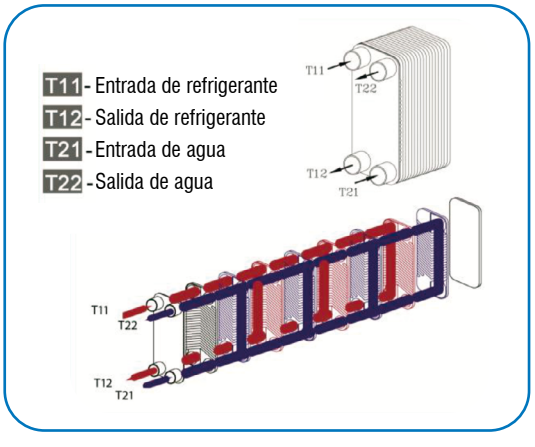
BOMBA DE CALOR - ENFRIADORA
Serie MUENR-H12

COMPRESOR Y MOTOR VENTILADOR DC INVERTER
Todos los equipos de la gama incorporan un compresor y motor ventilador DC Inverter, de esta forma se consigue mejorar el rendimiento del sistema a frecuencias medias y asegurar un control más sensible y eficaz.

MÓDULO HIDRÁULICO
Módulo hidraulico totalmente integrado y equipado con componentes hidraúlicos como vaso de expansión, intercambiador de placas y bomba recirculadora.

BOMBA RECIRCULADORA DE ALTA EFICIENCIA
Cumpliendo con la directiva de ecodiseño ERP, nueva bomba de alta eficiencia, permite reducir el consumo.

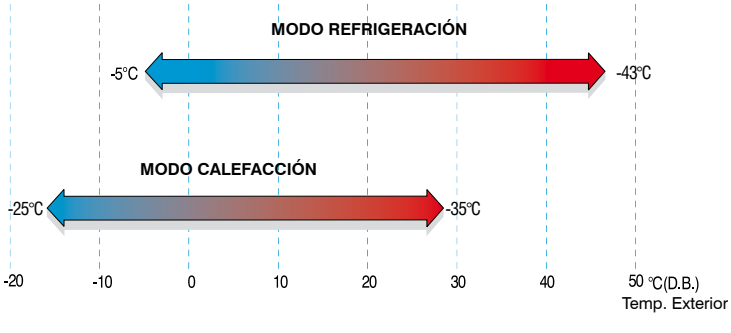
INTERCAMBIADOR DE PLACAS
El intercambiador de placas está fabricado en acero inoxidable AISI 316 para asegurar una alta eficiencia de intercambio térmico.



CONTROL REMOTO CABLEADO DE PARED:
Todos los equipos vienen desde fábrica con un control remoto cableado de pared para controlar la unidad desde el interior de la vivienda. Este mando incorpora un modulo WIFI que permite controlar el equipo remotamente y protocolo Modbus para integrarla a un sistema de gestión.

KJRH-120H/BMK0-E
(cód. CL09204
incluido)

AMPLIO RANGO DE TEMPERATURAS DE FUNCIONAMIENTO
Los equipos MUENR-H12 pueden funcionar en condiciones de temperatura extremas, en modo calefacción hasta una temperatura de -25°C y en modo refrigeración de hasta 43°C.



DISEÑO INTEGRADO Y COMPACTO
Módulo hidráulico completamente integrado e incorporado con vaso de expansión, intercambiador de placas, bomba circuladora, etc. Ahorro de coste y de espacio de instalación.

FUNCIÓN ON/OFF Y REMOTO
Posibilidad de realizar un paro/marcha al equipo mediante una señal libre de potencial.

AHORRO DE ESPACIO
Las mini enfriadoras de la serie H12 son más compactas, y disponen de un solo motor ventilador hasta el modelo de 16kW, tanto en monofásica como trifásica. Lo que se traduce en un ahorro significativo del espacio necesario para su instalación.

ETIQUETADO ENERGÉTICO A+++

Gracias al intercambiador de placas, la bomba de alta eficiencia, al compresor y motor ventilador DC Inverter, se reduce el consumo de energía y se optimiza el funcionamiento del equipo, opteniendo un etiquetado energético A+++ en calefacción a 35 °C.

MUNDOCLIMA®

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo MUENR-				05-H12	07-H12	09-H12	12-H12	14-H12	16-H12	12-H12T	14-H12T	16-H12T
Código				CL25640	CL25641	CL25642	CL25643	CL25644	CL25645	CL25646	CL25647	CL25648
Alimentación			V / F / Hz	220 - 240 / 1N / 50						380 - 415 / 3N / 50		
Refrigeración	Condiciones 1[1]	Capacidad (mín ~máx)	kW	5,50	7,40	9	11,6	13,4	14	11,6	13,4	14
		Consumo	kW	1,69	2,35	3,10	3,74	4,57	4,83	3,74	4,57	4,83
		EER	kW / kW	3,25	3,15	2,90	3,10	2,93	2,90	3,10	2,93	2,90
	Condiciones 2[2]	Capacidad	kW	6,50	8,30	10,00	12,20	13,90	15,40	12,20	13,90	15,40
		Consumo	kW	1,28	1,71	2,33	2,65	3,16	3,67	2,65	3,16	3,67
		EER	kW / kW	5,10	4,85	4,30	4,60	4,40	4,2	4,60	4,40	4,2
		SEER	kW / kW	5,09	5,19	5,08	5,07	5,09	5,11	5,11	5,12	5,14
Calefacción	Condiciones 3[3]	Capacidad (mín ~ máx)	kW	6,60	8,50	10,20	12,5	14,5	16,2	12,5	14,5	16,2
		Consumo	kW	1,65	2,24	2,80	3,38	4,09	4,70	3,38	4,09	4,70
		COP	kW / kW	4,00	3,80	3,65	3,70	3,55	3,45	3,70	3,55	3,45
	Condiciones 4[4]	Capacidad	kW	6,50	8,40	10,00	12,20	14,10	16,00	12,20	14,10	16,00
		Consumo	kW	1,23	1,66	2,13	2,49	3,00	3,56	2,49	3,00	3,56
		COP	kW / kW	5,30	5,05	4,70	4,90	4,70	4,50	4,90	4,70	4,50
		SCOP	kW / kW	5,12	5,18	5,12	5,09	4,89	4,84	5,08	4,89	4,84
Clasificación energética a baja temperatura (35ºC) / ηs				A+++								
Intensidad máxima			A	18	18	18	30	30	30	14	14	14
Compresor	Modelo			EKTM225D63UKER			EKTF420D66UM5BR					
	Marca			GMCC			GMCC					
	Aceite refrigerante	Tipo		ESTER OIL VG75R								
		Cantidad	ml	620 ± 15			1000 ± 15 ml					
Ventilador	Tipo / Motor / Cantidad			AXIAL / DC / 1								
	Caudal de aire		m³/h	3.900	4.500	4.500	5.200	5.200	5.200	5.200	5.200	5.200
Intercambiador de placas	Caudal de agua (min ~ máx)		m³/h	0,40 ~ 1,25	0,40 ~ 1,65	0,40 ~ 2,10	0,70 ~ 2,50	0,70 ~ 2,75	0,70 ~ 3,00	0,70 ~ 2,50	0,70 ~ 2,75	0,70 ~ 3,00
	Volumen de agua		L	1,15	1,15	1,15	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
	Pérdida de carga		kPa	18	18	18	26	26	26	26	26	26
Bomba de agua	Modelo			SHIMGE APM25-9-130PWM1								
	Caudal máximo		m³/h	1,25	1,65	2,1	2,5	2,75	3	2,5	2,75	3
	Elevación		m	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Vaso de expansión	Volumen de agua		L	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Presión de entrada de agua mínima / máxima[5]			kPa	100 / 300								
Presión sonora[6]			dB(A)	48	51	53	56	58	58	57	59	59
Potencia sonora[6]			dB(A)	60	63	68	70	72	72	70	72	72
Dimensiones (An x Al x Pr)			mm	865 × 1040 × 410								
Peso			kg	87	87	87	106	106	106	120	120	120
Refrigerante	Tipo / PCA			R32 /675								
	Cantidad		kg / TCO_2eq	1,25 / 0,844			1,8 / 1,215					
Conexiones eléctricas	Alimentación		mm²	2 x 4+T	2 x 4+T	2 x 4+T	2 x 6+T	2 x 6+T	2 x 6+T	4 x 2,5 +T	4 x 2,5 +T	4 x 2,5 +T
Conexiones hidráulicas	Entrada / Salida de agua		pulg.	1" - 1"	1" - 1"	1" - 1"	1 1/4" - 1 1/4"	1 1/4" - 1 1/4"	1 1/4" - 1 1/4"	1 1/4" - 1 1/4"	1 1/4" - 1 1/4"	1 1/4" - 1 1/4"
Rango de temperaturas de funcionamiento		Refrigeración	°C	-5~43								
		Calefacción	°C	-25~35								
Rango de temperatura de salida de agua		Refrigeración	°C	5~25								
		Calefacción	°C	25~65								

Notas: [1] Condiciones 1: Temperatura entrada / salida de agua: 12 / 7 °C, temperatura exterior 35°C BS.
[2] Condiciones 2: Temperatura entrada / salida de agua: 23 / 18 °C, temperatura exterior 35°C BS.
[3] Condiciones 3: Temperatura entrada / salida de agua: 40 / 45 °C, temperatura exterior 7°C BS / 6°C BH / 85% HR.
[4] Condiciones 4: Temperatura entrada / salida de agua: 30 / 35 °C, temperatura exterior 7°C BS / 6°C BH / 85% HR.
[5] Presiones a las que se activan los presostatos.
[6] Medido a 1m de distancia en campo abierto.

Aviso: Los datos y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

Leyenda de Prestaciones

MUNDOCLIMA®

Confort

TEMPORIZADOR SEMANAL
Establece el funcionamiento semanal de la unidad.

FUNCIÓN FOLLOW ME (IFEEL)
El control remoto incorpora un sensor de temperatura ambiente.

REARME AUTOMÁTICO
Recuperación de los ajustes previos al corte eléctrico.

FUNCIONAMIENTO DE EMERGENCIA
Posibilidad de hacer funcionar la unidad con el botón manual en caso de producirse algunas alarmas.

PREVENCIÓN DE AIRE FRÍO
En calefacción la velocidad del ventilador inicial se ajusta en función de la temperatura de la batería.

FUNCIONAMIENTO TURBO
Reducción del tiempo de Refrigeración/ Calefacción al máximo.

BAJO NIVEL SONORO
Gracias al modo Silence y a su nuevo diseño, se reduce el nivel sonoro al mínimo.

COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA
El control remoto permite ajustar la temperatura de compensación para el modo calefacción y refrigeración.

AIRE FRESCO (ION)
Equipo que incorpora ionizador para generar OH(-) y de esta forma purificar el aire desactivando bacterias, virus y otros contaminantes del ambiente, proporcionando una sensación de frescor muy agradable.

BREZE AWAY
Función que permite desviar el flujo de aire a otro sitio para evitar que el equipo sople directamente sobre las personas

UNIDAD EXTERIOR MÁS SILENCIOSA
Diseño optimizado de la rejilla de salida de aire con disminución del ruido de 3.3dB(A) en comparación con modelos anteriores.

AMPLIO RANGO DE FUNCIONAMIENTO
Funcionamiento en refrigeración hasta 50°C y en calefacción hasta -15°C.

MODO NOCHE
Hace que la unidad funcione de acuerdo con la curva de temperatura de noche ya preestablecida, lo que crea un ambiente ideal durante la noche y mejora la calidad del sueño.

TEMPORIZADOR DIARIO
El temporizador puede regularse desde la puesta en marcha hasta 24 horas.

DISEÑO 360°
Gracias al diseño del panel 360° el aire se distribuye de una forma más uniforme.

OSCILACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL DE LAMA
Mejor distribución del aire gracias a la oscilación automática de la lama, tanto horizontal como verticalmente.

GEAR
Permite fijar la capacidad del equipo al 50%, 75% o 100% (por defecto)

FILTRO CATALIZADOR FRÍO
Equipo que incorpora filtro purificador que puede absorber el formaldehído sin necesidad de luz ultra-violeta.

ARRANQUE AL SPRINT
Como un corredor al "sprint", esta función permite al compresor alcanzar los 65Hz en tan solo 6s.

CONTROL HUMEDAD
En modo deshumidificación, se puede ajustar el control de humedad relativa entre el 35% y el 85%.

FUNCIÓN VENTILACIÓN
Permite el funcionamiento con solo ventilación.

TERMOSTATO
Mantiene automáticamente la temperatura seleccionada.

DESHUMIDIFICACIÓN
Reducción de la humedad restableciendo una temperatura óptima en ambientes húmedos.

VARIAS VELOCIDADES DEL VENTILADOR INTERIOR
Hasta 12 niveles de velocidad que se ajustan de forma automática si se activa la ventilación automática.

SILENCE
Esta función le permite seleccionar la velocidad ultra-silenciosa, de esta forma el nivel sonoro del equipo es muy bajo.

PANEL DE CONTROL
Incorpora un panel de control para controlar la máquina sin ningún control remoto inalámbrico.

DOBLE FLUJO DE AIRE
Salida de aire superior e inferior. En modo refrigeración solo funciona la salida superior y en modo calefacción funcionan las dos salidas, de esta forma se consigue calentar desde nivel del suelo.

CORE GENIUS
La frecuencia de los equipos Inverter tradicionales tiene una fluctuación de ± 1°C de la temperatura ambiente durante el funcionamiento. Sin embargo, la nueva tecnología Inverter "CORE GENIUS" que ajusta 0,6Hz para cada paso, la variación de frecuencia del Inverter es tan suave que no se nota la fluctuación de la temperatura ambiente ± 0,5°C.

CONTROL INDIVIDUAL DE LAS LAMAS
Posibilidad de ajustar el angulo las 4 lamas de forma independiente.

120°
La lama superior permite un ajuste 120°.

CONTROL DE PARED RETROILUMINADO
El nuevo control cableado de pared KJR-120N dispone de retroiluminación de la pantalla para facilitar su lectura.

CALEFACCIÓN 8 °C
El equipo se activa automáticamente en modo calefacción cuando la temperatura ambiente es inferior a 8 °C, de esta forma evita que la temperatura de la habitación sea muy baja cuando no estamos en casa.

Conectividad

WIFI
Posibilidad de que la unidad sea controlada vía WIFI, mediante una APP.

CONTROL CENTRALIZADO
Posibilidad de controlar diversas unidades con un mismo control.

DOMÓTICA
Posibilidad de integración con los principales fabricantes de sistemas domóticos (Consultar)

Eficiencia energética

ETIQUETADO ENERGÉTICO EN REFRIGERACIÓN A+++

ETIQUETADO ENERGÉTICO EN REFRIGERACIÓN A++

ETIQUETADO ENERGÉTICO EN REFRIGERACIÓN A+

ETIQUETADO ENERGÉTICO EN REFRIGERACIÓN A

ETIQUETADO ENERGÉTICO EN CALEFACCIÓN A+++

ETIQUETADO ENERGÉTICO EN CALEFACCIÓN A++

ETIQUETADO ENERGÉTICO EN CALEFACCIÓN A+

ETIQUETADO ENERGÉTICO EN CALEFACCIÓN A

FUNCIÓN STANDBY (SÓLO 1W EN REPOSO)
La unidad exterior se desconecta de la alimentación de forma automática cuando la unidad esta en reposo, de esta forma el consumo en reposo es de solo 1W.

SENSOR PRESENCIA
Detecta la inactividad (30 min) en la sala para reducir la frecuencia de funcionamiento y de esta forma ahorrar energía.

Refrigerante

R410A
Equipo que utiliza el refrigerante R410A con un PCA de 2088.

R32
Equipo que utiliza el refrigerante más ecológico R32 con un PCA de 675. Para poder realizar la instalación de equipos con gas refrigerante R32, debe revisar la legislación vigente.

R290
Equipo que utiliza el nuevo refrigerante R290 que tiene un PCA de tan solo 3.

Nota: Esta Leyenda de Prestaciones es genérica, encontrará los iconos que aplican a la presente ficha técnica en el encabezado de la primera página de la ficha técnica.

Leyenda de Prestaciones

MUNDOCLIMA®

Facilidad instalación y mantenimiento

FILTROS EXTRAÍBLES
Nuevo sistema de fijación del filtro con pestañas, para asegurar una correcta sujeción sin vibraciones.

ENTRADA AIRE EXTERIOR
Posibilidad de aportar aire exterior directamente sobre la unidad interior.

BOMBA DRENAJE
Incorpora bomba de drenaje para facilitar el desagüe de la unidad interior.

RECORDATORIO LIMPIEZA FILTRO
El equipo nos indica cuando deberíamos limpiar y/o sustituir el filtro de aire de la unidad interior.

COMPATIBILIDAD DE TUBERÍAS
Posibilidad de aumentar una talla sobre el diámetro estándar en la tubería de gas, líquido o ambas.

DISPLAY DIGITAL LED
Equipo que dispone de un display digital donde muestra la temperatura de consigna durante el funcionamiento normal o la temperatura ambiente en modo ventilación.

MENOS TORNILLOS
Tanto la unidad interior como la exterior disponen de menos tornillos, haciendo que el desmontaje sea mucho más fácil.

DETECCIÓN DE FUGAS DE REFRIGERANTE
La unidad detecta automáticamente la existencia de posibles fugas de refrigerante en el circuito.

AUTOLIMPIEZA
Esta función realiza una auto limpieza en la unidad interior. Cuando se activa la función AUTOLIMPIEZA (botones SelfClean o iClean), inicialmente la unidad funciona en modo refrigeración con el ventilador a baja velocidad, durante este período el agua de condensación arrastra el polvo de la batería. Seguidamente la unidad cambia a modo calefacción con el ventilador a baja velocidad, para secar la batería y el interior de la unidad. Finalmente la unidad cambia a modo ventilación para terminar de secarse completamente.

PLACA MONTAJE ULTRA REFORZADA
Placa de montaje reforzada con escala y nivel de burbuja incluido.

ALIMENTACIÓN SOLO A LA UD. EXTERIOR
La alimentación de la unidad interior se realiza mediante el mismo cable de interconexión con la unidad exterior.

UNIDADES EXTERIORES DE UN SOLO VENTILADOR
Optimiza el espacio en el exterior gracias a las unidades exteriores con menor altura.

ALTA PRESIÓN ESTÁTICA
Amplio rango de presión estática.

AJUSTE DEL RANGO DE TEMPERATURA DE CONSIGNA
El control remoto permite ajustar: Refrigeración mínimo desde 16°C hasta 24°C; Calefacción máximo desde 30°C hasta 25°C.

PATAS EN FORMA DE U
Gracias a las nuevas patas traseras de la ud. exterior la instalación es más cómoda.

ARRANQUE A BAJO VOLTAJE
El equipo puede arrancar y funcionar con normalidad hasta un voltaje de alimentación inferior al nominal

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
Los códigos de error se muestran en el panel interior, el control de pared o en la placa exterior.

SEÑALES REMOTAS (CP)
La unidad interior dispone de una entrada de ON/OFF.

PRESIÓN ESTÁTICA CONFIGURABLE
Desde la placa electrónica (o en algunos modelos con el control remoto inalámbrico o cableado) se puede ajustar la presión estática del ventilador, de esta forma se puede adaptar la máquina a cada instalación.

RETORNO CONFIGURABLE
La entrada de aire de retorno se puede realizar por la parte trasera o inferior indistintamente, por defecto la unidad tiene el retorno por la parte posterior.

FUNCIÓN TWIN (2×1)
Posibilidad de conectar dos unidades interiores a la misma unidad exterior. Las dos unidades funcionarán de manera unificada como si fueran una única unidad. Ideal para salas diáfanas.

ROTACIÓN INVERSA
Cuando se detiene el equipo, el ventilador de la ud. exterior gira al revés para eliminar hojas u otros elementos externos de la batería.

ROTACIÓN & BACK UP
Esta función permite el funcionamiento redundante en instalaciones con 2 uds. conectadas a un mismo control cableado KJR-120N, en caso de que en una máquina no alcance la temperatura de consigna, automáticamente las dos máquinas se pondrán en funcionamiento de forma conjunta a 24°C en el modo seleccionado. Al mismo tiempo se realiza una rotación en el funcionamiento de las 2 máquinas para que las dos funciones la misma cantidad de tiempo.

AUTO DIRECCIONAMIENTO
La unidad exterior puede asignar dirección a las unidades interiores de forma automática.

MODO INGENIERÍA
Ajuste de funciones y consulta de parámetros de funcionamiento mediante el control.

DISEÑO BAJA SILUETA
Altura de la unidad interior de entre 200 y 300 mm.

SALIDA APORTACIÓN A SALA CONTIGUA
La unidad dispone de salidas pre troqueladas para conectar un pequeño conducto y climatizar una sala anexa.

TUBO DE DESCARGA DEL AIRE AL EXTERIOR
Fácil y rápido de instalar, permite la utilización del climatizador de manera inmediata.

ELIMINACIÓN DE CONDENSADOS
Elimina el agua de condensados por lo que no es necesario conectar el equipo a un desagüe. En modo deshumidificación y en ambientes muy húmedos, se recomienda conectarlo a un desagüe.

PANEL DE TAMAÑO COMPACTO
El panel embellecedor del equipo tipo cassette es de 600×600 mm.

GOLDEN FIN
Intercambiador de calor con tratamiento especial, que protege al equipo contra fenómenos atmosféricos y efectos de ambientes agresivos. También evita la proliferación de bacterias y moho.

BLUE FIN
Intercambiador de calor con tratamiento que protege al equipo contra la corrosión y la proliferación de bacterias y moho.

CARGA AUTOMÁTICA DE REFRIGERANTE
Permite cargar el gas refrigerante al sistema de forma automática sin tener que realizar el cálculo de carga adicional.

HORIZONTAL / VERTICAL
Equipo que permite su instalación tanto en posición horizontal como en vertical.

FUNCIÓN META
Tecnología avanzada de aire acondicionado que optimiza la temperatura, el caudal de refrigerante y aire para ahorrar energía y maximizar el confort.

Tecnología

SUPER DC
Equipo que dispone tanto compresor DC Inverter como motores ventiladores DC.

REFRIGERACIÓN A TEMP. BAJAS
Funcionamiento en refrigeración hasta -15°C exteriores.

CALEFACCIÓN A TEMP. BAJAS
Funcionamiento en calefacción hasta -25°C exteriores.

CONTROL CAUDAL DE AIRE CONSTANTE
El ventilador interior se ajusta a la presión estática necesaria para asegurar un suministro de aire constante en todo momento.

DC
Equipo con motor ventilador DC de bajo consumo y silencioso.

COMPRESOR EVI
Compresor scroll asimétrico de alta eficiencia con tecnología de inyección de vapor.

ENTRADA 0-10V
Equipo con motor ventilador DC con regulación 0-10V

SALIDA 0-10V
Equipo con salida 0-10V para el control de una válvula auxiliar

VENTILADOR DE 7 VEL.
Equipo con motor ventilador DC de 7 velocidades

VARIAS VELOCIDADES DEL VENTILADOR EXTERIOR
Preciso ajuste de la velocidad del ventilador gracias al motor DC.

EXV
Equipo con válvula de expansión electrónica, ajusta de una forma más estable la capacidad del equipo.

Nota: Esta Leyenda de Prestaciones es genérica, encontrará los iconos que aplican a la presente ficha técnica en el encabezado de la primera página de la ficha técnica.