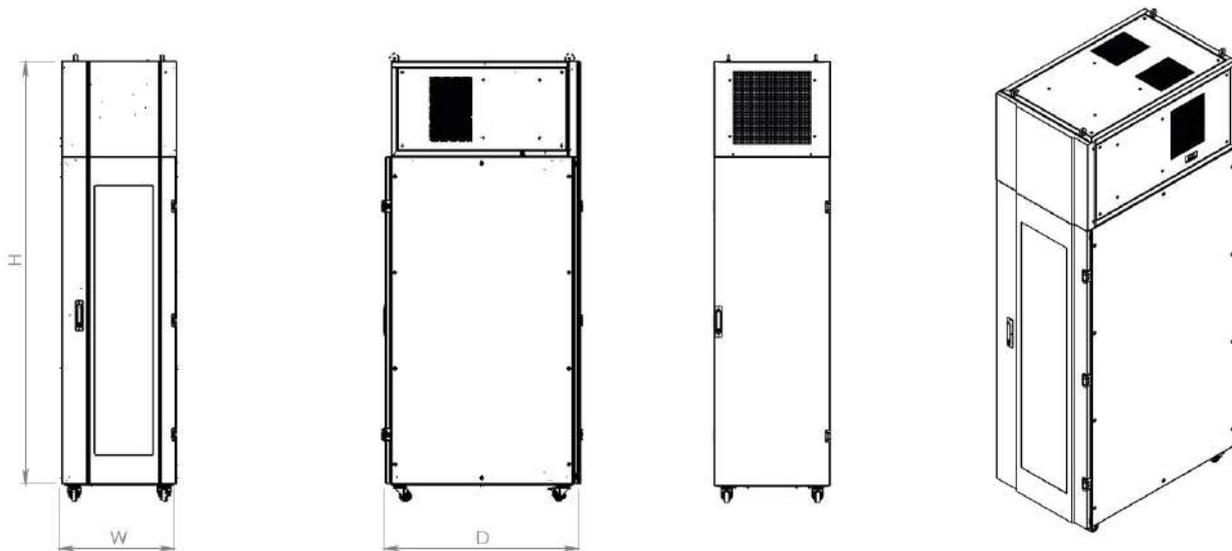
		2 kW	4 kW
Capacidad total			
Capacidad total	kW	1,9	3,9
Capacidad sensible	kW	1,9	3,9
SHR 1 1		1	1
Ventilador			
Tipo de ventilador		Radial	
Caudal de aire total	m ³ /h	800	1600
Consumo total de energía	Watt	130	280
Cantidad ventiladores		1	
Presión estática externa	Pa	20	
Datos sonoros			
Presión sonora	dB(A)	55	
Filtro de aire			
Modelo de filtro		NA	
Datos eléctricos			
Alimentación	V-Ph-Hz	230/1/50-60	
Refrigerante		R410A	
Nº de circuitos		1	
Conexiones			
Conexiones refrigerante	Línea salida (OD S Ø)mm	8	10
	Línea entrada (ODS Ø)mm	8	10
Dimensiones y peso			
Longitud	mm	600/800	
Profundidad (24U/36U/42U)	mm	1000/1200	
Altura (42U/47U)	mm	1982/2042	
Peso 42U(1000/1200)	kg	135/145	150/160
Peso 47U(1000/1200)	kg	144/157	159/172

El uso de un kit de unidad exterior de doble circuito para Micro DC resulta especialmente ventajoso. Este kit permite que el centro de datos funcione en condiciones extremadamente duras, mejorando su resistencia y su capacidad para soportar los retos medioambientales. Las condiciones adversas pueden incluir temperaturas extremas, humedad, polvo y otros factores externos que pueden suponer un riesgo para el funcionamiento del centro de datos.

En general, el enfoque de ofrecer redundancia y diseño compacto de sus soluciones Micro DC se ajusta a la demanda del sector de alta disponibilidad, fiabilidad y utilización eficiente del espacio en las operaciones de los centros de datos.



Al emplear un kit de unidad exterior de doble circuito, proporciona redundancia a nivel del sistema de refrigeración. Si un circuito o unidad falla o es necesario realizar tareas de mantenimiento, el otro circuito puede seguir funcionando, lo que garantiza una refrigeración continua y evita el sobrecalentamiento de los equipos. Esta función de redundancia contribuye al tiempo de actividad y la fiabilidad generales del centro de datos.



Altura U	Ancho exterior (W) mm	Profundidad exterior (D) mm	Altura exterior (H)mm	Rieles de 19" Ajustable Rango de profundidad	Capacidad de enfriamiento
24U	600	1000	1650	129-729	2 kw
24U	600	1000	1650	129-729	4 kw
24U	600	1200	1650	129-929	2 kw
24U	600	1200	1650	129-929	4 kw
24U	800	1000	1650	129-729	2 kw
24U	800	1000	1650	129-729	4 kw
36U	600	1000	2260	129-729	2 kw
36U	600	1000	2260	129-729	4 kw
36U	600	1200	2260	129-929	2 kw
36U	600	1200	2260	129-929	4 kw
36U	800	1000	2260	129-729	2 kw
36U	800	1000	2260	129-729	4 kw
36U	800	1200	2260	129-929	2 kw
36U	800	1200	2260	129-929	4 kw
42U	600	1000	2530	129-729	2 kw
42U	600	1000	2530	129-729	4 kw
42U	600	1200	2530	129-929	2 kw
42U	600	1200	2530	129-929	4 kw
42U	800	1000	2530	129-729	2 kw
42U	800	1000	2530	129-729	4 kw
42U	800	1200	2530	129-929	2 kw
42U	800	1200	2530	129-929	4 kw
47U	800	1000	2790	129-729	4 kw
47U	800	1200	2790	129-929	4 kw



DC-BREEZE

MICRO DC SOLUTIONS

El sistema de refrigeración en rack DC -BREEZE es un armario para servidores con refrigeración directa que consta de un dispositivo de refrigeración lateral como unidad interior y una unidad exterior de CA. El sistema de refrigeración proporciona una refrigeración energéticamente eficiente mediante la última tecnología inverter.



Unidad exterior



El rack con refrigeración lateral tiene un sistema de bucle cerrado, por lo que no hay fugas de aire entre el aire interno y el aire de la sala. El nivel de ruido se debe a que la unidad de refrigeración lateral interna es muy silenciosa y sólo alcanza unos 55 dB(A). La capacidad de refrigeración del refrigerador lateral en rack está disponible entre 3,2 kW y 14 kW.



Certificado



Certificado



Capacidad de Enfriamiento



Grado de Protección



Opciones de Color

Características técnicas	
Material	Marco; perfiles de extrusión de aluminio anodizado, resto acero de 1,2 y 2 mm.l
Color	RAL 7035 or RAL 9005
Normativa	RoHS, UL Certified
Carga estática máxima	Hasta 2000 kg
Acabados	Puertas, paneles laterales, cubierta superior e inferior de pintura electrostática y rieles de 19" zincados.
Accesorios	Cable Organizer, Blanking Panels, Cable Channels

Configuración standard

- Chasis de aluminio extruido hasta 2000 kg.
- Protección IP54.
- Puerta delantera de cristal templado con cerradura multipunto de manilla abatible.
- Puerta trasera maciza con cerradura multipunto de manilla giratoria.
- Juntas especiales de poliuretano en puertas y paneles para garantizar la protección IP.
- Deflectores para guiar el aire frío de la unidad de aire acondicionado a la parte delantera del rack.
- Sólidos paneles laterales desmontables.
- Chapa inferior con entrada de cables ajustable con protección IP.
- 2 pares de rieles de montaje de alta resistencia de 19" ajustables en profundidad.
- Color RAL7035 o RAL 9005.
- Cumple con RoHS, certificado UL.



DC-BREEZE

CONFIGURACIONES

DC-BREEZE - I



1 Unidad de refrigeración
1 Rack

DC-BREEZE - II



2 Unidades de refrigeración
1 Rack (aplicación redundante)

DC-BREEZE - III



2 Unidades de refrigeración
2 Rack (Aplicación redundante)

DC-BREEZE - IV



2 Unidades de refrigeración
2 Rack (Aplicación redundante o compartida)

Altura U	Ancho exterior (W) mm	Profundidad exterior (D) mm	Altura exterior (H)mm	Peso kg	Rieles de 19" Ajustable Rango de profundidad	Capacidad de enfriamiento
36U	800	1200	1200	166	217-957	8
42U	800	1200	2102	180	217-957	14
42U	800	1200	2324	196	217-957	14

COMPONENTES DEL MICRO DATA CENTER



Sensor de flujo aire



Sensor de humedad



Contacto de la puerta



Sensor de líquidos



Sensor de humos



Temperatura

Especificaciones técnicas	8 kW		14 kW	
	min.	max.	min.	max.
Capacidad de refrigeración 1	4,08 kW	8,36 kW	5,07 kW	14,52 kW
Capacidad de refrigeración 2	4,4 kW	8,96 kW	5,42 kW	15,57 kW
Capacidad de refrigeración 3	4,72 kW	9,6 kW	5,86 kW	16,7 kW
Refrigerante	R410A			
Caudal del ventilador del evaporador	2750 m³/h			
Caudal del ventilador del condensador	2750 m³/h		4800 m³/h	
Fuente de alimentación	230V / 1 Ph / 50-60 Hz			
Consumo de energía	2,64 kW		4,46 kW	
Peso (42U)	188 kg		193 kg	
Anchura x Profundidad x Altura	890 x 1200 x 2102 (mm)			
Peso (47U)	202 kg		208 kg	
Anchura x Profundidad x Altura	890 x 1200 x 2324 (mm)			
Nivel de presión sonora	49 dB(A)		55 dB(A)	

.....1: Temperatura ambiente 35 °C Aire de retorno / Temperatura 35 °C / Humedad relativa 20%

.....2: Temperatura ambiente 35 °C Aire de retorno / Temperatura 37 °C / Humedad relativa 20%

.....3: Temperatura ambiente 35 °C Aire de retorno / Temperatura 39 °C / Humedad relativa 20%



Información de la unidad exterior	8 kW	14 kW
Número de compresores	1	
EER	3,17	3,2
Unidad exteriorAlimentación	380V / 3 Ph / 50-60 Hz	
Altura x Profundidad x Anchura	1081 x 387 x 729 (mm)	1084 x 405 x 1135 (mm)
Nivel de presión sonora	49 dB(A)	55 dB(A)