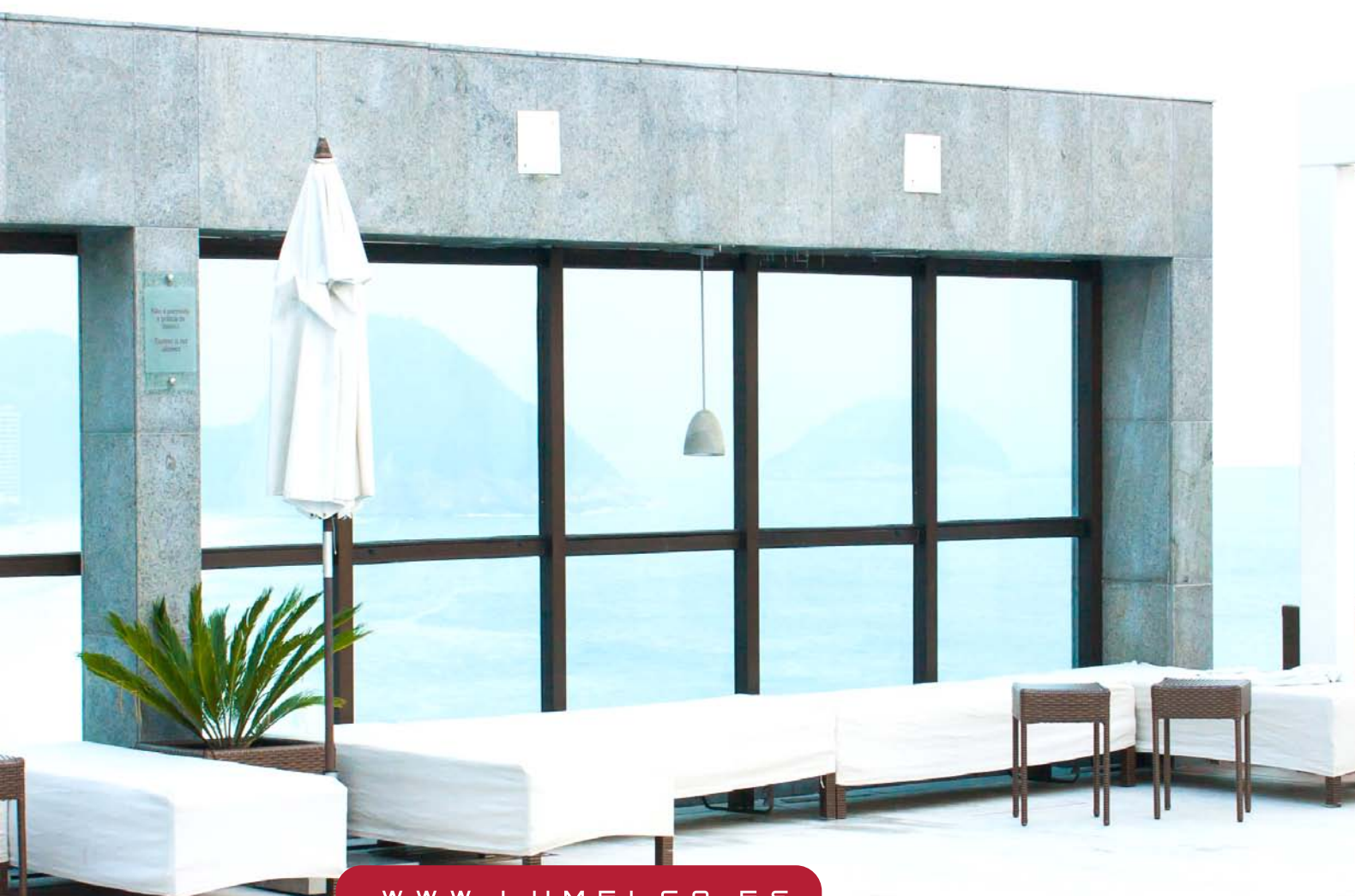


KXZ

CAUDAL
VARIABLE DE
REFRIGERANTE



WWW.LUMELCO.ES

LUMELCO

ÍNDICE

Gama KXZ – Caudal Variable de Refrigerante	4
Ventajas del sistema KXZ	8
Unidades exteriores	17
○ MicroKXG	18
○ Lite KXZP	22
○ KXZX HIGH COP, 2 tubos Bomba de calor	24
○ KXZ Estándar 2 tubos Bomba de calor	29
○ KXR6, 3 tubos Recuperación de calor	40
○ Sistema REFRESH	52
Unidades interiores	55
○ Pared	56
○ Techo	59
○ Cassette	62
○ Conductos	74
○ Suelo	84
○ Conductos 100% Aire exterior	86
○ Ud. Interior con Batería de expansión directa	90
Tratamiento de aire	93
○ Recuperadores de calor estándar y de alta eficacia	94
○ Recuperadores entálpicos	110
○ Kit expansión (UTA)	112
Sistemas de gestión	115
○ Gama	116
○ Control por cable, consolas centrales	118
○ BACnet, Lonworks, KNX, Web Gate, SLQ Box	123
○ Sistema Superlink	129
Herramientas de cálculo	132
Garantía	134
Delegaciones	135





Gama Completa VRF (KX) de MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

	Modelo	Potencia (kW)	Gama	Rango de capacidad conectable	Disponibilidad
	FDC-KXE6	11,2 – 15,5	Micro KX6	80 - 150%	Inmediata
	FDC-KXE6	22,4 – 33,5	Micro KX6	50 - 150%	Inmediata
	FDCR-KXE6	22,4 – 28,0	Refresh KX6	50 - 130%	Consultar
	FDC-KXZP	22,4 – 28,0	LITE KXZP	50 - 120%	Inmediata





Gama Completa VRF (KX) de MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

	Modelo	Potencia (kW)	Gama	Rango de capacidad conectable	Disponibilidad
	FDC-KXZ	28,0 - 168,0	Estándar	50 - 130%	Inmediata
	FDC-KXZX	22,4 - 100,0	HIGH COP	80 - 200% (hasta modelo 450) 80 - 160% (resto de modelos)	Consultar
	FDCL-KXZ	28,0 - 168,0	Estándar (hasta 200% de capacidad conectada según modelo)	50 - 200% (hasta modelo 450) 50 - 160% (resto de modelos)	Consultar
	FDCS-KXZ	28,0 - 168,0	Estándar Protección Corrosión	50 - 130%	Consultar
	FDC-KXR6	22,4 - 136,0	Tres tubos	50 - 160%	Inmediata

SISTEMAS MICRO KX6, KXZ Y KXR6

Gama Unidades Exteriores

MICRO KX6

Capacidad (kW)	11,2 kW	14 kW	15,5 kW	22,4 kW	28 kW	33,5 kW	22,4 kW	28 kW
Capacidad (HP)	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP	8 HP	10 HP
Modelo	FDC112KXN/S6	FDC140KXN/S6	FDC155KXN/S6	FDC224KX6	FDC280KX6	FDC335KX6	FDC224KXZP	FDC280KXZP

* Consultar disponibilidad y plazos de entrega

Desde 11.2
hasta 168 kW
con 1 circuito
frigorífico

KXZX HIGH COP, 2 tubos Bomba de calor

Capacidad (kW)	22,4 kW	28 kW	33,5 kW
Capacidad (HP)	8 HP	10 HP	12 HP
Modelo	FDC224KXZX	FDC280KXZX	FDC335KXZX

Capacidad (kW)	45 kW	50 kW	56 kW	61,5 kW	67,0 kW
Capacidad (HP)	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP	24 HP
Modelo	FDC450KXZX	FDC500KXZX	FDC560KXZX	FDC615KXZX	FDC670KXZX
Composición	FDC224KXZX	FDC224KXZX	FDC280KXZX	FDC280KXZX	FDC335KXZX
	FDC224KXZX	FDC280KXZX	FDC280KXZX	FDC335KXZX	FDC335KXZX

Capacidad (kW)	73,5 kW	80,0 kW	85,0 kW	90,0 kW	95,0 kW	100,0 kW
Capacidad (HP)	26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP	36 HP
Modelo	FDC735KXZX	FDC800KXZX	FDC850KXZX	FDC900KXZX	FDC950KXZX	FDC1000KXZX
Composición	FDC224KXZX	FDC224KXZX	FDC280KXZX	FDC280KXZX	FDC280KXZX	FDC335KXZX
	FDC224KXZX	FDC280KXZX	FDC280KXZX	FDC280KXZX	FDC335KXZX	FDC335KXZX
	FDC280KXZX	FDC280KXZX	FDC280KXZX	FDC335KXZX	FDC335KXZX	FDC335KXZX

KXZ ESTÁNDAR, 2 tubos Bomba de calor

Capacidad (kW)	28 kW	33,5 kW	40 kW	45 kW	47,5 kW	50 kW	56 kW
Capacidad (HP)	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	17 HP	18 HP	20 HP
Modelo	FDC280KXZ	FDC335KXZ	FDC400KXZ	FDC450KXZ	FDC475KXZ	FDC500KXZ	FDC560KXZ

Capacidad (kW)	61,5 kW	67,0 kW	73,5 kW	80,0 kW	85,0 kW	90,0 kW	95,0 kW	100,0 kW	106,0 kW	112,0 kW
Capacidad (HP)	22 HP	24 HP	26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP	36 HP	38 HP	40 HP
Modelo	FDC615KXZ	FDC670KXZ	FDC735KXZ	FDC800KXZ	FDC850KXZ	FDC900KXZ	FDC950KXZ	FDC1000KXZ	FDC1060KXZ	FDC1120KXZ
Composición	FDC280KXZ	FDC335KXZ	FDC335KXZ	FDC400KXZ	FDC400KXZ	FDC450KXZ	FDC450KXZ	FDC475KXZ	FDC500KXZ	FDC560KXZ
	FDC335KXZ	FDC335KXZ	FDC400KXZ	FDC400KXZ	FDC450KXZ	FDC450KXZ	FDC475KXZ	FDC500KXZ	FDC560KXZ	FDC560KXZ

Capacidad (kW)	120,0 kW	125,0 kW	130,0 kW	135,0 kW	142,5 kW	145,0 kW	150,0 kW	156,0 kW	162,0 kW	168,0 kW
Capacidad (HP)	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP	50 HP	52 HP	54 HP	56 HP	58 HP	60 HP
Modelo	FDC1200KXZ	FDC1250KXZ	FDC1300KXZ	FDC1350KXZ	FDC1425KXZ	FDC1450KXZ	FDC1500KXZ	FDC1560KXZ	FDC1620KXZ	FDC1680KXZ
Composición	FDC400KXZ	FDC400KXZ	FDC400KXZ	FDC450KXZ	FDC475KXZ	FDC475KXZ	FDC500KXZ	FDC500KXZ	FDC500KXZ	FDC560KXZ
	FDC400KXZ	FDC400KXZ	FDC450KXZ	FDC450KXZ	FDC475KXZ	FDC475KXZ	FDC500KXZ	FDC500KXZ	FDC560KXZ	FDC560KXZ
	FDC400KXZ	FDC450KXZ	FDC450KXZ	FDC450KXZ	FDC475KXZ	FDC500KXZ	FDC500KXZ	FDC560KXZ	FDC560KXZ	FDC560KXZ

KXR6 3 tubos Recuperación de calor

Capacidad (kW)	22,4 kW	28 kW	33,5 kW	33,5 kW	40 kW	45 kW	50,4 kW	56 kW	56 kW	61,5 kW	68 kW
Capacidad (HP)	8 HP	10 HP	12 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	20 HP	22 HP	24 HP
Modelo	FDC224KXR6	FDC280KXR6	FDC335KXR6	FDC335KXR6-K	FDC400KXR6	FDC450KXR6	FDC504KXR6	FDC560KXR6	FDC560KXR6-K	FDC615KXR6	FDC680KXR6

Capacidad (kW)	73,5 kW	80,0 kW	85,0 kW	90,0 kW	96,0 kW	101 kW	106,5 kW	113 kW	118 kW	123,5 kW	130 kW	136 kW
Capacidad (HP)	26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP	36 HP	38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP
Modelo	FDC735KXR6	FDC800KXR6	FDC850KXR6	FDC900KXR6	FDC960KXR6	FDC1010KXR6	FDC1065KXR6	FDC1130KXR6	FDC1180KXR6	FDC1235KXR6	FDC1300KXR6	FDC1360KXR6
Composición	FDC335KXR6-K	FDC400KXR6	FDC400KXR6	FDC450KXR6	FDC450KXR6	FDC504KXR6	FDC504KXR6	FDC560KXR6	FDC560KXR6	FDC560KXR6-K	FDC615KXR6	FDC615KXR6
	FDC400KXR6	FDC400KXR6	FDC450KXR6	FDC450KXR6	FDC504KXR6	FDC504KXR6	FDC560KXR6	FDC560KXR6	FDC615KXR6	FDC615KXR6	FDC680KXR6	FDC680KXR6

Gama Unidades Interiores


Tipo			Capacidad	1.5 kW	2.2 kW	2.8 kW	3.6 kW	4.5 kW	5.6 kW	7.1 kW	9.0 kW	11.2 kW	14.0 kW	16.0 kW	22.4 kW	28.0 kW
			Modelo	15	22	28	36	45	56	71	90	112	140	160	224	280
Cassette	4 vías	FDT				●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	4 vías 60 x 60 cm.	FDTC		●*	●	●	●	●	●							
	2 vías	FDTW				●		●	●	●	●	●	●			
	1 vía compacto	FDTQ			●	●	●									
	1 vía	FDTS						●		●						
Conductos	Alta presión	FDU						●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Baja / Media Presión	FDUM			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Baja Silueta y Baja Presión	FDUT		●*	●	●	●	●	●	●						
	Baja Presión	FDUH			●	●	●									
Pared		FDK			●	●	●	●	●	●						
Techo		FDE					●	●	●	●		●	●			
Suelo	2 vías	FDFW				●		●	●							
	Con envolvente	FDFL								●						
	Sin envolvente	FDFU				●		●	●	●						
Conductos 100% Aire Exterior		FDFU-F									●		●		●	●

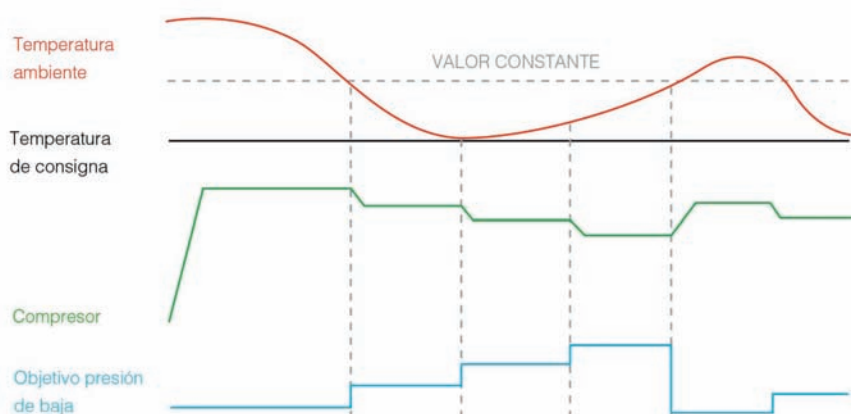
*Solo compatible con KXZ de 2 tubos 280 – 1680 kW.

Tipo			Caudal de aire (m³/h)	150	250	350	500	650	800	850	1000	1300	1800
Unidad interior con Bateria de expansión directa		SAF-DX			●	●	●		●		●		
Recuperador entálpico		SAF		●	●	●	●	●	●		●		

VTCC

Modo de Ahorro de Energía

Funcionamiento estándar (modo frío)



Mayor confort

34%
Ahorro energético

Ahorro de energía máximo 34% frente al funcionamiento estándar.

0

Comprobando la diferencia entre la temperatura ambiente y la temperatura programada en el mando de las unidades interiores que están en marcha, el sistema ajusta la velocidad

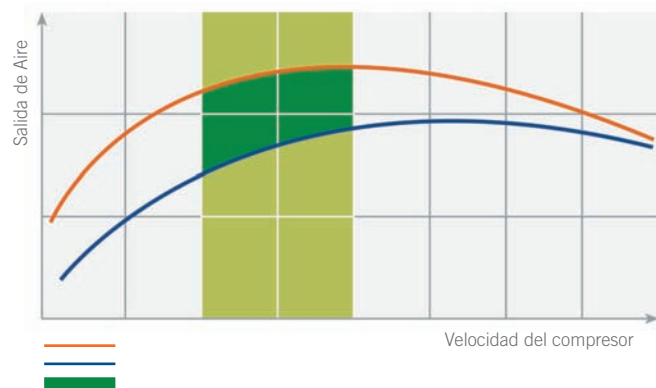
del compresor y el nivel de presión. De esta manera es posible conseguir una temperatura ambiente más estable con un menor consumo de energía.

Compresor Multi-Puerto

Mediante los puertos de descarga múltiple, se ha optimizado el control de la presión con un mejor equilibrio de presiones.

El funcionamiento mejora para velocidades medias consiguiendo una mayor eficiencia anual.

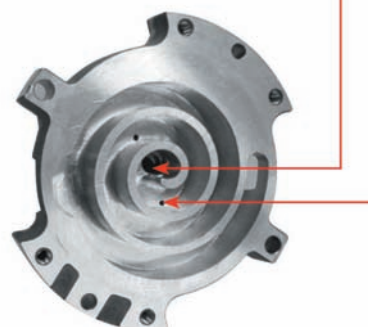
Eficiencia Total



Optimizado el ajuste de la presión en la descompresión, el compresor consigue mejorar la eficiencia.

Puerto de descarga múltiple

Puerto de descarga

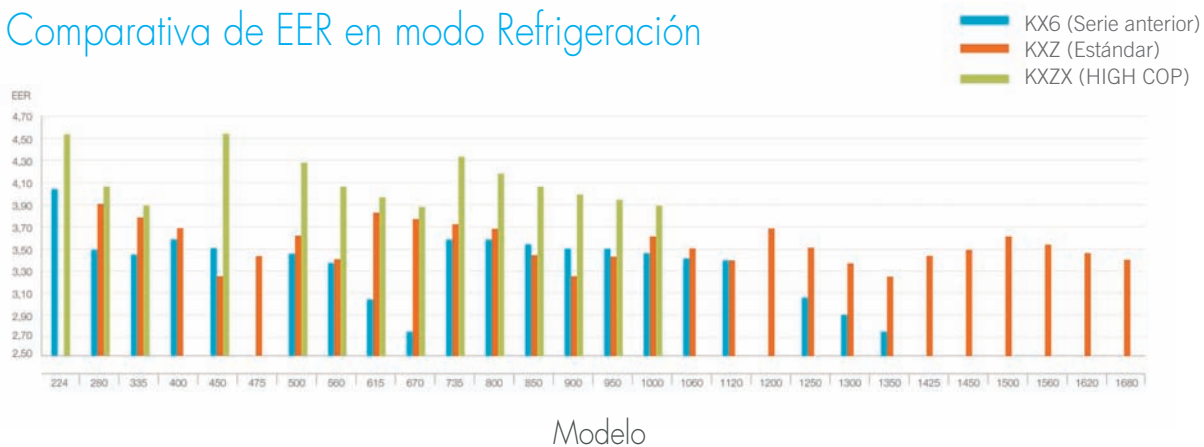




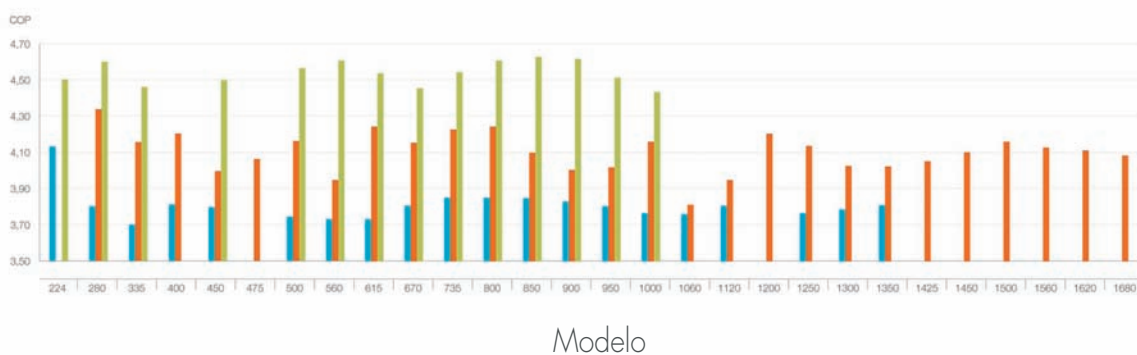
Mayor Eficiencia Estacional

Los gráficos muestran una comparativa entre los coeficientes energéticos en frío (EER) y calor (COP) entre la serie KX6 y las nuevas series KXZ Estándar y KXZX HIGH COP.

Comparativa de EER en modo Refrigeración



Comparativa de COP en modo Calefacción



Reglas de Prioridad de Modo de Funcionamiento

Se pueden seleccionar hasta **4 reglas** para determinar la prioridad del modo de funcionamiento:

1. La primera máquina en funcionar decide el modo (configuración de fábrica).

2. La última máquina en funcionar decide el modo.

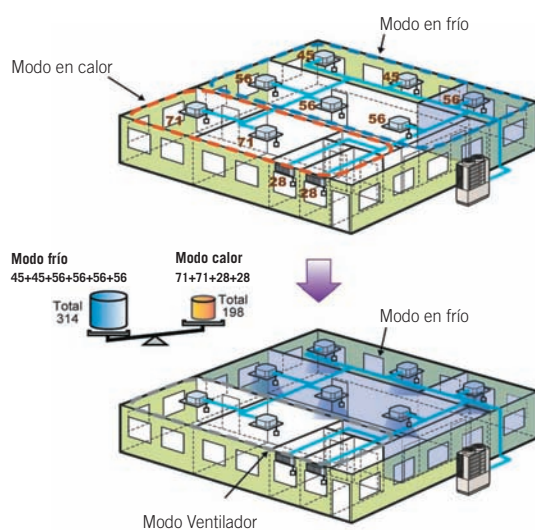
3. El modo de funcionamiento de la mayoría.

El sistema detecta la capacidad de unidades interiores funcionando en modo frío y en modo calor. La unidad exterior pasa a funcionar según el modo de la mayoría (según ejemplo modo frío). Las unidades en minoría (modo calor) pasan a modo ventilación automáticamente.

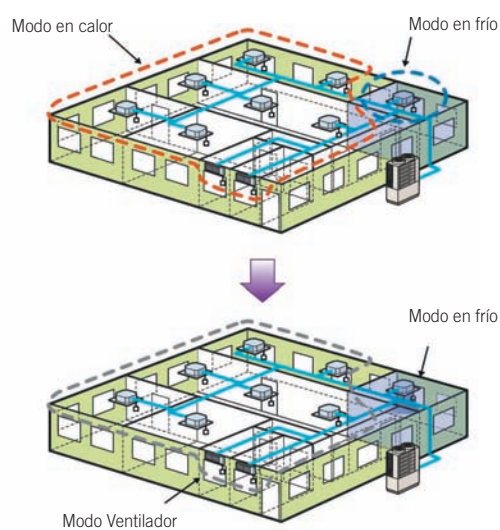
4. El modo de funcionamiento de la unidad maestra.

La unidad interior configurada como maestra (necesario mando por cable) es la que decide el modo de funcionamiento. Las unidades que no coinciden con el modo de la unidad maestra pasan a modo ventilación.

Ejemplo Modo de funcionamiento de la mayoría



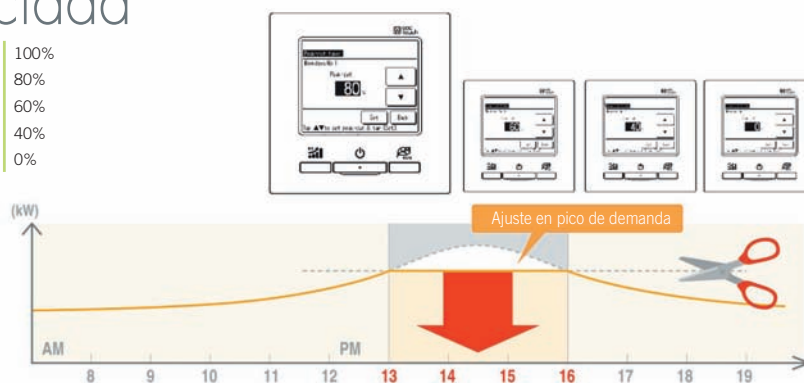
Ejemplo Modo de funcionamiento de la unidad maestra



Control de capacidad (KXZ)

5
escalones
de ajuste

El control de capacidad se puede ajustar mediante el mando táctil **RC-EX1A** para un mayor ahorro de energía. Permite ajustar la capacidad durante los picos de demanda. Se puede elegir entre cinco escalones de ajuste (100-80-60-40-0%).

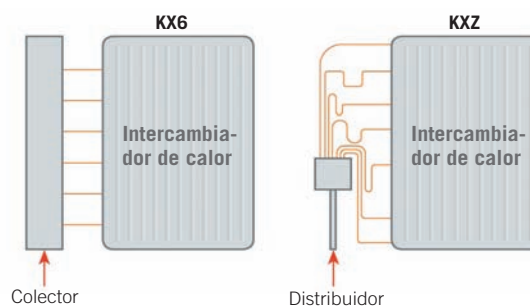


Intercambiador de Calor Mejorado

La distribución de refrigerante dentro del intercambiador se ha mejorado mediante un nuevo diseño que sustituye el colector por un nuevo distribuidor, mejorando la eficiencia del intercambiador.



Gracias a la mejora de la expansión del gas, se consigue aumentar el área efectiva de transferencia de calor con el aire, **incrementando la eficiencia.**

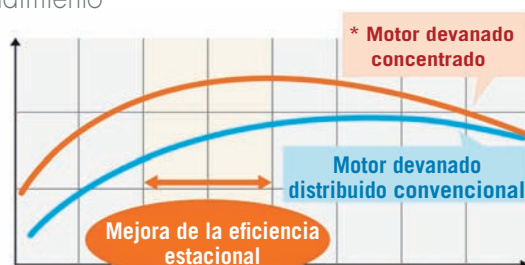


Motor de Compresor de Alto Rendimiento

Mejora de la eficiencia total gracias al Motor de compresor de devanado concentrado.



Este nuevo motor consigue un gran rendimiento y mejora el ahorro de energía a velocidades medias consiguiendo mejorar la **eficiencia estacional**.



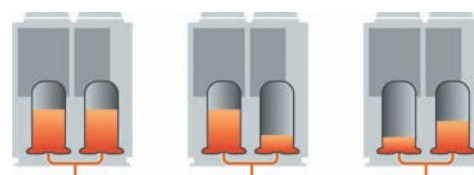
Para modelos: KXZE1: 10/12/17/18/20HP y KXZE1: 8HP

Control de Nivel de Aceite

Entre Compresores



La tecnología desarrollada por MHI permite ajustar el nivel de aceite de los compresores en el caso de combinar 2 o 3 unidades exteriores manteniendo las prestaciones de los equipos y asegurando una vida larga de los mismos.



Tubería de equilibrado de aceite

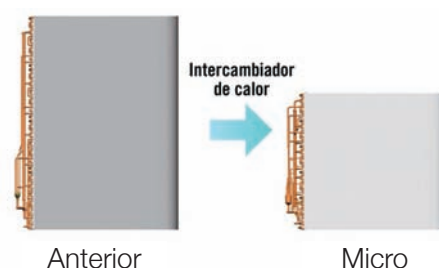
Resistencia contra la Congelación del intercambiador reforzada

Se mejoran los ciclos de desescarche gracias al diseño mejorado del intercambiador de calor.

Intercambiador de Calor

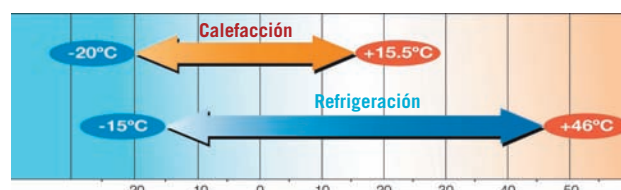
Compacto y de Alta Eficiencia

- Óptima relación entre el diseño de las lamas y la velocidad del aire que pasa a través del intercambiador de calor.
- Mejora de la eficiencia maximizando la distribución del aire en el intercambiador de calor.



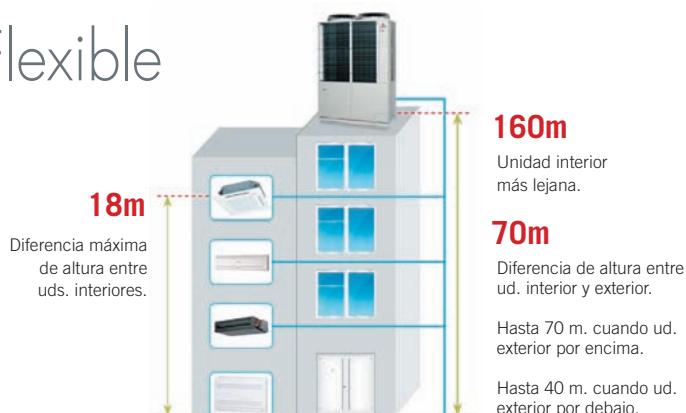
Rango de Funcionamiento Ampliado (KXZ)

La serie KXZ permite un rango de temperatura exterior en ciclo de calor desde -20°C y en ciclo de frío hasta 46°C (en la serie KX6 el máximo es de 43°C).

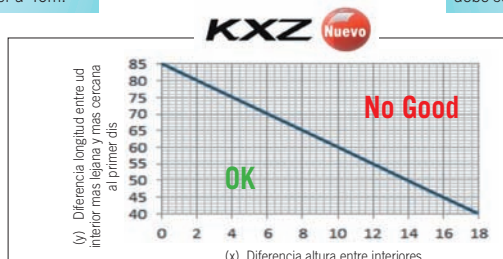
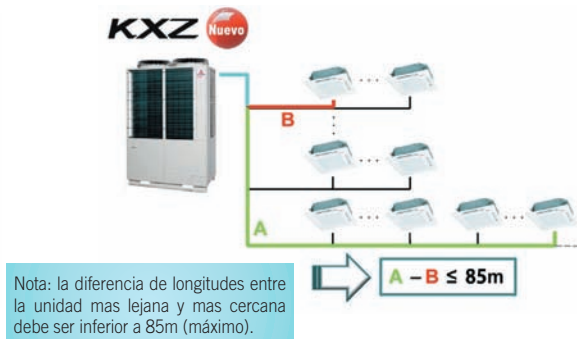
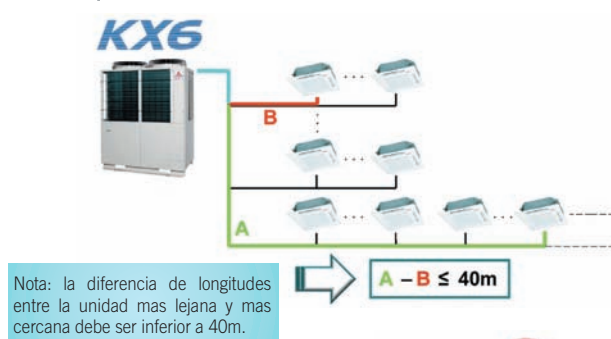


Longitud de Tuberías Flexible

- Gran flexibilidad de instalación
- Se ha aumentado la diferencia máxima de altura hasta los 70 m.
- La longitud máxima de tuberías entre unidad interior y exterior es de 160 m.



Mejora de Distancia de Tuberías



Nota: la diferencia de longitudes entre la unidad mas lejana y mas cercana al primer distribuidor depende de la diferencia de alturas entre las mismas. Máquinas situadas en la misma planta pueden llegar a una diferencia de 85 m.

Capacidad Flexible de las unidades exteriores

La capacidad de conexión de las unidades interiores se ha incrementado. La serie ultracompacta Micro KX6 permite una capacidad a conectar de unidades interiores del 150%.

Sistemas MICRO

HP	Capacidad de conexión
4~12	150%

KXEZ1

HP	Capacidad de conexión
10~60	130%

MICRO KX6	HP	4	5	6	8	10	12
	Número	6	8	8	22	24	24

KXZ	HP	10	12	14	16	17	18	20	22	24	26	28	30	32	34
	Número	24	29	34	39	41	43	48	53	58	63	69	73	78	80
	HP	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	
	Número	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80



CAUDAL
VARIABLE DE
REFRIGERANTE

KXZ
LUMELCO

Operación Back-up



La Operación Back-up asegura el funcionamiento del sistema incluso en caso de fallo de uno de los compresores.

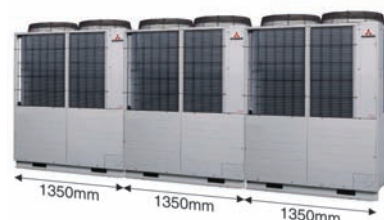
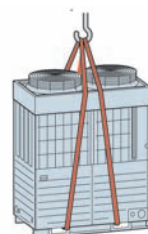
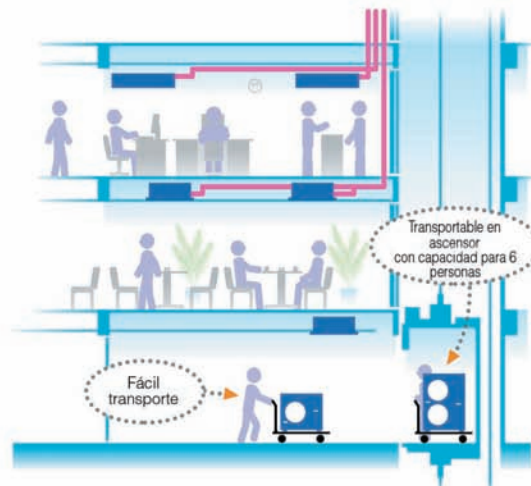
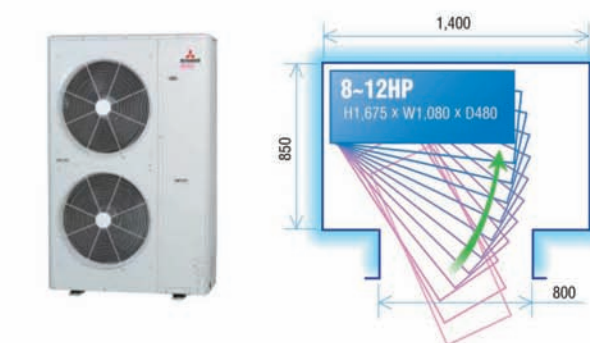


14

Facilidad de transporte e instalación



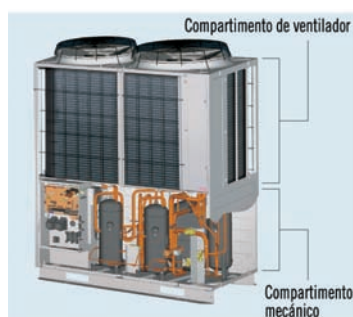
Las unidades se pueden instalar en línea, una a continuación de la otra, ocupando el mínimo espacio.



Fácil Mantenimiento



Rápido y fácil acceso a las partes de servicio de las unidades exteriores, gracias a que la batería y los compresores están situados en compartimentos independientes



Funciones de Auto-Checking (10-60 HP)

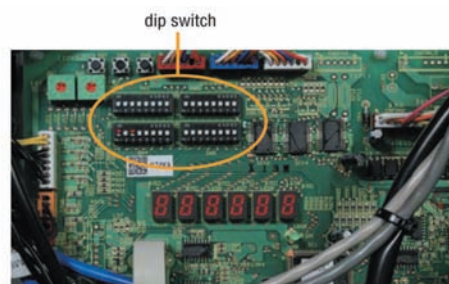


La función "auto checking" es posible si el sistema trabaja en Superlink II.

La función "auto checking" comprueba:

- 1- Si las llaves de líquido y gas están completamente abiertas en la unidad exterior.
- 2- Si existe conexión cruzada entre circuito frigorífico y circuito de comunicación.
- 3- Si la válvula de expansión electrónica (EEV) de cada unidad interior trabaja correctamente.

Realizando este chequeo automático en el momento de la puesta en marcha se pueden detectar errores de instalación y asegurar una instalación correcta.

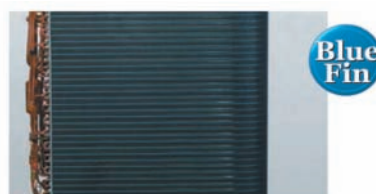


15

Protección Blue Finn



Tratamiento de las aletas del intercambiador de calor ("blue fin") aumentando la **resistencia a la corrosión**.

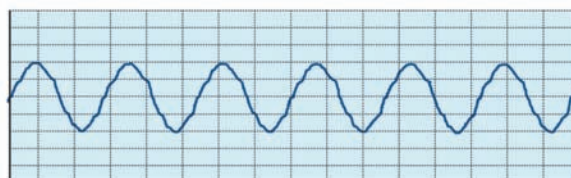


Control Vector



Incremento de la eficiencia energética:

- Cambios suaves de velocidad baja a velocidad alta
- El vector de control suaviza los picos de arranque
- Se consigue una mejor eficiencia energética funcionando a baja velocidad





UNIDADES EXTERIORES

MICROKX6, KXZX, KXZ Y KXR6

KXZ KXR6



LUMELCO

Sistema Micro KX6 (FDC 112, 140, 155 KXEN/S6)



FDC 112, 140, 155 KXEN/S6

Características técnicas

Modelo				FDC 112 KXEN6	FDC 140 KXEN6	FDC 155 KXEN6	FDC 112 KXES6	FDC 140 KXES6	FDC 155 KXES6
Alimentación eléctrica a la ud. Exterior				I - 220 V . 50 Hz			III - 380 V . 50 Hz		
Tipo de bus de datos				SUPERLINK II					
Capacidad	Frío	mín. - nominal - máx.	kW	11,2	14	15,5	11,2	14	15,5
			Kcal/h	9.650	12.050	13.330	9.650	12.050	13.330
	Calor	mín. - nominal - máx.	kW	12,5	16	16,3	12,5	16	16,3
			Kcal/h	10.750	13.800	14.020	10.750	13.800	14.020
Consumo eléctrico total	Frío	nominal	kW	2,8	4,17	4,71	2,8	4,17	4,71
	Calor			2,89	4,31	4,38	2,89	4,31	4,38
Intensidad nominal	Frío		A	13,5	20,6	23,3	4,5	6,9	7,8
	Calor			14,1	21,5	21,9	4,7	7,2	7,3
Nivel sonoro (velocidad baja)			dB (A)	52	53	53	52	53	53
Dimensiones (alto x ancho x fondo)			mm	845 x 970 x 370					
Peso			Kg	85			87		
Caudal de Aire (estándar)			m³/h	4.500					
Control del refrigerante				VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELÉCTRICA					
Tipo de compresor y cantidad				TWIN ROTARY x 1					
Tipo de ventilador y cantidad				AXIAL x 1					
Motor del ventilador			W	86					
Aceite refrigerante			L	1,0 (M - MA32R)					
Tipo de refrigerante				R 410 A					
Cantidad de refrigerante			Kg	5					
Drenaje				Orificios de drenaje (Ø 20 mm x 3 uds.)					
Método de conexión tubería refrigerante				Conexión abocardada					
Aislamiento para la tubería de refrigerante				Necesaria para línea de líquido y gas					
Tubería de refrigerante	Línea de Líquido	Pulgadas	3/8						
	Línea de Gas		5/8						
Unidades interiores conectadas				1 - 6	1 - 8	1 - 8	1 - 6	1 - 8	1 - 8
Rango de Capacidad Conectable			kW	8,96 - 16,8	11,2 - 21	12,4 - 23,2	8,96 - 16,8	11,2 - 21	12,4 - 23,2
			%	80 - 150					

Notas:

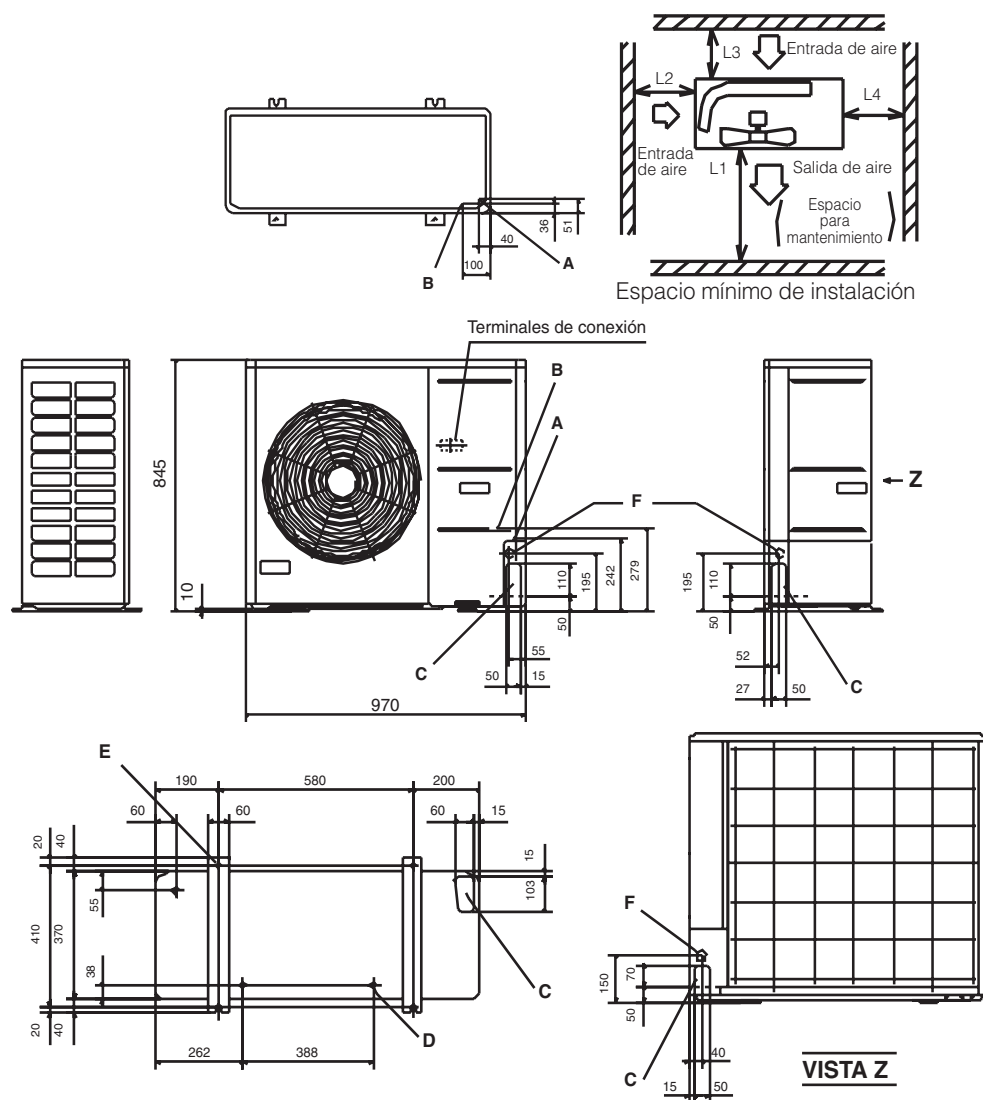
(1) Los datos están tomados en las siguientes condiciones (ISO-T1). Refrigeración: temperatura interior de 27° CDB, 19° CWB y temperatura exterior de 35° CDB. Calefacción: temperatura interior de 20° CDB y temperatura exterior de 7° CDB, 6° CWB. Longitud de tubería 7,5 m.
 (2) Nivel de presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores son sometidos a las condiciones ambiente más extremas.



Consultar en la página **web** de **LUMELCO** o de **MHI** la etiqueta de la combinación correspondiente.
<http://www.mhi.co.jp/aircon/english/lot10/>
www.lumelco.es

DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm



Marca	Elemento	
A	Válvula de conexión de servicio (lado de gas)	ø 5/8" (15.88) (abocardado)
B	Válvula de conexión de servicio (lado de líquido)	ø 3/8" (9.52) (abocardado)
C	Orificio para tubería y cable	4 unidades
D	Orificio de descarga de drenaje	ø 20 x 3 unidades
E	Orificio de tornillo de anclaje	M10 x 4 unidades
F	Orificio para cable	ø 30 x 3 unidades

	I	II	II
L ₁	Abierto	Abierto	500
L ₂	300	5	Abierto
L ₃	150	300	150
L ₄	5	5	5

Se necesita 1 m. de espacio libre

Notas:

- (1) Está prohibido instalar la unidad en un espacio cerrado con los cuatro lados rodeados por paredes.
- (2) Fijar la unidad con pernos de anclaje de forma segura.
- (3) Si la unidad va a estar sometida a vientos fuertes, dirigir el ventilador en ángulo recto a la dirección del viento.
- (4) Dejar un espacio de 1 m. o más en la parte superior de la unidad.
- (5) La altura de la pared de obstrucción delante del ventilador debe ser inferior a la altura de la unidad.
- (6) La etiqueta con el nombre del modelo la encontrará en la esquina inferior derecha del panel frontal

Sistema Micro KX6 (FDC 224, 280, 335 KXE6)



FDC 224, 280, 335 KXE6

Características técnicas

Modelo				FDC224KXE6	FDC280KXE6	FDC,335KXE6
Alimentación eléctrica a la ud. Exterior				III - 380 V . 50 Hz		
Tipo de bus de datos				SUPERLINK II		
Capacidad	Frío	mín. - nominal - máx.	kW	22,4	28	33,5
			Kcal/h	19.350	24.200	28.810
	Calor	mín. - nominal - máx.	kW	25	31,5	37,5
			Kcal/h	21.600	27.100	32.250
Consumo eléctrico total	Frío	nominal	kW	5,6	8,09	9,82
	Calor			6,03	8,21	10,12
Intensidad nominal	Frío		A	9,25	13,22	15,87
	Calor			9,85	13,41	16,36
Nivel sonoro (velocidad baja)			dB (A)	58	59	61
Dimensiones (alto x ancho x fondo)			mm	1.675 x 1.080 x 480		
Peso			Kg	221		224
Caudal de Aire (estándar)			m³/h	12.000		
Presión estática			Pa	Máx. 35		
Control del refrigerante				VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELÉCTRICA		
Tipo de compresor y cantidad				2D SCROLL X 1		3D SCROLL X 1
Tipo de ventilador y cantidad				AXIAL x 2		
Motor del ventilador			W	144 x 2		
Aceite refrigerante			L	1,7 (M - MA32R)		
Tipo de refrigerante				R 410 A		
Cantidad de refrigerante			Kg	11,5		
Drenaje				Orificios de drenaje (Ø 20 mm x 4 uds.)		
Método de conexión tubería refrigerante				Conexión abocardada		
Aislamiento para la tubería de refrigerante				Necesaria para línea de líquido y gas		
Tubería de refrigerante	Línea de Líquido	Pulgadas	3/8"			1/2"
	Línea de Gas		3/4"	7/8"	1"	
Unidades interiores conectadas				1 - 15	1 - 19	1 - 22
Rango de Capacidad Conectable			kW	11,2 ~ 33,6	14,0 ~ 42,0	16,7 ~ 50,2
			%	50 - 150		

Notas:

(1) Los datos están tomados en las siguientes condiciones (ISO-T1).

Refrigeración: temperatura interior de 27° CDB, 19° CWB y temperatura exterior de 35° CDB.

Calefacción: temperatura interior de 20° CDB y temperatura exterior de 7° CDB, 6° CWB.

Longitud de tubería 7,5 m.

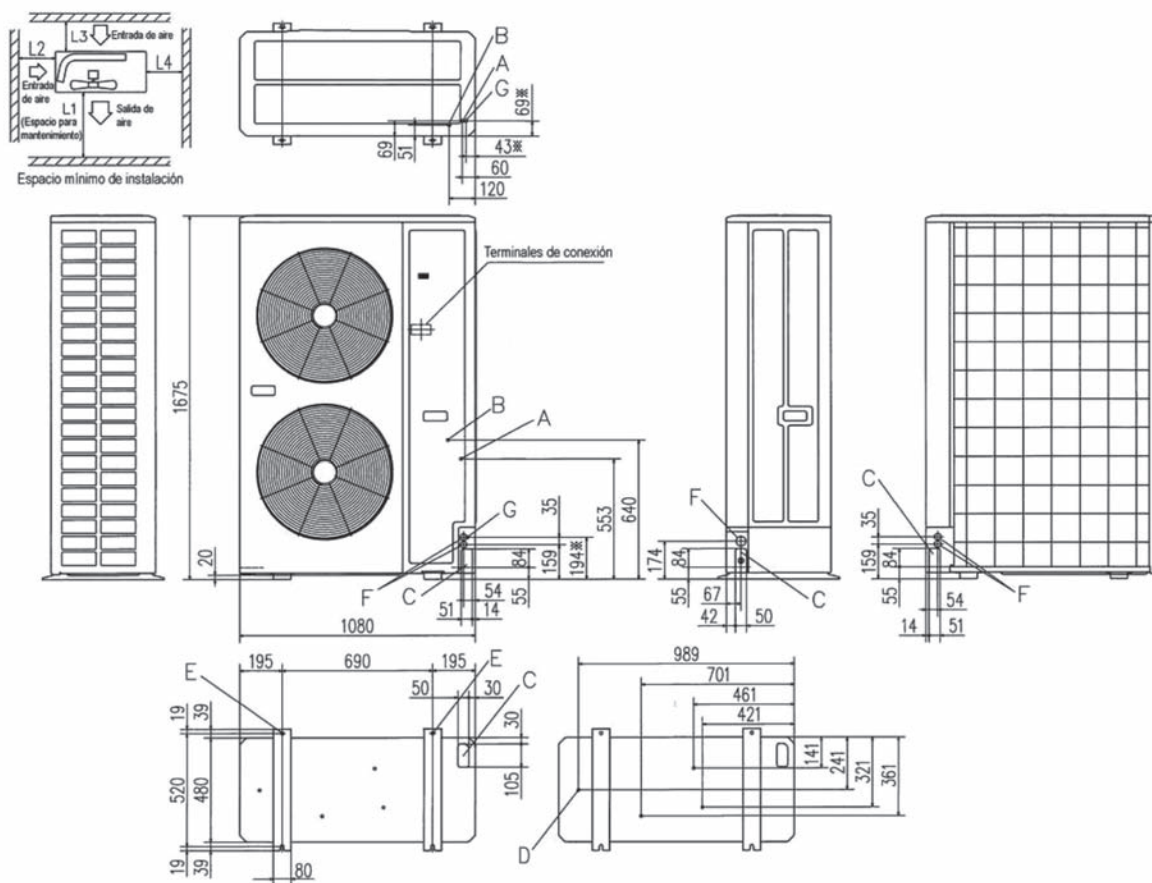
(2) Nivel de presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores son sometidos a las condiciones ambiente más extremas.

(3) Cuando conecte las unidades interiores tipo FDK, FDFL y FDFU, la capacidad no debe superar al 130%

SISTEMA MICRO KX6

DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm



→

Marca	Elemento	
A	Válvula de conexión de servicio (lado de gas)	ø 19.05 (3/4") (abocardado)
B	Válvula de conexión de servicio (lado de líquido)	ø 9.52 (3/8") (abocardado)
C	Orificio para tubería y cable	
D	Orificio de descarga de drenaje	ø 20 x 4 unidades
E	Orificio de tornillo de anclaje	M10 x 4 unidades
F	Orificio para cable	ø 30 x 2 places frontal ø lateral ø 30 x 2 places trasero
G	Posición de conexión de la tubería (lado de gas)	ø 19.05 (3/4") (Brazing)

Unidad: mm

	I	II	II
L ₁	Abierto	Abierto	1500
L ₂	300	5	Abierto
L ₃	300	300	300
L ₄	5	5	5

Se necesita 1 m. de espacio libre por encir

Notas:

- Notas:
- (1) Evite lugares donde los cuatros lados estén completamente rodeados por paredes.
 - (2) Limite 15 mm. o menos lo que sobresalen los pernos de anclaje.
 - (3) Cuando un viento fuerte suela soplar contra la unidad, dirija el puerto de descarga en ángulo recto respecto a la dirección del viento.
 - (4) Asegúrese de dejar un espacio de 1 m. por encima de la unidad.
 - (5) Haga que el muro de obstrucción situado delante del puerto de descarga sea más bajo que la altura de la unidad.
 - (6) La placa identificativa de la unidad está en la esquina inferior derecha de la parte frontal.
 - (7) Conecte la válvula de servicio utilizando la tubería que se adjunta (sólo lado de gas).
 - (8) La marca X indica la posición de conexión de la tubería (sólo lado de gas).

Sistema LITE KXZP


FDC224 - 280KXZP

Características técnicas

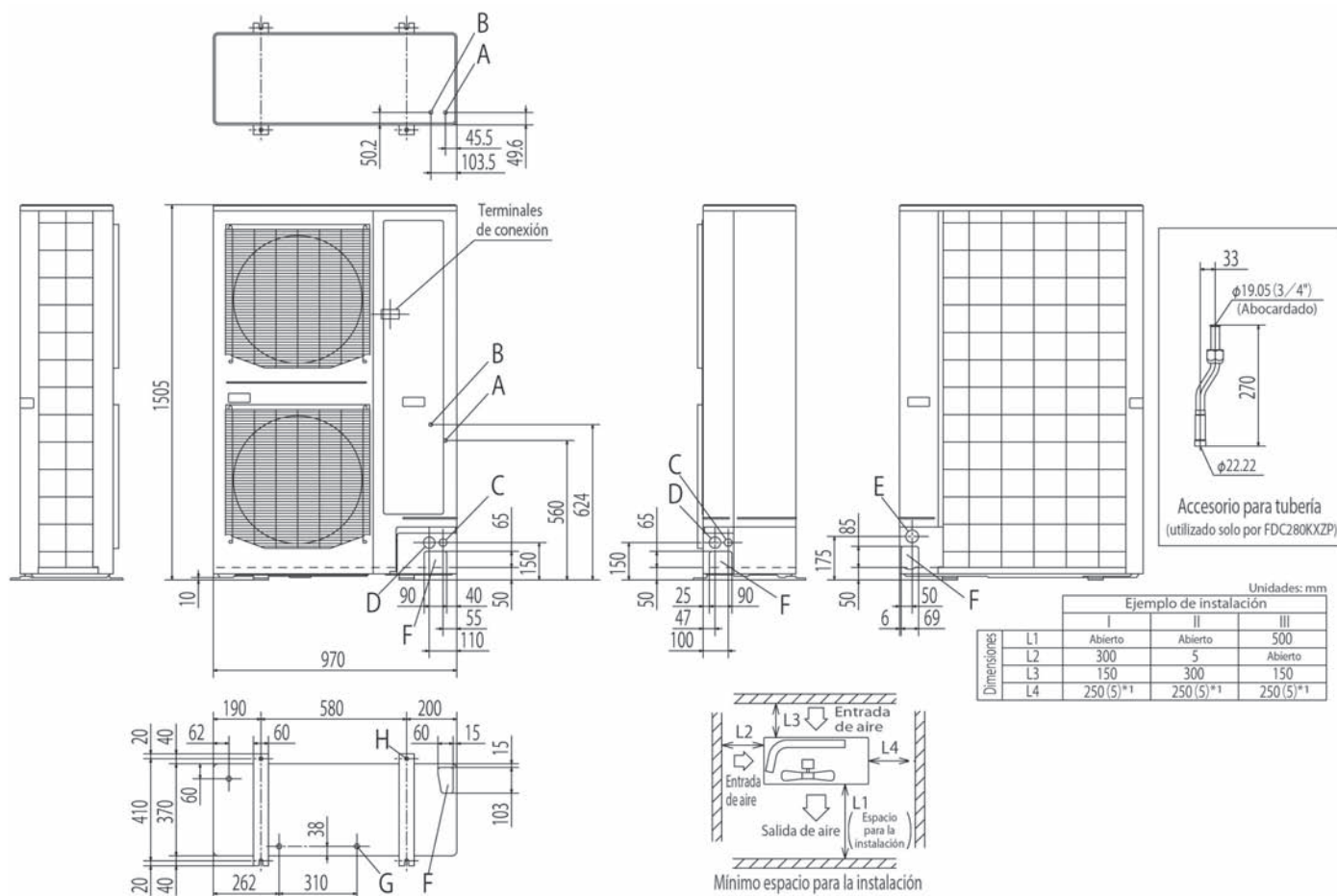
Modelo			FDC224KXZP	FDC280KXZP
Fuente de alimentación			III-380-415V. 50Hz	
Capacidad	Frío	kW	22,4	28
		Kcal/h	19.350	24.200
	Calor	kW	22,4	28
		Kcal/h	19.350	24.200
Consumo eléctrico total	Frío	kW	5,6	7,87
	Calor	kW	4,8	6,47
Intensidad nominal	Frío	A	9,2	12,90
	Calor	A	7,9	10,60
Intensidad de arranque / máx. corriente		A	5 / 21	5 / 22
EER			4	3,6
COP			4,7	4,3
Presión sonora		dB (A)	59	60
Dimensiones (alto x ancho x fondo)		mm	1.505 X 970 X 370	
Peso		Kg	165	
Caudal de Aire (estándar)		m ³ /h	7.800	8.700
Presión estática		Pa	35	
Control del refrigerante			Válvula expansión electrónica	
Tipo de compresor y cantidad			scroll multi-descarga x 1	
Aceite refrigerante		kW/ud	1,45 (M-MA32R)	
Refrigerante		W x ud.	R410A	
Cantidad de refrigerante		L	8,9	
Tipo de ventilador y cantidad			Ventiladores axiales x 2	
Método de conexión		Kg	Gas soldada - líquido abocardada	
Drenaje			Orificios drenaje (Æ 20 x 3 uds.)	
Aislamiento para la tubería de refrigerante			Necesaria en línea de líquido y gas	
Tubería de refrigerante	Línea de Líquido	Pulgadas	3/8	3/8
	Línea de Gas	Pulgadas	3/4 o 7/8	7/8 o 1 o 1 1/8
Unidades interiores conectadas			1-8	
Rango de Capacidad Conectable	kW		11,2-26,8	14-33,6
	%		50-120	

(1) Los datos estan tomados en las condiciones siguientes (ISO-T1).
 Refrigeración : temperatura interior de 27°CDB, 19°CWB temperatura exterior de 35°CDB.
 Calefacción: temperatura interior de 20°CDB y temperatura exterior de 7°CDB, 6°CWB.
 Longitud de tubería 7.5 m.

(2) Nivel de presión sonora medido en sala anaecoica. Durante el funcionamiento estos valores pueden variar debido a las condiciones ambientales.

DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm



Marca	Contenido	
A	Válvula de conexión de servicio (lado de gas)	Ø 19.05 (3/4") (abocardado)
B	Válvula de conexión de servicio (lado de líquido)	Ø 9.52 (3/8") (abocardado)
C	Orificio para cable (frontal)	Ø 30 x 2 unidades
D	Orificio para cable (frontal)	Ø 45 x 2 unidades
E	Orificio para cable (trasero)	Ø 50
F	Orificio para tubería y cable	4 piezas
G	Orificio de descarga de drenaje	Ø 20 x 3 unidades
H	Orificio de tornillo de anclaje	M10 x 4 unidades

Notas

- (1) Evite lugares donde los cuatro lados estén completamente rodeados por paredes.
- (2) Limite 15 mm o menos lo que sobresalen los pernos de anclaje.
- (3) Cuando un viento fuerte suela soplar contra la unidad, dirija el puerto de descarga en ángulo recto respecto a la dirección del viento.
- (4) Asegúrese de dejar un espacio de 1 m. por encima de la unidad.
- (5) Haga que el muro de obstrucción situado delante del puerto de descarga sea más bajo que la altura de la unidad.
- (6) La placa identificativa de la unidad está en la esquina inferior derecha de la parte frontal.
- (7) Conecte la válvula de servicio utilizando la tubería que se adjunta (sólo lado de gas). Accesorio de tubería solo para FDC280KXZP.
- (8) Para los accesorios de tubería, consulte el manual de instalación.

Sistema KXZX HIGH COP (FDC224, 280, 335 KXZX)


FDC224KXZX
FDC280-335KXZX

Características técnicas

Modelo			FDC224KXZX1	FDC280KXZX1	FDC335KXZX1
Fuente de alimentación			III-380-415V. 50Hz		
Capacidad nominal		HP	8	10	12
Capacidad	Frío	kW	22,4	28	33,5
		Kcal/h	19.350	24.200	28.810
	Calor	kW	25	31,5	37,5
		Kcal/h	21.600	27.100	32.250
Consumo eléctrico total	Frío	kW	4,98	6,95	8,68
	Calor	kW	5,56	6,83	8,39
Intensidad nominal	Frío	A	8,70	11,70	14,70
	Calor	A	9,60	11,70	14,30
Intensidad máxima de arranque		A	5		
EER			4,5	4,03	3,86
COP			4,5	4,61	4,47
Nivel sonoro		dB (A)	56	56	62
Dimensiones (alto x ancho x fondo)		mm	1.690 x 1.350 x 720	2.048 x 1.350 x 720	
Peso		Kg	280	325	
Caudal de Aire (estándar)		m³/h	13.200	13.200	16.800
Presión estática		Pa	50		
Control del refrigerante			Válvula expansión electrónica		
Tipo de compresor y cantidad			scroll multi-descarga x 1		
Motor del compresor		kW/ud	3,23 x 1	4,6 x 1	5,72 x 1
Motor del ventilador		W x ud.	386 x 2		
Aceite refrigerante		L	2,25(M-MA32R)	2,9 (M-MA32R)	
Refrigerante			R410A		
Cantidad de refrigerante		Kg	11	11,5	
Tipo de ventilador y cantidad			Ventiladores axiales x 2		
Método de conexión tubería refrigerante			conexión gas soldada - conexión líquido abocardada		
Drenaje			orificios drenaje (ø 20 x 10 uds.; ø 45 x 3 uds.)		
Aislamiento para la tubería de refrigerante			Necesaria en línea de líquido y gas		
Tubería de refrigerante	Línea de Líquido	Pulgadas	3/8"	3/8"	1/2"
	Línea de Gas	Pulgadas	3/4"	7/8"	7/8"
Unidades interiores conectadas			1 a 29	1 a 37	1 a 44
Rango de Capacidad Conectable	kW	18,0 - 44,8		22,4-56,0	26,8-67,0
	%	80 - 200			

(1) Los datos estan tomados en las condiciones siguientes (ISO-T1).
 Refrigeración : temperatura interior de 27°CDB, 19°CWB temperatura exterior de 35°CDB.
 Calefacción: temperatura interior de 20°CDB y temperatura exterior de 7°CDB, 6°CWB.
 Longitud de tubería 7,5 m.

(2) Nivel de presión sonora medido en sala anaecoica. Durante el funcionamiento estos valores pueden variar debido a las condiciones ambientales.

Sistema KXZX Combinación HIGH COP

(FDC450, 500, 560, 615, 670 KXZX)



Características técnicas

Modelo			FDC450KXZE1	FDC500KXZE1	FDC560KXZE1	FDC615KXZE1	FDC670KXZE1
Composición		FDC	FDC224KXZE1	FDC224KXZE1	FDC280KXZE1	FDC280KXZE1	FDC335KXZE1
			FDC224KXZE1	FDC280KXZE1	FDC280KXZE1	FDC335KXZE1	FDC335KXZE1
Fuente de alimentación			III-380-415V. 50Hz				
Capacidad nominal HP		HP	16	18	20	22	24
Capacidad	Frío	kW	45	50	56	61,5	67
		kcal/h	38.700	43.500	48.720	53.505	57.620
	Calor	kW	50	56	63	69	75
		kcal/h	43.000	48.720	54.810	60.030	64.500
Consumo eléctrico total	Frío	kW	10	11,8	13,9	15,6	17,4
	Calor		11,1	12,3	13,7	15,2	16,8
Intensidad nominal	Frío	A	17,5	20	23,5	26,4	29,3
	Calor	A	19,2	21,2	23,3	26	28,6
EER			4,5	4,24	4,03	3,94	3,85
COP			4,5	4,55	4,6	4,54	4,46
Intensidad máxima de arranque		A	10				
Nivel sonoro		dB (A)	59	59	59	63	65
Dimensiones (alto x ancho x fondo)		mm	1.690 x 2.700 x 720		2.048 x 2.700 x 720		
Peso		kg	560	605	650	650	650
Cantidad de refrigerante		kg	22	22,5	23	23	23
Tubería de refrigerante	Línea de Líquido	Pulgadas	1/2"				
	Línea de Gas	Pulgadas	1 1/8"				
	Aceite	Pulgadas	3/8"				
Unidades interiores conectadas			2 a 60	2 a 53	2 a 59	2 a 65	2 a 71
Rango de Capacidad Conectable		kW	36-90	40-80	44,8-89,6	49,2-98,4	53,6-107,2
		%	80-200	80-160			

(1) Los datos estan tomados en las condiciones siguientes (ISO-T1).
 Refrigeración : temperatura interior de 27°CDB, 19°CWB temperatura exterior de 35°CDB.
 Calefacción: temperatura interior de 20°CDB y temperatura exterior de 7°CDB, 6°CWB.
 Longitud de tubería 7,5 m.
 (2) Nivel de presión sonora medido en sala anaecoica. Durante el funcionamiento estos valores pueden variar debido a las condiciones ambientales.



SISTEMA KXZX HIGH COP

Sistema KXZX Combinación HIGH COP (FDC735, 800, 850, 900, 950, 1000 KXZX)



FDC735KXZX



FDC800KXZX



FDC850 - 1000KXZX

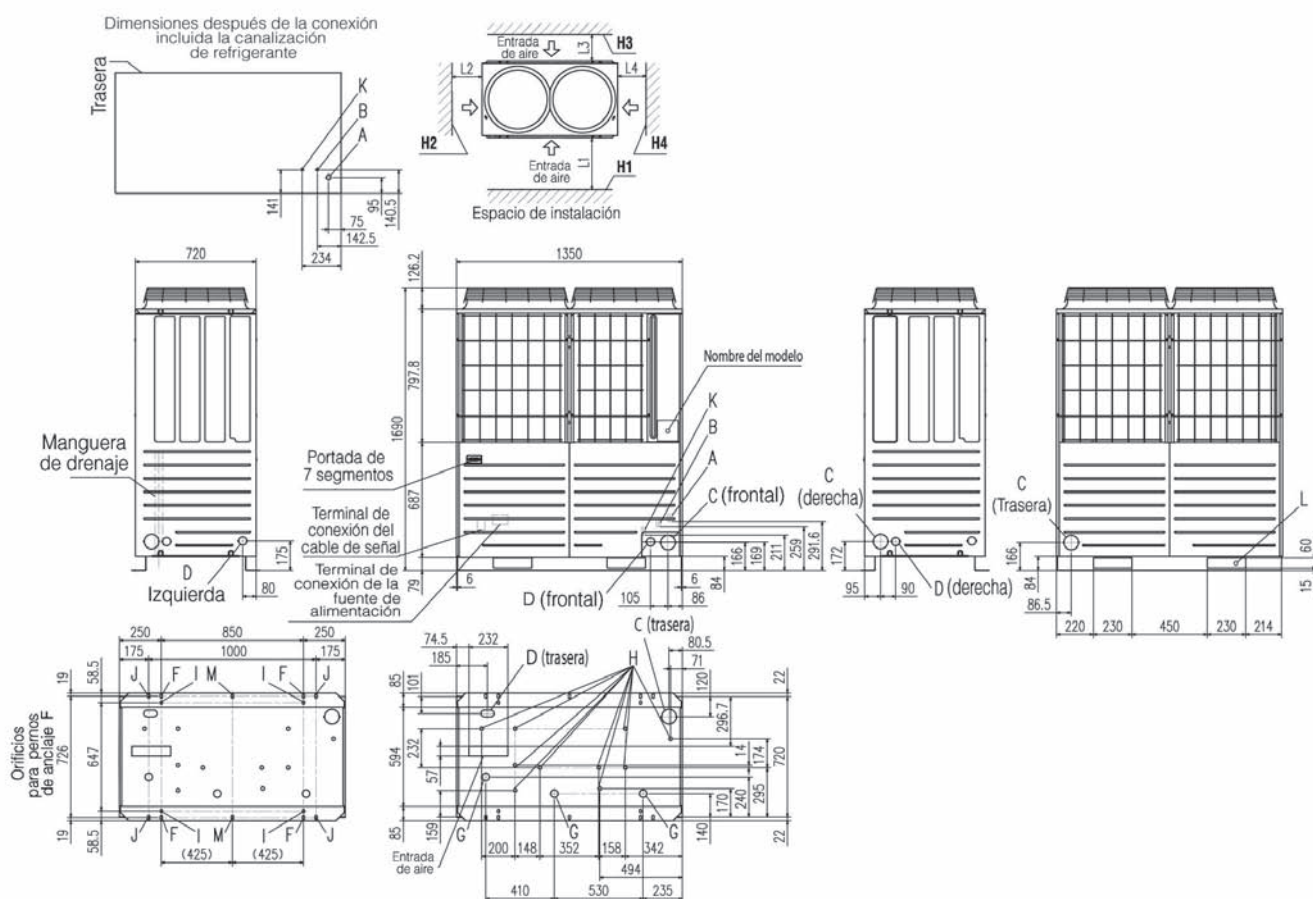
Características técnicas

Modelo			FDC735KXZE1	FDC800KXZE1	FDC850KXZE1	FDC900KXZE1	FDC950KXZE1	FDC1000KXZE1	
Composición		FDC	FDC224KXZE1	FDC224KXZE1	FDC280KXZE1	FDC280KXZE1	FDC280KXZE1	FDC335KXZE1	
			FDC224KXZE1	FDC280KXZE1	FDC280KXZE1	FDC280KXZE1	FDC335KXZE1	FDC335KXZE1	
			FDC280KXZE1	FDC280KXZE1	FDC280KXZE1	FDC335KXZE1	FDC335KXZE1	FDC335KXZE1	
Fuente de alimentación			III-380-415V. 50Hz						
Capacidad nominal HP		HP	26	28	30	32	34	36	
Capacidad	Frío	kW	73,5	80	85	90	95	100	
		kcal/h	63.210	68.800	73.100	77.400	81.700	86.000	
	Calor	kW	82,5	90	95	100	106	112	
		kcal/h	70.950	77.400	81.700	86.000	91.160	96.320	
Consumo eléctrico total	Frío	kW	17,1	19,3	21,1	22,7	24,3	25,9	
	Calor		18,2	19,7	20,6	21,9	23,5	25,1	
Intensidad nominal	Frío	A	29,4	32,9	35,6	38,4	41	43,7	
	Calor	A	31,4	33,5	35,2	37,4	40,1	42,8	
EER			4,30	4,15	4,03	3,96	3,91	3,86	
COP			4,53	4,57	4,61	4,57	4,51	4,46	
Intensidad máxima de arranque		A	15						
Nivel sonoro		dB (A)	60,8	60,8	60,8	63,8	65,5	66,8	
Dimensiones (alto x ancho x fondo)		mm	2.048 x 4.050 x 720						
Peso		kg	885	930	975	975	975	975	
Cantidad de refrigerante		kg	33,5	34	34,5	34,5	34,5	34,5	
Tubería de refrigerante	Línea de Líquido	Pulgadas	5/8"						5/8"
	Línea de Gas	Pulgadas	1 3/8"						1 5/8"
	Aceite	Pulgadas	3/8"						3/8"
Unidades interiores conectadas			3-78	3-80	3-80	3-80	3-80	3-80	
Rango de Capacidad Conectable		kW	58,8-117,6	64-128	68-136	72-144	76-152	80-160	
		%	80-160						

(1) Los datos estan tomados en las condiciones siguientes (ISO-T1).
 Refrigeración : temperatura interior de 27°CDB, 19°CWB temperatura exterior de 35°CDB.
 Calefacción: temperatura interior de 20°CDB y temperatura exterior de 7°CDB, 6°CWB.
 Longitud de tubería 7,5 m.
 (2) Nivel de presión sonora medido en sala anaecoica. Durante el funcionamiento estos valores pueden variar debido a las condiciones ambientales.

DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

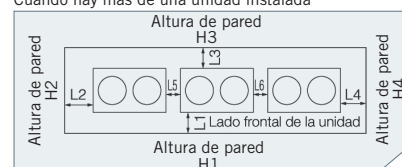
FDC224KXZX


Marca	Contenido	224
A	Tubería de gas	Ø 19.5 soldado
B	Tubería de líquido	Ø 9.52 abocardado
C	Orificio de salida de la tubería de refrigerante	Ø 88 (6 Ø100)
D	Orificio de entrada de alimentación	Ø50 (dcha . izq . frontal), longitud de orificio 40 x 80 (trasera)
F	Orificio del perno de anclaje	M10 x 4 pcs.
G	Orificio de la manguera de drenaje	Ø 45 x 3 pcs.
H	Orificios para drenaje	Ø 20 x 10 pcs.
K	Equilibrado de aceite de la tubería	Ø 9.52 abocardado
L	Orificios para carretilla elevadora	230 x 60

(unidades: mm)

Ejemplo de instalación	1	2
Dimensiones		
L1	500	Abierto
L2	10 (30)	200
L3	100	300
L4	10	Abierto
L5	10 (30)	400
L6	10 (30)	400
H1	1500	Abierto
H2	ilimitado	ilimitado
H3	1000	ilimitado
H4	ilimitado	Abierto

Cuando hay más de una unidad instalada



(unidades: mm)

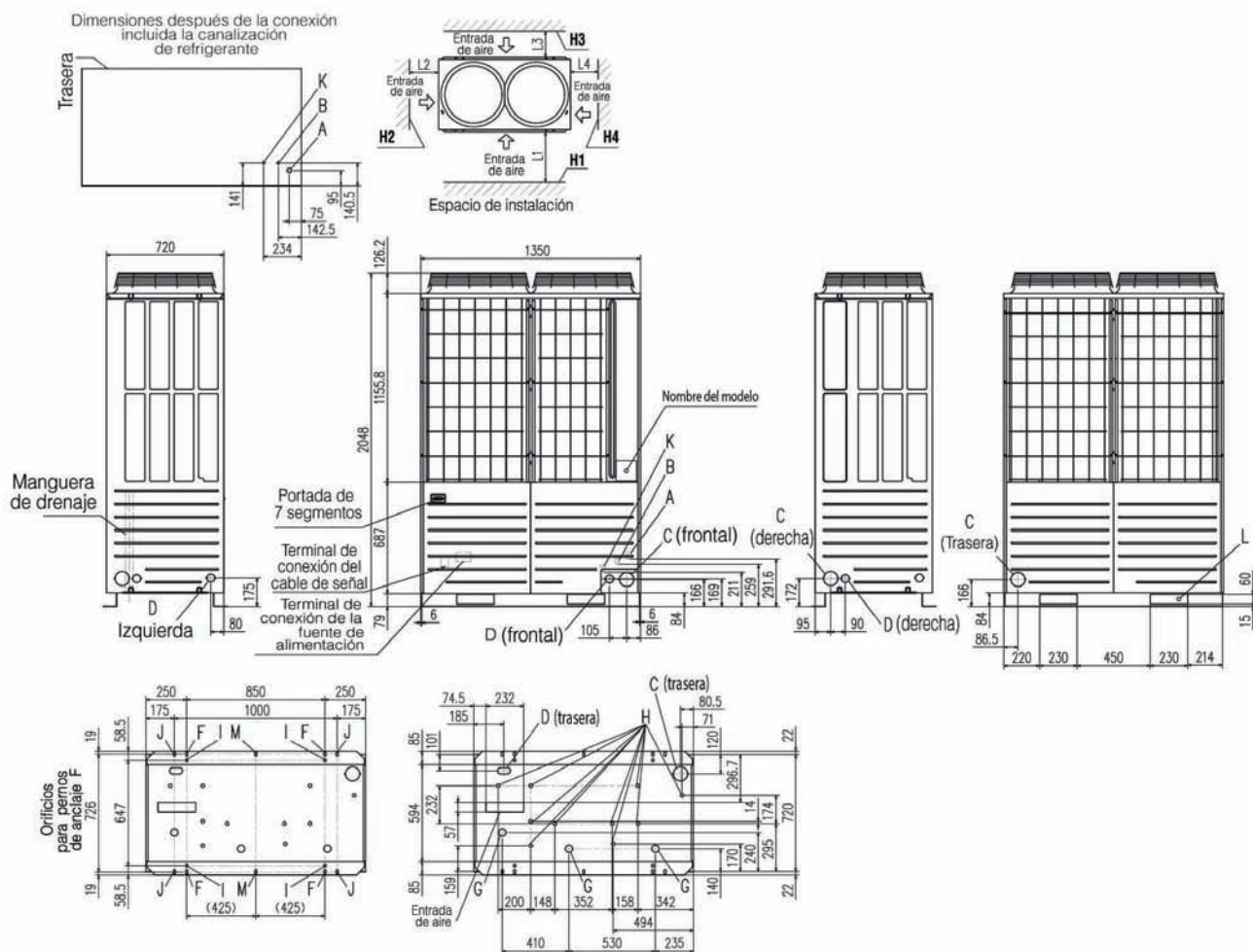
Ejemplo de instalación	1	2
Dimensiones		
L1	500	Abierto
L2	10 (30)	10 (30)
L3	100	100
L4	10 (30)	Abierto
H1	1500	Abierto
H2	ilimitado	ilimitado
H3	1000	ilimitado
H4	ilimitado	Abierto

SISTEMA KXZX HIGH COP

DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

FDC280, 335 KXZX



Marca	Contenido	280	335
A	Tubería de gas	Ø 22.22 soldado	Ø 25.4 soldado
B	Tubería de líquido	Ø 9.52 abocardado	Ø 12.7 abocardado
C	Orificio de salida de la tubería de refrigerante	Ø 88 (ó Ø100)	
D	Orificio de entrada de alimentación	Ø50 (dcha. . izq. . frontal), longitud de orificio 40 x 80 (traseira)	
F	Orificio del perno de anclaje	M10 x 4 pcs.	
G	Orificio de la manguera de drenaje	Ø 45 x 3 pcs.	
H	Orificios para drenaje	Ø 20 x 10 pcs.	
K	Equilibrado de aceite de la tubería	Ø 9.52 abocardado	
L	Orificios para carretilla elevadora	230 x 60	

Ejemplo de instalación (unidades: mm)

Dimensiones	1	2
L1	500	Abierto
L2	10 (30)	10 (30)
L3	100	100
L4	10 (30)	Abierto
H1	1500	Abierto
H2	ilimitado	ilimitado
H3	1000	ilimitado
H4	ilimitado	Abierto

Sistema KXZ (FDC 280, 335 KXZ)

**Desde 28
hasta 168 kW
con 1 circuito
frigorífico**



FDC 280, 335 KXZ

Características técnicas

Modelo			FDC280KXE1	FDC335KXE1
Alimentación eléctrica a la ud. Exterior			III - 380 V . 50 Hz	
Capacidad nominal		HP	10	12
Capacidad	Frío	kW	28	33,5
		kcal/h	24.200	28.810
	Calor	kW	31,5	37,5
		kcal/h	27.100	32.250
Consumo eléctrico total	Frío	kW	7,24	8,96
	Calor		7,28	9,04
Intensidad nominal	Frío	A	11,90	14,60
	Calor	A	12,00	14,80
Intensidad máxima de arranque		A	5	
EER			3,87	3,74
COP			4,33	4,15
Nivel sonoro		dB (A)	55	61
Dimensiones (alto x ancho x fondo)		mm	1.690 x 1.350 x 720	
Peso		kg	272	
Caudal de Aire (estándar)		m3/h	13.200	16.800
Presión estática		Pa	50	
Control del refrigerante			VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELÉCTRICA	
Tipo de compresor y cantidad			SCROLL multi-descarga x 1	
Motor del compresor		kW/ud	4,76 x 1	5,94 x 1
Motor del ventilador		W x ud.	386 x 2	
Aceite refrigerante		l	2,25 (M - MA32R)	
Refrigerante			R 410 A	
Cantidad de refrigerante		kg	11	
Tipo de ventilador y cantidad			Ventiladores axiales x 2	
Método de conexión tubería refrigerante			conexión gas soldada - conexión líquido abocardada	
Drenaje			Orificios de drenaje (Ø 20 mm x 10 uds.) (Ø 45 mm x 3 uds.)	
Aislamiento para la tubería de refrigerante			Necesaria para línea de líquido y gas	
Tubería de refrigerante	Línea de Líquido	Pulgadas	3/8"	1/2"
	Línea de Gas	Pulgadas	7/8"	1" (7/8")
Unidades interiores conectadas			1 a 24	1 a 29
Rango de Capacidad Conectable	kW		14 - 36,4	16,8-43,5
	%		50-130	

Notas:

- (1) Los datos están tomados en las siguientes condiciones (ISO-T1). Refrigeración: temperatura interior de 27° CDB, 19° CWB y temperatura exterior de 35° CDB. Calefacción: temperatura interior de 20° CDB y temperatura exterior de 7° CDB, 6° CWB. Longitud de tubería 7,5 m.
- (2) Nivel de presión sonora medido en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar debido a las condiciones ambientales.

Sistema KXZ (FDC 400, 450, 475, 500, 560 KXZ)



Características técnicas

Modelo			FDC400KXZE1	FDC450KXZE1	FDC475KXZE1	FDC500KXZE1	FDC560KXZE1
Alimentación eléctrica a la ud. Exterior			III - 380 V. - 415 V. 50 Hz				
Capacidad nominal		HP	14	16	17	18	20
Capacidad	Frío	kW	40	45	47,5	50	56
		kcal/h	34.400	38.700	40.850	43.000	48.160
	Calor	kW	45	50	53	56	63
		kcal/h	38.700	43.000	45.580	48.160	54.180
Consumo eléctrico total	Frío	kW	10,96	13,98	13,98	13,97	16,62
	Calor	kW	10,69	12,50	13,00	13,49	15,95
Intensidad nominal	Frío	A	17,50	22,40	22,60	22,60	26,90
	Calor	A	17,50	20,40	21,00	21,80	25,80
Intensidad máxima de arranque			5		8		
EER			3,65	3,22	3,40	3,58	3,37
COP			4,21	4	4,08	4,15	3,95
Nivel sonoro		dB (A)	60	61	61	61	64
Dimensiones (alto x ancho x fondo)		mm	2048 X 1350 X 720				
Peso		kg	317		370		
Caudal de Aire (estándar)		m3/h	16800	16800	16800	16800	18600
Presión estática		Pa	50				
Control del refrigerante			Válvula expansión electrónica				
Tipo de compresor y cantidad			scroll multi-descarga x 1		scroll multi-descarga x 2		
Motor del compresor		kW/ud	7,32 x 1	9,32 x 1	4,64 x 2	4,91 x 2	5,36 x 2
Motor del ventilador		W x ud.	386 x 2				
Aceite refrigerante		l	2,9 (M-MA32R)		4,2 (M-MA32R)		
Tipo de refrigerante			R410A				
Cantidad de refrigerante		kg	11,5				
Tipo de ventilador y cantidad			Ventiladores axiales x 2				
Método de conexión tubería refrigerante			Conexión gas soldada - conexión líquido abocardada				
Drenaje			Orificios de drenaje (Ø 20 mm x 10 uds.) (Ø 45 mm x 3 uds.)				
Aislamiento para la tubería de refrigerante			Necesaria en línea de líquido y gas				
Tubería de refrigerante	Línea de Líquido	Pulgadas	1/2"				
	Línea de Gas	Pulgadas	1" (1 1/8")	1 1/8"			
Unidades interiores conectadas			1 a 34	1 a 39	1 a 41	1 a 43	1 a 48
Rango de Capacidad Conectable	kW		20-52	22,5-58,5	23,8-61,7	25- 65	28-72,8
	%		50 - 130				

Notas:

(1) Los datos están tomados en las siguientes condiciones (ISO-T1). Refrigeración: temperatura interior de 27° CDB, 19° CWB y temperatura exterior de 35° CDB. Calefacción: temperatura interior de 20° CDB y temperatura exterior de 7° CDB, 6° CWB. Longitud de tubería 7,5 m.

(2) Nivel de presión sonora medido en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar debido a las condiciones ambientales.

Sistema **KXZ** Combinación (FDC 615, 670 KXZ)



Características técnicas

Modelo			FDC615KXZE1	FDC670KXZE1
Composición			FDC280KXZE1	FDC335KXZE1
			FDC335KXZE1	FDC335KXZE1
Alimentación eléctrica a la ud. Exterior			III - 380 V. - 415 V. 50 Hz	
Capacidad nominal		HP	22	24
Capacidad	Frío	kW	61,5	67
		kcal/h	52.890	57.620
	Calor	kW	69	75
		kcal/h	59.340	64.500
Consumo eléctrico total	Frío	kW	16,2	17,92
	Calor	kW	16,32	18,08
Intensidad nominal	Frío	A	26,5	29,2
	Calor	A	26,8	29,6
EER			3,80	3,74
COP			4,23	4,15
Intensidad máxima de arranque		A	10	
Nivel sonoro		dB (A)	62	64
Dimensiones (alto x ancho x fondo)		mm	1.690 X 2.700 X 720	
Peso		kg	544	544
Cantidad de refrigerante		kg	22	22
Tubería de refrigerante	Línea de Líquido	Pulgadas	1/2"	
	Línea de Gas	Pulgadas	1 1/8"	
	Aceite	Pulgadas	3/8"	
Unidades interiores conectadas			2 a 53	2 a 58
Rango de Capacidad Conectable	kW		30,8-79,9	33,5-87,1
	%		50 - 130	

Notas:

(1) Los datos están tomados en las siguientes condiciones (ISO-T1). Refrigeración: temperatura interior de 27° CDB, 19° CWB y temperatura exterior de 35° CDB. Calefacción: temperatura interior de 20° CDB y temperatura exterior de 7° CDB, 6° CWB. Longitud de tubería 7,5 m.

(2) Nivel de presión sonora medido en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar debido a las condiciones ambientales.

Sistema KXZ Combinación (FDC 735~1120 KXZ)



Características técnicas

Modelo			FDC735KXZE1	FDC800KXZE1	FDC850KXZE1	FDC900KXZE1	FDC950KXZE1	FDC1000KXZE1	FDC1060KXZE1	FDC1120KXZE1
Composición			FDC335KXZE1	FDC400KXZE1	FDC400KXZE1	FDC450KXZE1	FDC475KXZE1	FDC500KXZE1	FDC500KXZE1	FDC560KXZE1
			FDC400KXZE1	FDC400KXZE1	FDC450KXZE1	FDC450KXZE1	FDC475KXZE1	FDC500KXZE1	FDC560KXZE1	FDC560KXZE1
Alimentación eléctrica a la ud. Exterior			III - 380 V. - 415 V. 50 Hz							
Capacidad nominal		HP	26	28	30	32	34	36	38	40
Capacidad	Frío	kW	73,5	80	85	90	95	100	106	112
		kcal/h	63.210	68.800	73.100	77.400	81.700	86.000	91.160	96.320
	Calor	kW	82,5	90	95	100	106	112	119	126
		kcal/h	70.950	77.400	81.700	86.000	91.160	96.320	102.340	108.360
Consumo eléctrico total	Frío	kW	19,92	21,92	24,94	27,96	27,96	27,94	30,59	33,24
	Calor	kW	19,73	21,38	23,19	25	26	26,98	29,44	31,9
Intensidad nominal	Frío	A	32,1	35	39,9	44,8	45,2	45,2	49,5	53,8
	Calor	A	32,3	35	37,9	40,8	42	43,6	47,6	51,6
EER			3,69	3,65	3,41	3,22	3,40	3,58	3,47	3,37
COP			4,18	4,21	4,1	4,00	4,08	4,15	4,04	3,95
Intensidad máxima de arranque		A	10				16			
Nivel sonoro		dB (A)	63,5	63	63,5	64	64	64	65,8	67
Dimensiones (alto x ancho x fondo)		mm	2.048 X 2.700 X 720							
Peso		kg	589	634	634	634	740			
Cantidad de refrigerante		kg	22,5	23	23	23	23			
Tubería de refrigerante	Línea de Líquido	Pulgadas	5/8"				5/8"	3/4"		
	Línea de Gas	Pulgadas	1 3/8"				1 3/8"	1 3/8"		
	Aceite	Pulgadas	3/8"							
Unidades interiores conectadas			2 a 63	2 a 69	2 a 73	2 a 78	2 a 80			
Rango de Capacidad Conectable		kW	36,8-95,5	40-104	42,5-110,5	45-117	47,5-123,5	50-130	53-137,8	56-145,6
		%	50 - 130							

Notas:

(1) Los datos están tomados en las siguientes condiciones (ISO-T1). Refrigeración: temperatura interior de 27° CDB, 19° CWB y temperatura exterior de 35° CDB. Calefacción: temperatura interior de 20° CDB y temperatura exterior de 7° CDB, 6° CWB. Longitud de tubería 7,5 m.

(2) Nivel de presión sonora medido en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar debido a las condiciones ambientales.

Sistema **KXZ** Combinación (FDC 1200~1680 KXZ)



FDC 1200~ 1680 KXZ

Características técnicas

Modelo			FDC1200KXE1	FDC1250KXE1	FDC1300KXE1	FDC1350KXE1	FDC1425KXE1	FDC1450KXE1	FDC1500KXE1	FDC1560KXE1	FDC1620KXE1	FDC1680KXE1
Composición			FDC400KXE1	FDC400KXE1	FDC400KXE1	FDC450KXE1	FDC475KXE1	FDC475KXE1	FDC500KXE1	FDC500KXE1	FDC500KXE1	FDC560KXE1
			FDC400KXE1	FDC400KXE1	FDC450KXE1	FDC450KXE1	FDC475KXE1	FDC475KXE1	FDC500KXE1	FDC500KXE1	FDC560KXE1	FDC560KXE1
			FDC400KXE1	FDC450KXE1	FDC450KXE1	FDC450KXE1	FDC475KXE1	FDC500KXE1	FDC500KXE1	FDC560KXE1	FDC560KXE1	FDC560KXE1
Alimentación eléctrica a la ud. Exterior			III - 380 V . 50 Hz									
Capacidad nominal		HP	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
Capacidad	Frío	kW	120	125	130	135	142,5	145	150	156	162	168
		kcal/h	103.200	107.500	111.800	116.100	122.550	124.700	129.000	134.160	139.320	144.480
	Calor	kW	135	140	145	150	159	162	168	175	182	189
		kcal/h	116.100	120.400	124.700	129.000	136.740	139.320	144.480	150.500	156.520	162.540
Consumo eléctrico total	Frío	kW	32,88	35,9	38,92	41,94	41,94	41,93	41,91	44,56	47,21	49,86
	Calor	kW	32,07	33,88	35,69	37,5	39	39,49	40,47	42,93	45,39	47,85
Intensidad nominal	Frío	A	52,5	57,4	62,3	67,2	67,8	67,8	67,8	72,1	76,4	80,7
	Calor	A	52,5	55,4	58,3	61,2	63	63,8	65,4	69,4	73,4	77,4
EER			3,65	3,48	3,34	3,22	3,4	3,46	3,58	3,5	3,43	3,37
COP			4,21	4,13	4,06	4,00	4,08	4,1	4,15	4,08	4,01	3,95
Intensidad máxima de arranque		A	15					24				
Nivel sonoro		dB (A)	64,8	65,1	65,5	65,8	65,8	65,8	65,8	67	68	68,8
Dimensiones (alto x ancho x fondo)		mm	2.048 x 4.050 x 720									
Peso		kg	915					1.110				
Cantidad de refrigerante		kg	34,5									
Tubería de refrigerante	Línea de Líquido	Pulgadas	3/4									
	Línea de Gas	Pulgadas	1 3/8									
	Aceite	Pulgadas	3/8									
Unidades interiores conectadas			3 a 80									
Rango de Capacidad Conectable		kW	60-156	62,5-162,5	65-169	67,5-175,5	71,3-185,2	72,5-188,5	75-195	78-202,8	81-210,6	84-218,4
		%	50 - 130									

Notas:

(1) Los datos están tomados en las siguientes condiciones (ISO-T1). Refrigeración: temperatura interior de 27° CDB, 19° CWB y temperatura exterior de 35° CDB. Calefacción: temperatura interior de 20° CDB y temperatura exterior de 7° CDB, 6° CWB. Longitud de tubería 7,5 m.

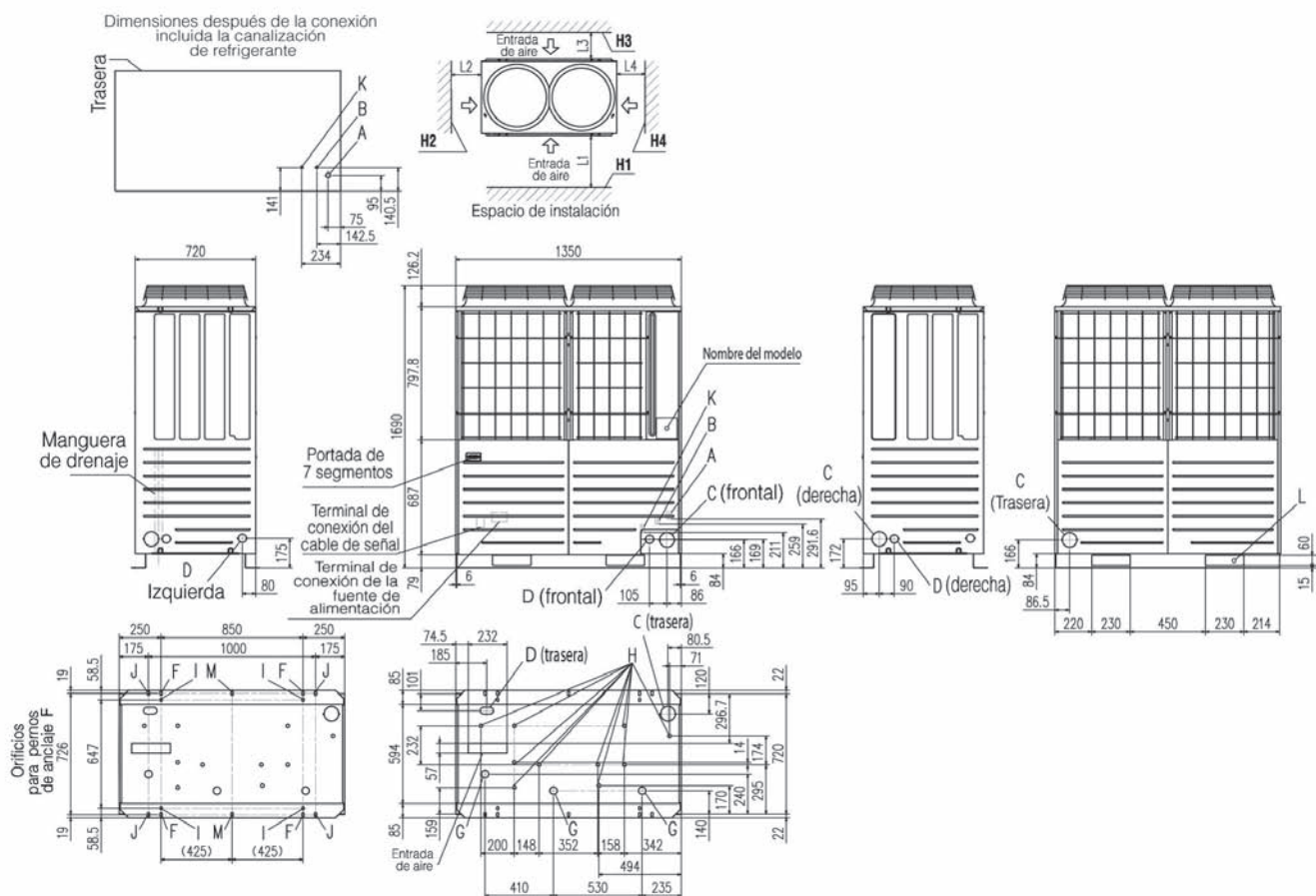
(2) Nivel de presión sonora medido en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar debido a las condiciones ambientales.

SISTEMA KXZ

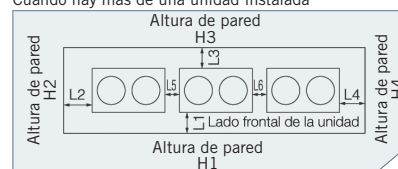
DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

▶ FDC 280, 335 KXZ



Cuando hay más de una unidad instalada



Marca	Contenido	280	335
A	Tubería de gas	Ø 22.22 soldado	Ø 25.4 soldado
B	Tubería de líquido	Ø 9.52 abocardado	Ø 12.7 abocardado
C	Orificio de salida de la tubería de refrigerante	Ø 88 (ó Ø100)	
D	Orificio de entrada de alimentación	Ø50 (dcha . izq . frontal), longitud de orificio 40 x 80 (trasera)	
F	Orificio del perno de anclaje	M10 x 4 pcs.	
G	Orificio de la manguera de drenaje	Ø 45 x 3 pcs.	
H	Orificios para drenaje	Ø 20 x 10 pcs.	
K	Equilibrado de aceite de la tubería	Ø 9.52 abocardado	
L	Orificios para carretilla elevadora	230 x 60	

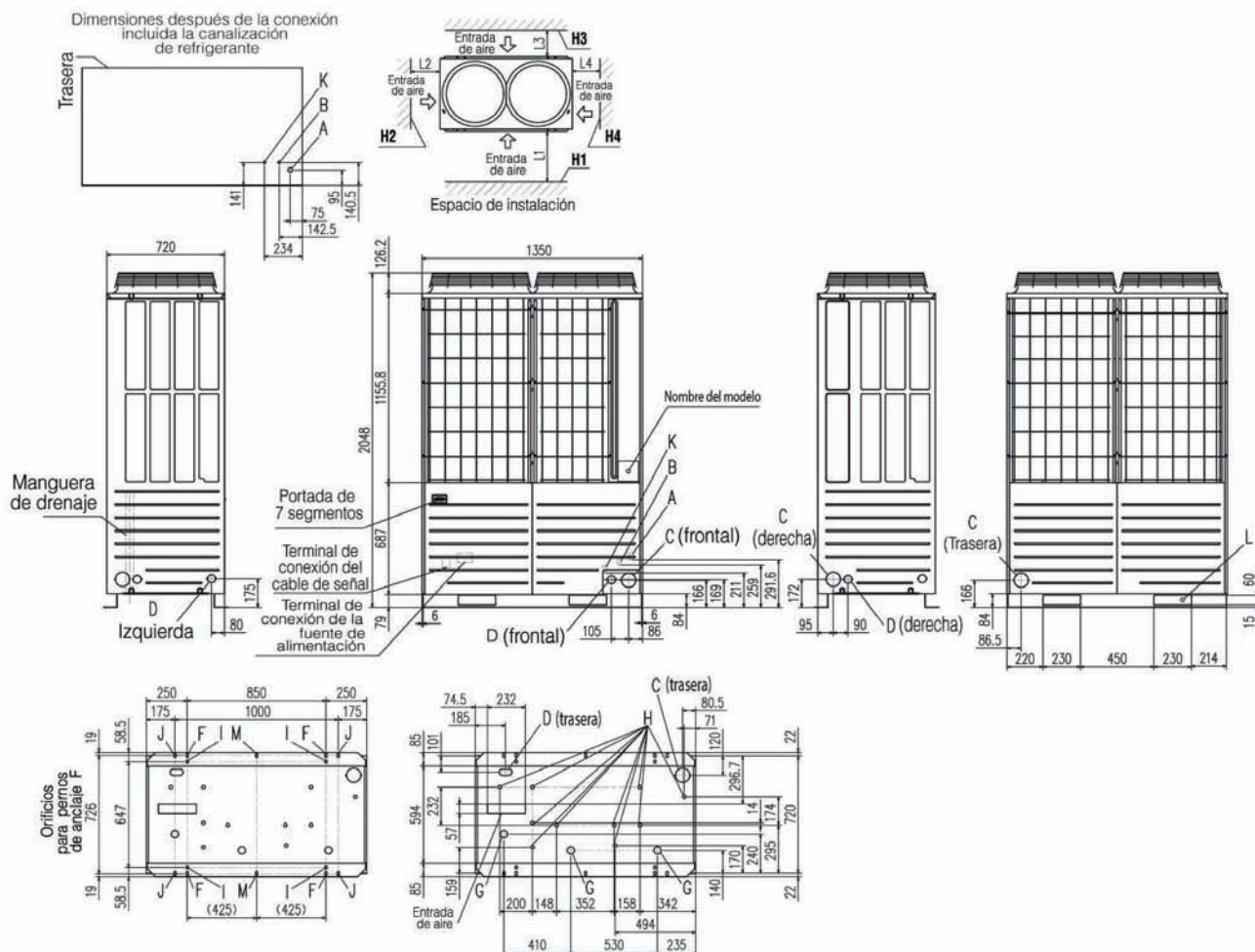
		(unidades: mm)	
Exemplo de instalação		1	2
Dimensões			
L1		500	Abierto
L2		10 (30)	200
L3		100	300
L4		10	Abierto
L5		10 (30)	400
L6		10 (30)	400
H1		1500	Abierto
H2		ilimitado	ilimitado
H3		1000	ilimitado
H4		ilimitado	Abierto

Ejemplo de instalación		(unidades: mm)
Dimensiones	1	2
L1	500	Abierto
L2	10 (30)	10 (30)
L3	100	100
L4	10 (30)	Abierto
H1	1500	Abierto
H2	ilimitado	ilimitado
H3	1000	ilimitado
H4	ilimitado	Abierto

DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

FDC 400, 450, 475, 500, 560 KXZ



35

Marca	Contenido	400	450, 475, 500, 560
A	Tubería de gas	Ø 25.4 soldado	Ø 28.58 soldado
B	Tubería de líquido	Ø 12.7 abocardado	
C	Orificio de salida de la tubería de refrigerante	Ø 88 (ó Ø100)	
D	Orificio de entrada de alimentación	Ø50 (Derecha, izq. frontal), longitud orificio 40 x 80 (trasera)	
F	Orificio del perno de anclaje	M10 x 4 pcs.	
G	Orificio de la manguera de drenaje	Ø 45 x 3 pcs.	
H	Orificios para drenaje	Ø 20 x 10 pcs.	
K	Equilibrado de aceite de la tubería	Ø 9.52 abocardado	
L	Orificios para carretilla elevadora	230 x 60	

(unidades: mm)

Ejemplo de instalación	1	2
Dimensiones		
L1	500	Abierto
L2	10 (30)	10 (30)
L3	100	100
L4	10 (30)	Abierto
H1	1500	Abierto
H2	ilimitado	ilimitado
H3	1000	ilimitado
H4	ilimitado	Abierto

KXZ TUBERÍA DE REFRIGERANTE

Los equipos de Mitsubishi Heavy Industries se fabrican con los más altos estándares de calidad y fiabilidad. La conexión de tubería debe ser instalada por un ingeniero con experiencia.

EL TRABAJO DE CONEXIÓN DE TUBERÍA

- El tubo de cobre debe ser seleccionado teniendo en cuenta el funcionamiento del refrigerante R410A con la máxima presión, y la máxima presión debe tener lugar desde el principio por la operación de ciclo reversible. Todo el material para la conexión de tuberías debe cumplir la normativa europea EN12735.
- El suministro del kit de tubería debe conectarse con las unidades interiores y el kit de colectores se debe utilizar para la conexión de las unidades exteriores (cuando es necesario); no está permitido utilizar otros elementos como codos, etc; las tuberías deben de instalarse tal y como indica el fabricante en el manual de instalación, permitiendo un ilimitado caudal de refrigerante de acuerdo con la normativa europea E378:2000.
- Se debe hacer un purgado con nitrógeno seco en todas las juntas de las abrazaderas para prevenir la oxidación de la superficie interna de las tuberías de cobre.
- Se debe evitar la introducción de humedad, suciedad y otras partículas contaminantes en el interior de las tuberías de cobre y en las unidades de aire acondicionado durante la instalación.

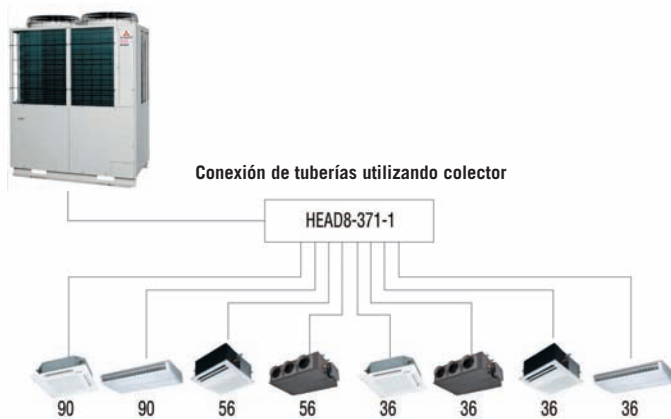
- Después de instalar las tuberías, antes de la conexión de las unidades exteriores y del sellado de las juntas de aislamiento, se debe testar la presión para evitar escapes utilizando nitrógeno seco.

► AISLAMIENTO DE LA TUBERÍA

- Se debe aislar la tubería con células cerradas clase "0" fuego con un grosor mínimo de 13 mm.

► CARGA DE REFRIGERANTE ADICIONAL

- La carga de refrigerante adicional R410A sólo debe realizarse utilizando una escala eléctrica. La cantidad de refrigerante adicional se debe calcular basándose en los datos técnicos del manual del fabricante, la longitud de tubería y el diámetro de la sección de la tubería de líquido de refrigerante.



Tubería de líquido
Tubería de gas

SISTEMA KXZ

TAMAÑOS DE TUBERÍAS

Unidad exterior (HP)	Modelo	Tamaño tubería principal (normal)		Unidad Interior más lejana > 90m	
		Tubería de gas	Tubería de líquido	Tubería de gas	Tubería de líquido
10	280	ø22.22 x t 1.0	ø9.52 x t 0.8	ø25.4 (ø22.22) x t 1.0	ø12.7 x t 0.8
12	335	ø25.4 (ø22.22) x t 1.0	ø12.7 x t 0.8	ø28.58 x t 1.0	
14	400	ø25.4 (ø28.58) x t 1.0			
16	450	ø28.58 x t 1.0		ø31.8 x t 1.1 (ø28.58 x t 1.0)	
17	475				
18	500				
20	560				
22	615	ø31.8 x t 1.1 (ø34.92 x t 1.2)		ø15.88 x t 1.0	ø19.05 x t 1.0
24	670				
26	735				
28	800				
30	850	ø38.1 x t 1.35 (ø34.92 x t 1.2)	ø19.05 x t 1.0	ø38.1 x t 1.35 (ø34.92 x t 1.2)	ø22.22 x t 1.0
32	900				
34	950				
36	1.000				
38	1.060				
40	1.120				
42	1.200				
44	1.250				
46	1.300				
48	1.350				
50	1.425				
52	1.450				
54	1.500				
56	1.560				
58	1.620				
60	1.680				

Distribuidores de tubería



BMDIS22-1
BMDIS180-1



BMDIS540-1
BMDIS371-1

Colectores de tubería

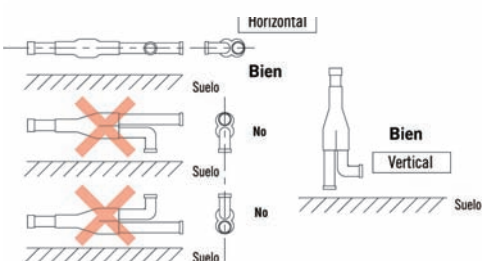


HEAD-180-1

Distribuidores de tubería para sistemas de combinación

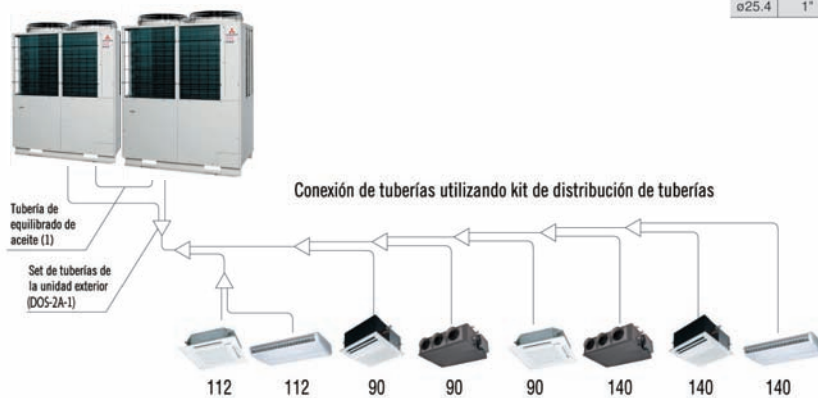


BM-DOS-2A-1

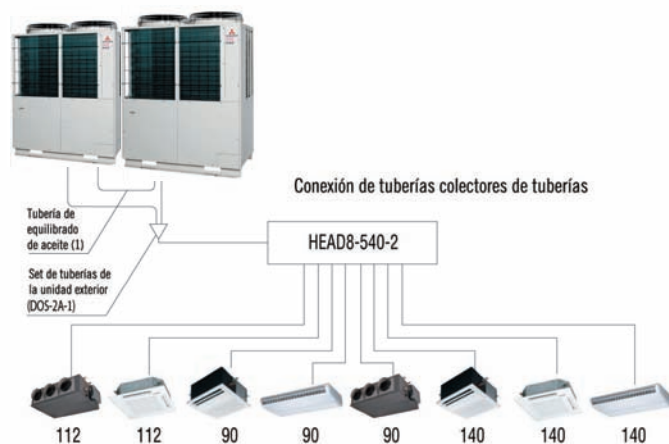


mm	Pulgadas	mm	Pulgadas
ø9.52	3/8"	ø28.58	1 1/8"
ø12.7	1/2"	ø31.8	1 1/4"
ø15.88	5/8"	ø34.92	1 3/8"
ø19.05	3/4"	ø38.1	1 1/2"
ø22.22	7/8"	ø44.5	1 3/4"
ø25.4	1"	ø50.8	2"

EJEMPLOS DE COMBINACIÓN DE UNIDADES EXTERIORES



Para combinaciones con 3 uds. exteriores utilizar el set de tuberías DOS-3A-3



Distribuidor para conexión entre unidades exteriores

Unidad exterior	Kit distribuidor
2 unidades (735-1360)	BM-DOS-2A-1

Primer distribuidor para conexión entre unidades interiores

Capacidad conectadas aguas abajo	Kit distribuidor	Colectores de tuberías	
		Modelo	Nº de salidas
~179	BMDIS22-1	HEAD4-22-1	Hasta 4 salidas
180-370	BMDIS180-1	HEAD6-180-1	Hasta 6 salidas
371-539	BMDIS371-1	HEAD8-371-1	Hasta 8 salidas
540~	BMDIS540-1	HEAD8-540-2	Hasta 8 salidas

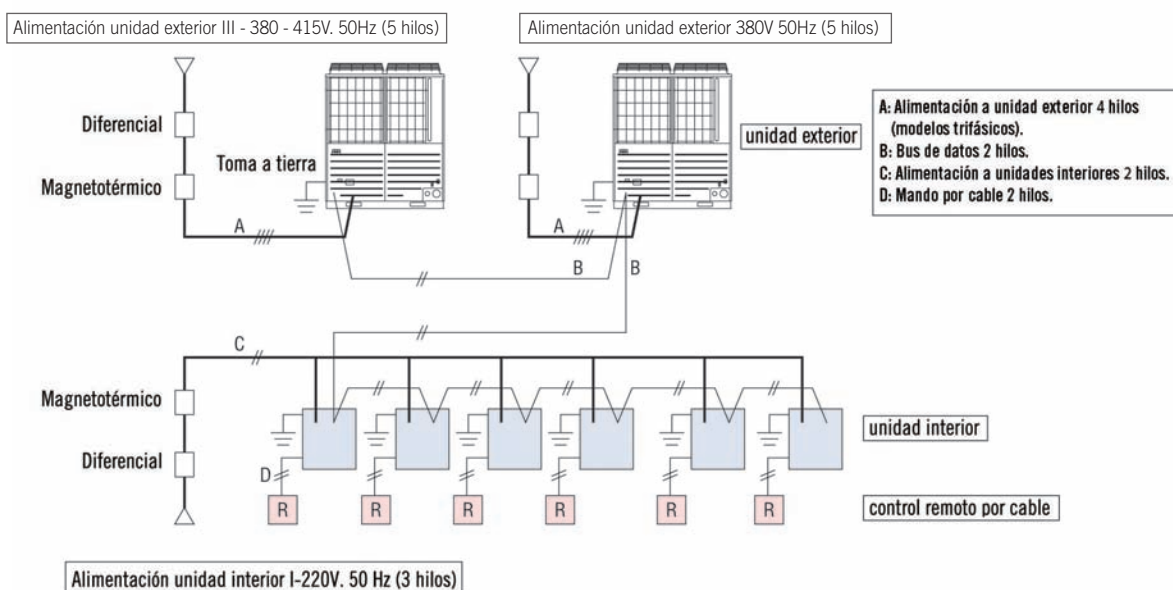
KXZ INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El nuevo diseño de la generación KXZ permite una instalación eléctrica más sencilla utilizando bus datos a dos hilos sin polaridad.

CABLEADO DE ALIMENTACIÓN

- El cable de alimentación a unidad exterior puede entrar por la parte inferior, frontal, lateral o trasera. El circuito de alimentación de la unidad exterior (monofásico o trifásico según modelos) debe ser independiente del circuito de alimentación de unidades interiores (monofásico).

Sólo el bus de datos se conecta entre unidad exterior y sus unidades interiores



Unidad exterior KXZ caja de control



Unidad exterior terminales de alimentación trifásica

CABLE DE COMUNICACIÓN AB

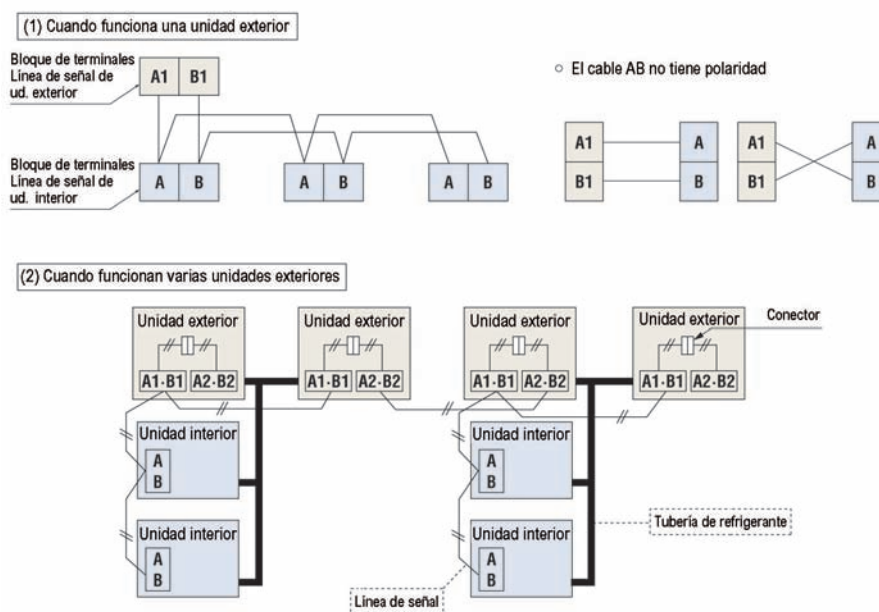
1. El cable de comunicación AB se conecta a los terminales A1B1 mediante dos hilos apantallados (Superlink II), sin polaridad, entre unidad exterior y unidades interiores.

2. Se debe conectar un circuito de comunicación por cada circuito frigorífico.

La unión entre diferentes circuitos de comunicación se realiza entre unidades exteriores (terminales A2B2)

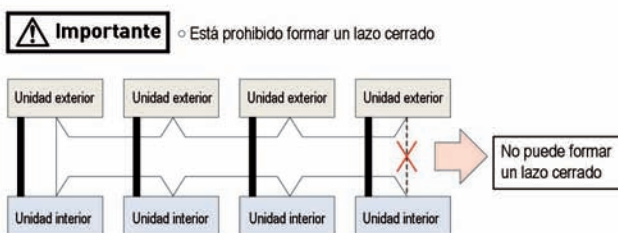
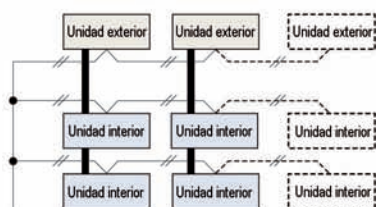
3. Longitud máxima de cable de comunicación 2000 mts, tirada máxima 1500 mts

	0.75mm ²	1.25mm ²
~1000m	Si	Si
1000~1500m	Si	NO



- Cada circuito de comunicación soporta hasta 128 unidades interiores.
- El cable de comunicación no puede formar un lazo cerrado.

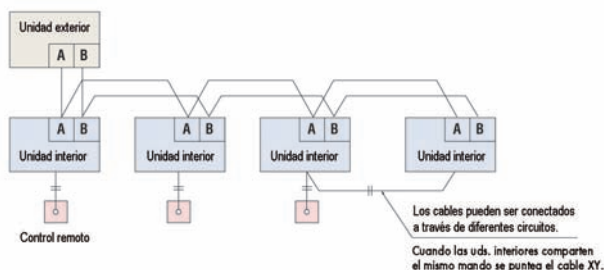
(3) Las líneas de señal pueden ser conectadas como se indica a continuación



MANDO POR CABLE XY

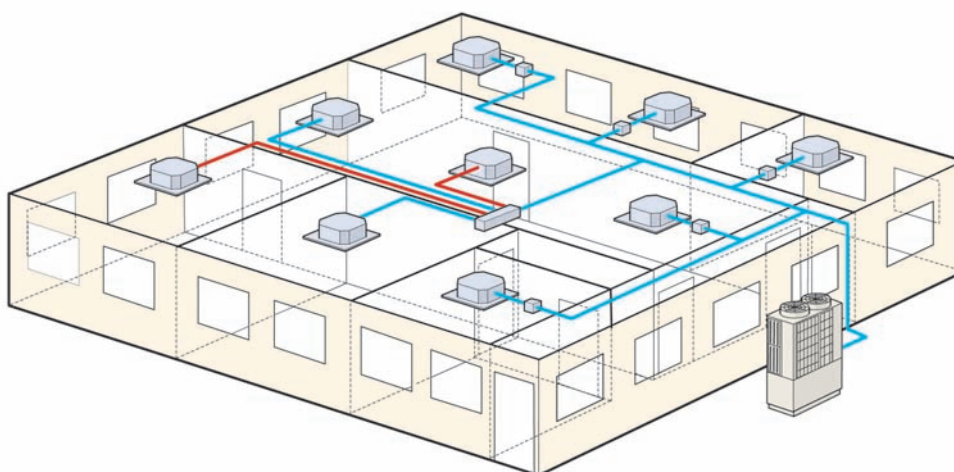
El cable de comunicación entre mando RC-E5/EX1 y unidad interior se conecta a terminales XY. Longitud máxima de 600 mts.

Longitud (m)	Tamaño cable
De 100 a 200	0.5mm ² x 2 hilos
Hasta 300	0.75mm ² x 2 hilos
Hasta 400	1.25mm ² x 2 hilos
Hasta 600	2.0mm ² x 2 hilos



KXR6 con Recuperación de calor

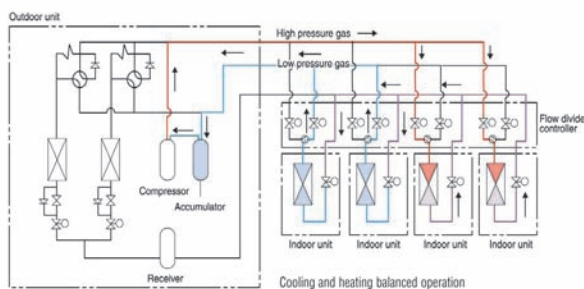
CON RECUPERACIÓN DE CALOR



40

► KXR CON RECUPERACIÓN DE CALOR

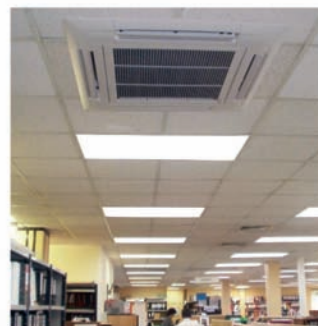
Sistema de climatización de Caudal Variable de Refrigerante **"Multi-Inverter"** con Recuperación de Calor, que permite, simultáneamente, funcionar en refrigeración y en calefacción, con potencias de 8 a 24 HP.



► KXR COMBINACIÓN CON RECUPERACIÓN DE CALOR

Sistema de climatización de Caudal Variable de Refrigerante **"Multi-Inverter Combinación"** con Recuperación de Calor, permite el funcionamiento simultáneo de refrigeración y calefacción.

Alto rango de potencias, de 26 a 48 HP, resultante de la combinación de dos unidades exteriores con dos compresores Inverter cada unidad exterior. Permite combinar hasta un máximo de 48 unidades interiores en un sólo circuito frigorífico.



SISTEMA KXR6

Unidades Exteriores

Desde 33,5 kW hasta 136.0 kW (24 modelos)

1 unidad exterior							
Capacidad	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP	24 HP
kW	33.5	40.0	45.0	50.4	56.0	61.5	68.0

Combinación (2 unidades exteriores)												
Capacidad	26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP	36 HP	38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP
kW	73.5	80.0	85.0	90.0	96.0	101.0	106.5	113.0	118.0	123.5	130.0	136.0



KXR6 con Recuperación de calor

10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP
FDC 224 KXR6	FDC 335 KXR6	FDC 400 KXR6	FDC 450 KXR6	FDC 504 KXR6
	FDC 335 KXR6-K*			

20 HP	20 HP	22 HP	24 HP
FDC 560 KXR6	FDC 560 KXR6-K*	FDC 615 KXR6	FDC 680 KXR6

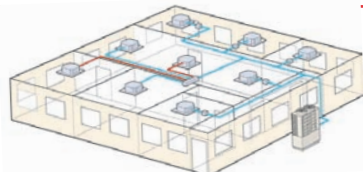
KXR6 con Recuperación de calor



26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP	36 HP
FDC 735 KXR6	FDC 800 KXR6	FDC 850 KXR6	FDC 900 KXR6	FDC 960 KXR6	FDC 1010 KXR6
12+14	14+14	14+16	16+16	16 + 18	18 + 18
FDC 335 KXR6-K FDC 400 KXR6	FDC 400 KXR6 FDC 400 KXR6	FDC 400 KXR6 FDC 450 KXR6	FDC 450 KXR6 FDC 450 KXR6	FDC 450 KXR6 FDC 504 KXR6	FDC 504 KXR6 FDC 504 KXR6
38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP
FDC 1065 KXR6	FDC 1130 KXR6	FDC 1180 KXR6	FDC 1235 KXR6	FDC 1300 KXR6	FDC 1360 KXR6
18 + 20	20 + 20	20 + 22	22 + 22	22 + 24	24 + 24
FDC 504 KXR6 FDC 560 KXR6	FDC 560 KXR6 FDC 560 KXR6	FDC 560 KXR6-K FDC 615 KXR6	FDC 615 KXR6 FDC 615 KXR6	FDC 615 KXR6 FDC 680 KXR6	FDC 680 KXR6 FDC 680 KXR6

*FDC 335 KXR6-K y FDC 560 KXR6-K: de uso exclusivo para el sistema de combinación.

Sistema KXR6 (FDC 335~1360 KXR6)



Sistema de Caudal Variable de Refrigerante con Recuperación de Calor



8-16 HP 18-24 HP

FUNCIONAMIENTO EN MODO REFRIGERACIÓN Y CALEFACCIÓN

Modelo			FDC 224 KXR6	FDC 280 KXR6	FDC 335 KXR6	FDC 335 KXR6-K (*)	FDC 400 KXR6	
Fuente de alimentación			III-380 V.50 Hz					
Capacidad nominal HP			8	10	12	12	14	
Capacidad	Frio	Kw	22,4	28	33,5	33,5	40,0	
		Kcal/h	19.350	24.200	28.810	28.810	34.400	
	Calor	Kw	25	31,5	37,5	37,5	45,0	
		Kcal/h	21.600	27.100	32.250	32.250	38.700	
Consumo eléctrico	Frio	Kw	5,9	8,46	9,98	9,47	11,61	
	Calor	Kw	5,9	8,46	9,55	9,37	11,93	
Intensidad nominal	Frio	A	9,1	13,5	15,9	15,4	19	
	Calor	A	9,2	13,4	15,5	15,5	19,9	
Intensidad máxima de arranque		A	5					8
Nivel sonoro		dB (A)	57	58	62	59	60	
Dimensiones externas (alt. x an. x fond)		mm	1.690 x 1350 x 720					
Peso		Kg	252	252	256	337	337	
Caudal de Aire (estándar)		m³/h	13.200		16.800	13.260	15.000	
Presión estática		Pa	50					
Control del refrigerante			Válvula de expansión electrónica					
Tipo de compresor y cantidad			2D SCROLL X 1			2D SCROLL X 2		
Motor del compresor		Kw/Ud	3,98 x 1	6,06 x 1	6,75 x 1	3,16 x 2	3,26 x 2	
Motor del ventilador		W x Ud	126 x 2		386x2			
Aceite refrigerante		L	4,4 (M-MA32R)					
Refrigerante			R410A					
Cantidad de refrigerante		Kg	8,7	9,9	11,4	11,5		
Tipo de ventilador y cantidad			Ventiladores axiales x 2					
Método de conexión			Conexión abocordada					
Drenaje			Orificio de drenaje (Ø 20 x 6 uds., Ø 45 x 3 uds.)					
Aislamiento para la tubería			Necesaria (tanto para la línea de líquido como de gas)					
Tubería de refrigerante	Líquido		3/8"		1/2"		1/2	
	Gas	Baja presión	3/4"	7/8"	7/8"		1 1/8	
		Alta presión	5/8"	3/4"	3/4"		7/8	
Unidades interiores conectadas			1 a 20	1 a 25	1 a 30	-	1 a 36	
Rango de capacidad conectable	kW		11,2 ~ 44,8	14,0 ~ 56,0	16,7 ~ 67,0	20,0 ~ 80,0	20 ~ 80,0	
	%		50 - 200	50 - 200	50 - 200	50 - 200	50 - 200	

Modelo			FDC 450 KXR6	FDC 504 KXR6	FDC 560 KXR6	FDC 560 KXR6-K (*)	FDC 615 KXR6	FDC 680 KXR6	
Fuente de alimentación			III-380 V.50 Hz						
Capacidad nominal HP			16	18	20	20	22	24	
Capacidad	Frio	Kw	45,0	50,4	56	56	61,5	68	
		Kcal/h	38.700	43.350	48.160	48.160	52.890	58.480	
	Calor	Kw	50,0	56,5	63	63	69	73	
		Kcal/h	43.000	48.590	54.180	54.180	59.340	62.780	
Consumo eléctrico		Frio	Kw	13,49	15,18	17,95	17,95	21,47	25,99
		Calor	Kw	13,32	15,12	16,79	16,79	19,11	19,69
Intensidad nominal	Frio	A	21,60	24,6	29,7	28,4	34,7	44,9	
	Calor		22,0	26,1	29,5	28	31,6	34	
Intensidad máxima de arranque		A	8						
Nivel sonoro		dB (A)	62,5	62	63,5		64	65,5	
Dimensiones externas (alt. x an. x fond)		mm	1.690 x 1350 x 720		2048 x 1350 x 720				
Peso		Kg	337	361			375		
Caudal de Aire (estándar)		m³/h	15.600	16.200					
Presión estática		Pa	50						
Control del refrigerante			Válvula de expansión electrónica						
Tipo de compresor y cantidad			2D SCROLL x 2			3D SCROLL x 2			
Motor del compresor		Kw/Ud	4,40 x 2	4,98 x 2	6,06 x 2		7,01 x 2	7,75 x 2	
Motor del ventilador		W x Ud	3,86 x 2						
Aceite refrigerante		L	4,4 (M-MA32R)						
Refrigerante			R410A						
Cantidad de refrigerante		Kg	11,5						
Tipo de ventilador y cantidad			Ventiladores axiales x 2						
Método de conexión			Conexión abocadada						
Drenaje			Orificio de drenaje (Ø 20 x 6 uds., Ø 45 x 3 uds.)						
Aislamiento para la tubería			Necesaria (tanto para la línea de líquido como de gas)						
Tubería de refrigerante	Líquido		1/2"						
	Gas	Baja presión	1 1/8"						
		Alta presión	7/8"						
Unidades interiores conectadas			1 a 40	1 a 36	1 a 36		2 a 44	2 a 49	
Rango de capacidad conectable		kW	22,5 ~ 90	25,2 ~ 80,64	28,0 ~ 89,6	30,8 ~ 98,4	34,0 ~ 108,8		
		%	50 ~ 200	50 ~160	50 ~ 160	50 ~ 160	50 ~ 160		

(*) Las unidades FDC335KXR6-K y FDC560KXR6-K es de uso exclusivo para el sistema de combinación (FDC 735 KXR6 y FDC 1180 KXR6).

(1) Cuando conecte las unidades interiores tipo FDK, FDFW, FDFL y FDFU, la capacidad de conexión no debe superar el 130%.

(2) Cuando la longitud de tubería exceda 510 m, deberá cargar aceite de refrigerante adicional (1.000 cc).

(3) Nivel de presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.

(4) Los datos están tomados en las siguientes condiciones (ISO-T1). Refrigeración: temperatura interior de 27° CDB, 19° CWB y temperatura exterior de 35° CDB. Calefacción: temperatura interior de 20° CDB y temperatura exterior de 7° CDB, 6° CWB. Longitud de tubería 7,5 m.

SISTEMA KXR6



26-48 HP

Combinación con Recuperación de Calor KXR6

Modelo			FDC 735 KXR6	FDC 800 KXR6	FDC 850 KXR6	FDC 900 KXR6	FDC 960 KXR6	FDC 1010 KXR6	FDC1065 KXR6	FDC 1130 KXR6	
Composición	FDC		FDC 335 KXR6-K	FDC 400 KXR6	FDC 400 KXR6	FDC 450 KXR6	FDC 450 KXR6	FDC 504 KXR6	FDC 504 KXR6	FDC 560 KXR6	
			FDC 400 KXR6	FDC 400 KXR6	FDC 450 KXR6	FDC 450 KXR6	FDC 504 KXR6	FDC 504 KXR6	FDC 560 KXR6	FDC 560 KXR6	
Potencia Nominal HP			26	28	30	32	34	36	38	40	
Fuente de alimentación			III-380 V. 50 Hz								
Capacidad	Frio	Kw	73,5	80	85	90	96	101	106,5	113	
		Kcal/h	63.210	68.800	73.100	77.400	82.560	86.860	91.590	97.180	
	Calor	Kw	82,5	90	95	100	108	113	119,5	127	
		Kcal/h	70.950	77.400	81.700	86.000	92.880	97.180	102.770	109.220	
Consumo eléctrico	Frio	Kw	21,08	23,22	25,1	26,98	28,67	30,36	33,13	35,9	
	Calor		21,3	23,86	25,25	26,64	28,44	30,24	31,91	33,58	
Intensidad nominal	Frio	A	34,4	38	40,6	43,2	45,4	47,6	52,2	56,8	
	Calor		35,4	39,8	41,9	44	47,2	50,4	53,2	56	
Intensidad máxima de arranque		A	16 5/8"								
Tubería de refrigerante	Líquido		Pulgadas	1x3/8"						3/4"	
	Gas	Baja presión Alta presión		1x3/8"						1x3/8"	
Nivel sonoro			dB (A)	1x1/8"	1 1/8"						1 1/8"
				62,5	63	64,4	65,5	65,3	65	65,8	66,5
Dimensiones ext. (alt. x an. x fondo)			mm.	1690x2700x720	1690x2700x720	1690x2700x720	1690x2700x720	2048x2700x720	2048x2700x720	2048x2700x720	
Peso			Kg.	674	674	674	674	698	722	722	
Cantidad de refrigerante			Kg.	33	33	33	33	33	33	33	
Unidades interiores conectadas				2 a 53	2 a 58	2 a 61	2 a 65	2 a 69	2 a 59	2 a 62	
Rango capacidad (incluida simultaneidad)			kV	36,8 ~ 117,6	40,0 ~ 128,0	42,5 ~ 136,0	45,0 ~ 144,0	47,7 ~ 153,6	50,4 ~ 131,1	53,2 ~ 138,4	
			%	50 - 160	50 - 160	50 - 160	50 - 160	50 - 160	50 - 130	50 - 130	56,0 ~ 146,9
				50 - 160	50 - 160	50 - 160	50 - 160	50 - 130	50 - 130	50 - 130	

43

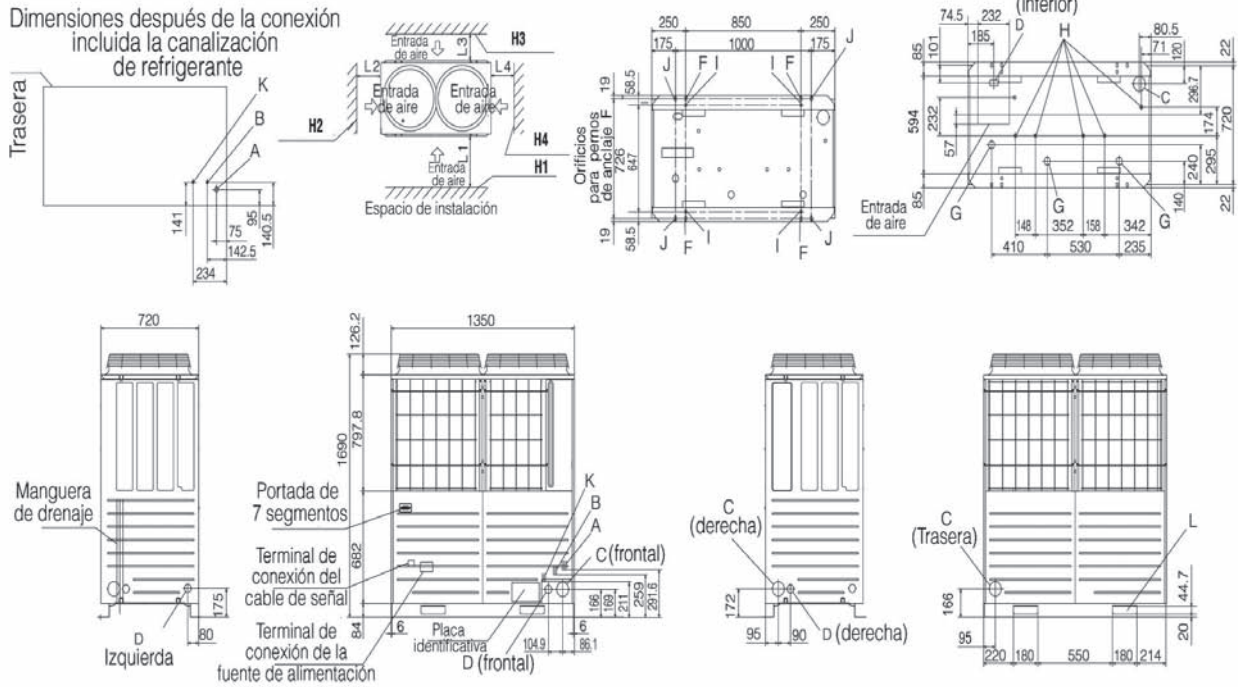
Modelo			FDC 1180 KXRE6	FDC 1235 KXRE6	FDC 1300 KXRE6	FDC 1360 KXRE6	
Composición	FDC		FDC 560 KXRE6-K	FDC 615 KXRE6	FDC 615 KXRE6	FDC 680 KXRE6	
			FDC 615 KXRE6	FDC 615 KXRE6	FDC 680 KXRE6	FDC 680 KXRE6	
Potencia Nominal HP			42	44	46	48	
Fuente de alimentación			III-380 V. 50 Hz				
Capacidad	Frio	Kw	118	123,5	130	136	
		Kcal/h	101.480	106.210	111.800	116.960	
	Calor	Kw	132	138	142	146	
		Kcal/h	113.520	118.680	122.120	125.560	
Consumo eléctrico	Frio	Kw	39,42	42,94	47,46	51,98	
	Calor		35,9	38,22	38,8	39,38	
Intensidad nominal	Frio	A	63,1	69,4	79,6	89,8	
	Calor		59,6	63,2	65,6	68	
Intensidad máxima de arranque		A	16				
Tubería de refrigerante	Líquido		3/4"				
	Gas	Baja presión Alta presión	Pulgadas	1x3/8"			
				1 1/8"			
Nivel sonoro			dB (A)	66,8	67	67,8	68,5
Dimensiones ext. (alt. x an. x fondo)			mm.	2048x2700x720	2048x2700x720	2048x2700x720	2048x2700x720
Peso			Kg.	750	750	750	750
Cantidad de refrigerante			Kg.	33	33	33	33
Unidades interiores conectadas				3 a 69	3 a 72	3 a 76	3 a 80
Rango capacidad			kW	58,8 ~ 153,4	61,5 ~ 160,5	65,0 ~ 169,0	68,0 ~ 176,8
(incluida simultaneidad)			%	50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130

- (1) Cuando conecte las unidades interiores tipo FDK, FDFW, FDFL, y FDFU, la capacidad de conexión no debe superar el 130%
 (2) Cuando la longitud de tubería exceda 510 m, deberá cargar aceite de refrigerante adicional (1.000 cc).
 (3) Los datos están tomados en las siguientes condiciones (ISO-T1). Refrigeración: temperatura interior de 27° CDB, 19° CWB y temperatura exterior de 35° CDB. Calefacción: temperatura interior de 20° CDB y temperatura exterior de 7° CDB, 6° CWB. Longitud de tubería 7,5 m.
 (4) Nivel de presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.

DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

FDC 224, 280, 335, 400, 450 KXR6

 Dimensiones después de la conexión
 incluida la canalización
 de refrigerante


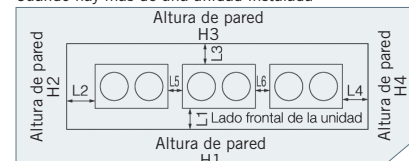
Marca	Contenido	224	280	335	335-K	400	450
A	Tubería de gas	Ø 19.05 soldado	Ø 22.22 soldado	Ø 25.4 soldado	Ø 28.58 soldado	Ø 28.58 soldado	Ø 28.58 soldado
B	Tubería de líquido	Ø 9.52 abocardado	Ø 12.7 abocardado	Ø 12.7 abocardado	Ø 12.7 abocardado	Ø 12.7 abocardado	Ø 12.7 abocardado
C	Orificio de salida de la tubería de refrigerante	Ø 15.88 soldado	Ø 19.05 soldado	Ø 22.22 soldado	Ø 22.22 soldado	Ø 22.22 soldado	Ø 22.22 soldado
D	Orificio de entrada de alimentación	Ø 50 (dcha. . izq. . frontal), longitud de orificio 40 x 80 (trasera)	Ø 50 (dcha. . izq. . frontal), longitud de orificio 40 x 80 (trasera)	Ø 50 (dcha. . izq. . frontal), longitud de orificio 40 x 80 (trasera)	Ø 50 (dcha. . izq. . frontal), longitud de orificio 40 x 80 (trasera)	Ø 50 (dcha. . izq. . frontal), longitud de orificio 40 x 80 (trasera)	Ø 50 (dcha. . izq. . frontal), longitud de orificio 40 x 80 (trasera)
F	Orificio del perno de anclaje	M10 x 4 pcs.	M10 x 4 pcs.	M10 x 4 pcs.	M10 x 4 pcs.	M10 x 4 pcs.	M10 x 4 pcs.
G	Orificio de la manguera de drenaje	Ø 45 x 3 pcs.	Ø 45 x 3 pcs.	Ø 45 x 3 pcs.	Ø 45 x 3 pcs.	Ø 45 x 3 pcs.	Ø 45 x 3 pcs.
H	Orificios para drenaje	Ø 20 x 10 pcs.	Ø 20 x 10 pcs.	Ø 20 x 10 pcs.	Ø 20 x 10 pcs.	Ø 20 x 10 pcs.	Ø 20 x 10 pcs.
K	Equilibrado de aceite de la tubería	Ø 9.52 abocardado	Ø 9.52 abocardado	Ø 9.52 abocardado	Ø 9.52 abocardado	Ø 9.52 abocardado	Ø 9.52 abocardado
L	Orificios para carterilla elevadora	230 x 60	230 x 60	230 x 60	230 x 60	230 x 60	230 x 60
N	Orificio de salida de la tubería de refrigerante	Ø 88 (o Ø100)	Ø 88 (o Ø100)	Ø 88 (o Ø100)	Ø 88 (o Ø100)	Ø 88 (o Ø100)	Ø 88 (o Ø100)

Notas:

- (1) La unidad debe asegurarse con pernos de anclaje.
- (2) Asegúrese de dejar un espacio de 2 m. o más por encima de la unidad.
- (3) La placa identificativa de la unidad está en la esquina inferior derecha de la parte frontal del panel.
- (4) El coste de la conexión de las tuberías de refrigerante (líquido y gas) corre a cargo del instalador.
- (5) Utilice un puerto de entrada de Ø 88 (o Ø100) para la conexión de las tuberías de refrigerante.
- (6) El equilibrado de aceite de la tubería K debe utilizarse cuando la unidad exterior se utilice en combinación (sólo para los modelos de 14-24 HP).

Ejemplo de instalación (unidades: mm)		
Dimensiones	1	2
L1	500	Abierto
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	Abierto
H1	1500	Abierto
H2	ilimitado	ilimitado
H3	1000	ilimitado
H4	ilimitado	Abierto

Cuando hay más de una unidad instalada

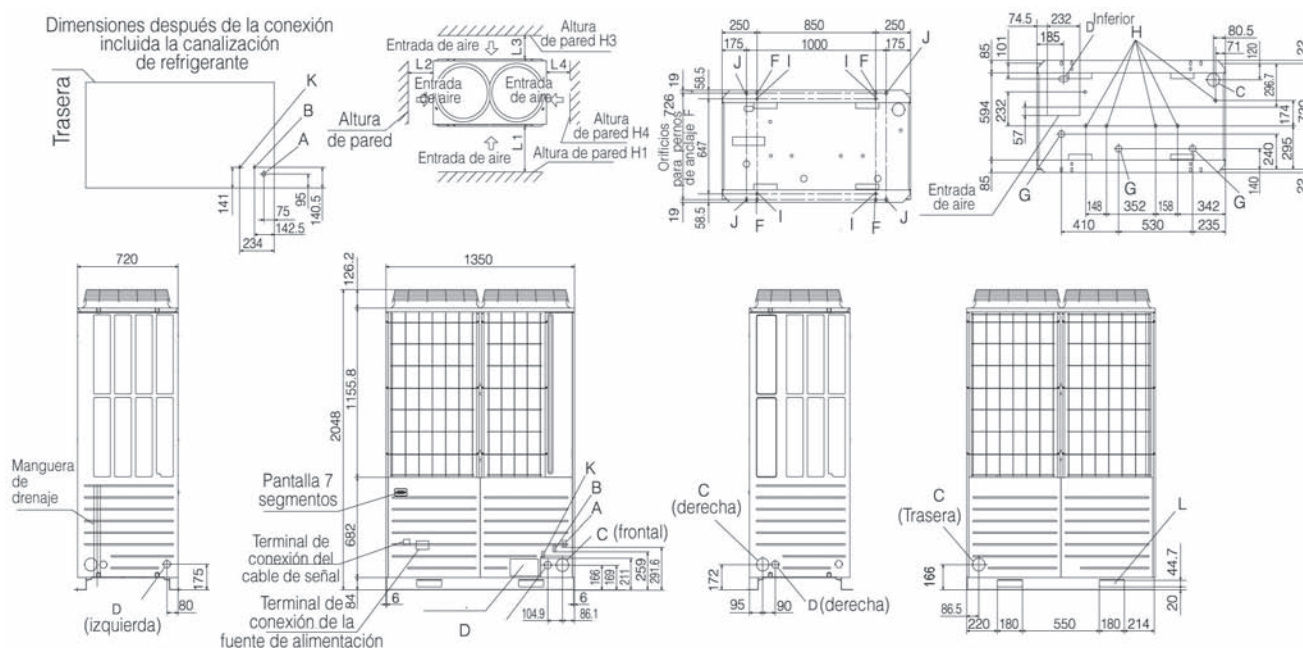


SISTEMA KXR6

DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

▶ FDC 504, 560, 615, 680 KXR6



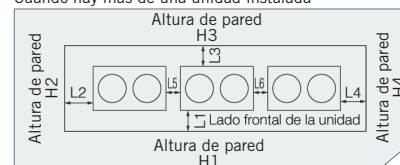
Marca	Contenido	504	560	560-K	615	680
A	Tubería de gas	Ø 28.58 soldado				
B	Tubería de líquido	Ø 12.7 abocardado				
C	Orificio de salida de la tubería de refrigerante	Ø 22.22 soldado			Ø 25.4 soldado	
D	Orificio de entrada de alimentación	ø50 (dcha . izq . frontal), longitud de orificio 40 x 80 (trasera)				
F	Orificio del perno de anclaje	M10 x 4 pcs.				
G	Orificio de la manguera de drenaje	Ø 45 x 3 pcs.				
H	Orificios para drenaje	Ø 20 x 10 pcs.				
K	Equilibrado de aceite de la tubería	Ø 9.52 abocardado				
L	Orificios para carretilla elevadora	230 x 60				
N	Orificio de salida de la tubería de refrigerante	Ø88 (o Ø100)				

Ejemplo de instalación	(unidades: mm)	
	1	2
L1	500	Abierto
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	Abierto
H1	1500	Abierto
H2	ilimitado	ilimitado
H3	1000	ilimitado
H4	ilimitado	Abierto

Notas:

- Notas:
- (1) La unidad debe asegurarse con pernos de anclaje.
 - (2) Asegúrese de dejar un espacio de 2 m. o más por encima de la unidad.
 - (3) La placa identificativa de la unidad está en la esquina inferior derecha de la parte frontal del panel.
 - (4) El coste de la conexión de las tuberías de refrigerante (líquido y gas) corre a cargo del instalador.
 - (5) Utilice un puerto de entrada de Ø 88 (o Ø100) para la conexión de las tuberías de refrigerante.
 - (6) El equilibrado de aceite de la tubería K debe utilizarse cuando la unidad exterior se utilice en combinación (sólo para los modelos de 14-24 HP).

Cuando hay más de una unidad instalada



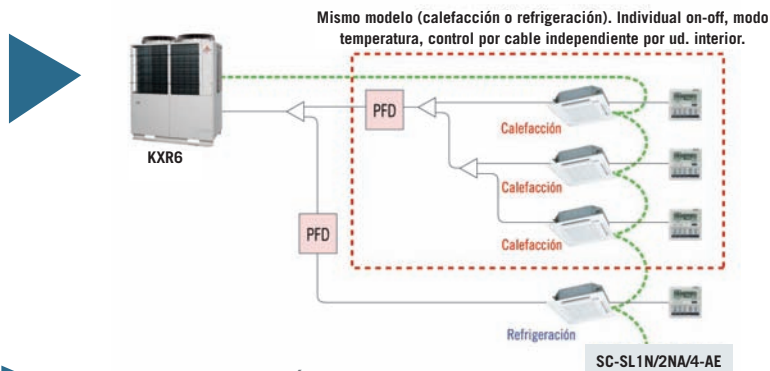
PFD CONTROLADOR DE CAUDAL

Caja PFD	Capacidad de unidades interiores a conectar
PFD 1123-E	Menos de 11.2 kW
PFD 1803-E	Menos de 18.0 kW
PFD 2803-E	Menos de 28.02 kW
PFD 1123X4-E	Menos de 44.8 kW (11.2 kW x4)



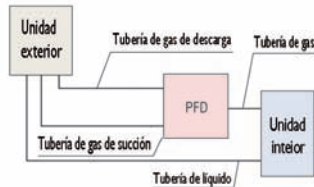
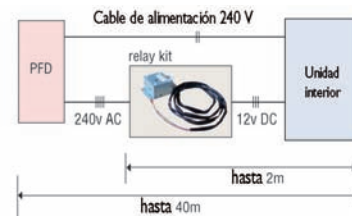
CABLEADO DE ALIMENTACIÓN

- En los sistemas KXR6 a tres tubos es posible que cada unidad interior tenga un modo de funcionamiento diferente dentro de un mismo circuito frigorífico, conectando una caja PFD por cada unidad interior.
- En caso de conectar varias unidades interiores a una misma caja PFD, el modo de funcionamiento es el mismo, pero los ajustes de temperatura, velocidad de ventilador y marcha/paro son individuales.
- En el cambio de ciclo se reduce el ruido de expansión dentro de la caja PFD. El cambio de ciclo se realiza sin llegar a parar el compresor sin reducir la capacidad frigorífica.
- La caja PFD se puede alimentar (220v) desde la unidad interior o desde un circuito de alimentación independiente. La comunicación entre caja PFD y unidad interior se realiza mediante tres hilos a través de una caja de relés suministrada de serie. La caja PFD puede estar separada de la unidad interior hasta un máximo de 40 mts.
- A una misma caja PFD se puede conectar hasta 28 kw de potencia frigorífica (PFD2803-E). Las cajas PFD de cuatro salidas (PFD1123X4-E) permiten conectar 4 unidades interiores trabajando en modos diferentes.



FACILIDAD DE CONEXIÓN

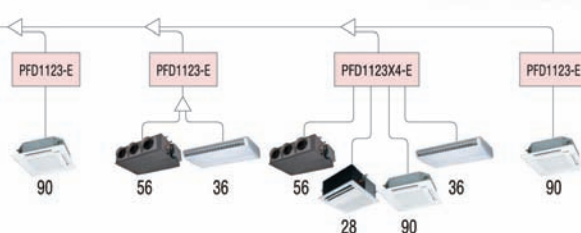
- La conexión de tubería de líquido a la unidad interior se realiza directamente, sin pasar por la caja PFD, lo que significa dos conexiones menos por cada unidad interior reduciendo el coste de instalación.



Caja PFD de 4 salidas

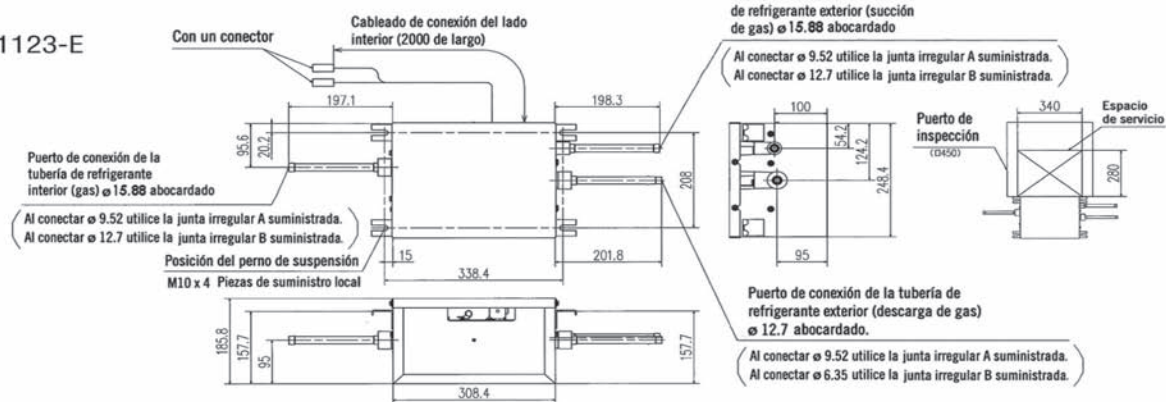
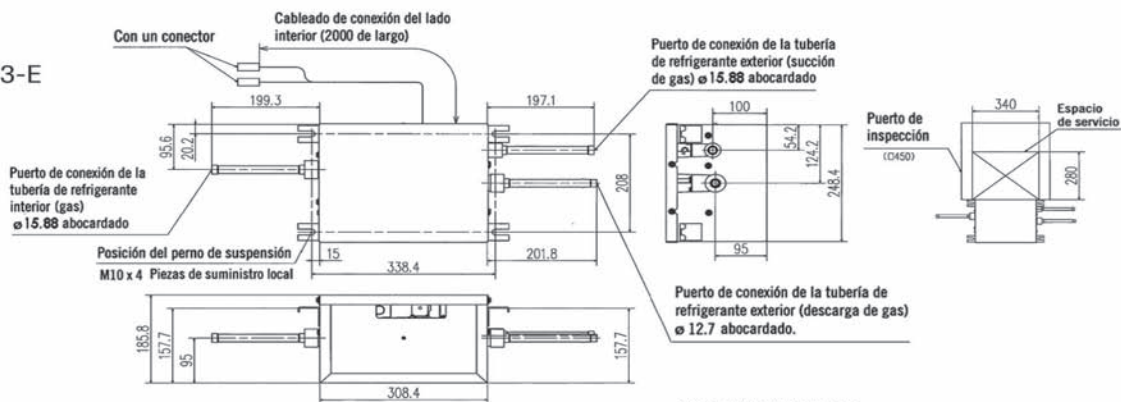
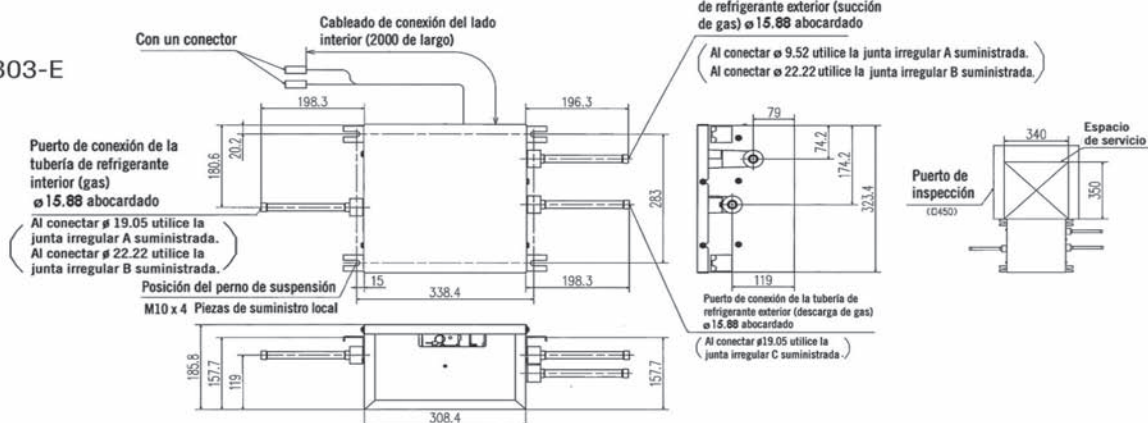
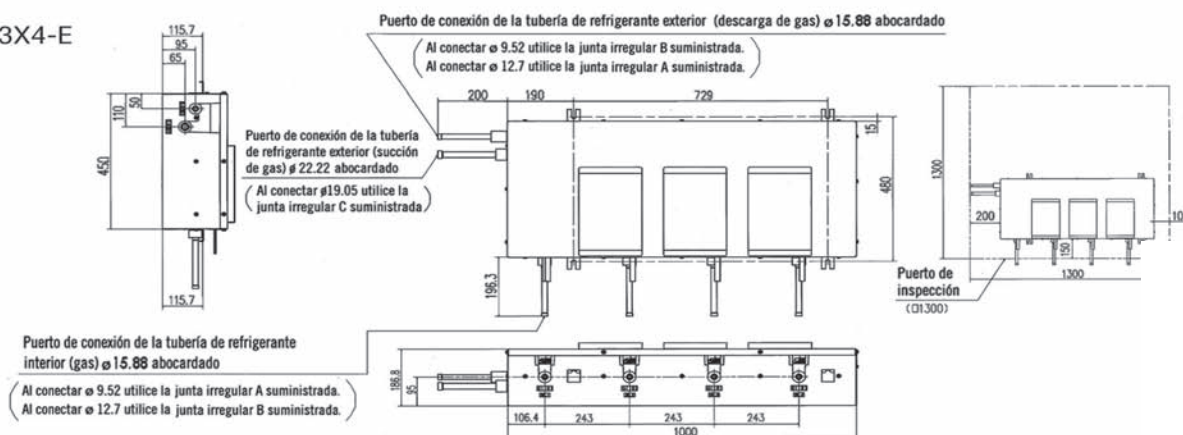
Controladores de caudal	Capacidad conectada aguas abajo	* N° de uds. funcionando en el mismo modo
PFD1123-E	Menos que 11.2kW	1-5
PFD1803-E	Menos que 18.0kW	1-8
PFD2803-E	Menos que 28.0kW	1-10
PFD1123X4-E	Menos que 44.8kW(11.2kWx4)	Up to 16

* consultar en el manual técnico



DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

PFD1123-E

PFD1803-E

PFD2803-E

PFD1123X4-E


KXR6 TUBERÍA DE REFRIGERANTE

TUBERÍA DE REFRIGERANTE

• Los equipos de Mitsubishi Heavy Industries se fabrican con los más altos estándares de calidad y fiabilidad. El método de instalación y materiales empleados deben ser también de alta calidad para asegurar su fiabilidad a largo plazo. La instalación de tubería frigorífica se debe realizar por técnicos competentes.

• La tubería de cobre utilizada debe ser de alta calidad para soportar las temperaturas y presiones de funcionamiento del R410A tanto para la línea de líquido como para la de gas ya que el ciclo de trabajo es reversible.

Las ramificaciones del circuito frigorífico deben realizarse únicamente con los distribuidores suministrados por el fabricante, no está permitido utilizar otro tipo de distribuidores.

Los distribuidores deben colocarse en posición horizontal siguiendo las instrucciones del manual de instalación.

• Todas las soldaduras deben realizarse en atmósfera inerte para evitar la formación de cascarilla dentro de la tubería.

Se debe impedir la entrada de humedad u otros contaminantes dentro de la tubería frigorífica mientras se realiza la instalación.

PRUEBA DE ESTANQUEIDAD

• Una vez terminada la instalación de tubería frigorífica se debe probar la instalación a 35 bares de nitrógeno seco durante 24 horas.

AISLAMIENTO DE LA TUBERÍA

• Se deben aislar las tuberías gas y de líquido con un espesor mínimo de 13mm.

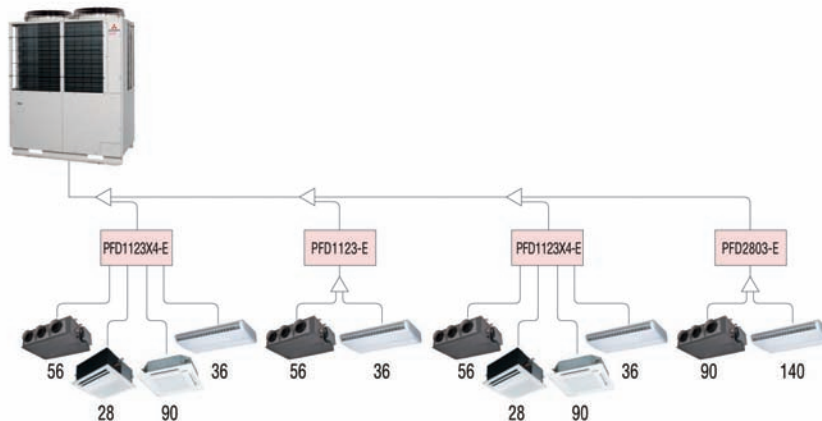
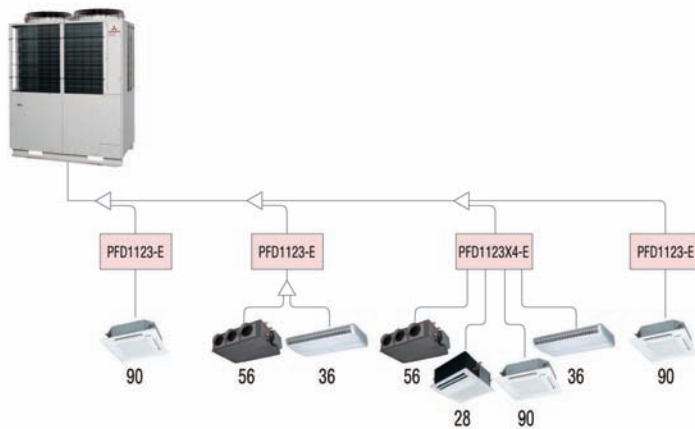
CARGA DE REFRIGERANTE ADICIONAL

• La carga adicional de refrigerante debe realizarse con báscula electrónica calculada en función de los metros de tubería de líquido instalada y manual de instalación correspondiente.

CONEXIÓN A CAJA INVERSORA DE CICLO PFD

• La conexión de tubería a la caja PFD es soldada.
 • Las unidades interiores conectadas a una misma caja PFD trabajan en el mismo modo.
 • El ajuste de temperatura de consigna, velocidad de ventilador y marcha/paro es individual.

EJEMPLOS DE UNA UNIDAD EXTERIOR



Tubería de líquido
 Tubería de gas de succión
 Tubería de gas de descarga

TAMAÑOS DE TUBERÍAS PARA INSTALACIONES EUROPEAS

Unidad Exterior (HP)		8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	
Tubería de líquido	Unidad interior más lejana =< 90m	ø9.52		ø12.7						ø15.88						ø19.05							
Tubería de gas de succión		ø19.05		ø22.22		ø28.58						ø34.92											
Tubería de gas de descarga		ø15.88		ø19.05		ø22.22						ø28.58											
Tubería de líquido	Unidad interior más lejana > 90m	ø12.7					ø15.88					ø19.05					ø22.22						
Tubería de gas de succión		ø22.22					ø28.58					ø34.92											
Tubería de gas de descarga		ø15.88					ø19.05					ø22.22					ø28.58						

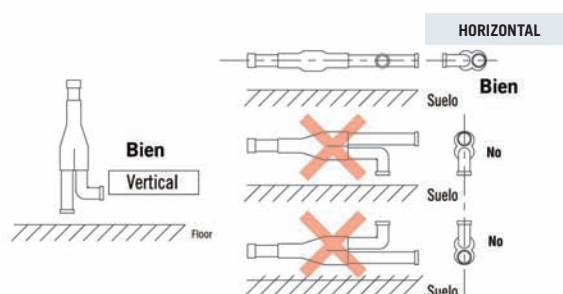
mm	Pulgadas	mm	Pulgadas
ø9.52	3/8"	ø28.58	1 1/8"
ø12.7	1/2"	ø31.8	1 1/4"
ø15.88	5/8"	ø34.92	1 3/8"
ø19.05	3/4"	ø38.1	1 1/2"
ø22.22	7/8"	ø44.5	1 3/4"
ø25.4	1"	ø50.8	2"



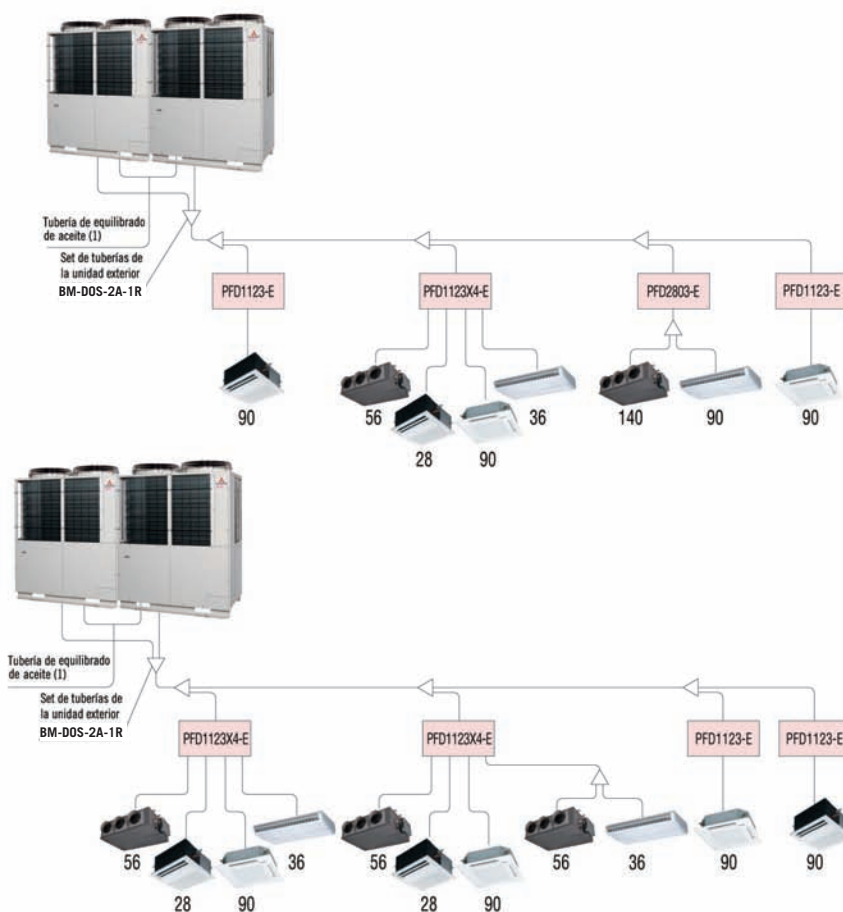
BMDIS22-1R / BMDIS180-1R



BM-DOS-2A-1R



EJEMPLOS DE COMBINACIÓN DE UNIDADES EXTERIORES



Distribuidor para conexión entre unidades exteriores

Unidad exterior	Kit distribuidor
2 unidades (735-1360)	BM-DOS-2A-1R

Primer distribuidor para conexión entre unidades interiores

Capacidad total de las unidades interiores	Kit de tuberías
~179	BMDIS22-1R
180-370	BMDIS180-1R
371-539	BMDIS371-1R
540-	BMDIS540-1R

Controladores de caudal

Capacidad total de las unidades interiores	Kit de tuberías
~179	BMDIS22-1
180-370	BMDIS180-1
371-539	BMDIS371-1

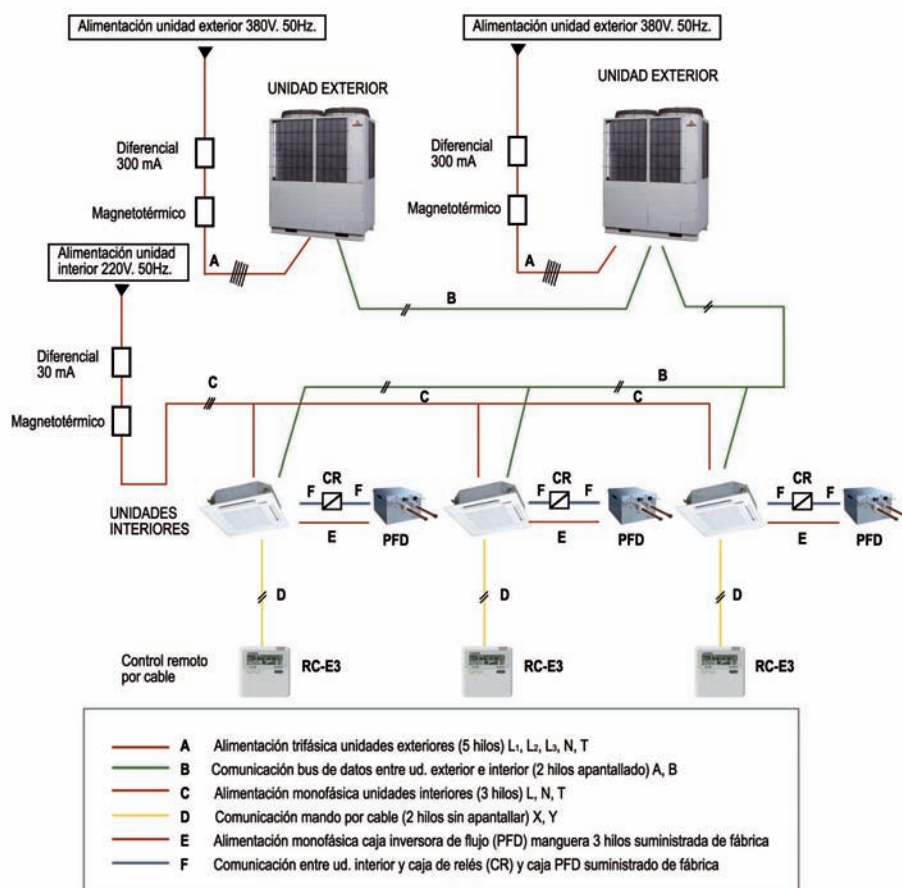
KXR6 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El Sistema KXR6 permite una instalación eléctrica más sencilla utilizando bus datos a dos hilos sin polaridad.

CABLEADO DE ALIMENTACIÓN

- El cable de alimentación a unidad exterior puede entrar por la parte inferior, frontal, lateral o trasera. El circuito de alimentación de la unidad exterior (monofásico o trifásico según modelos) debe ser independiente del circuito de alimentación de unidades interiores (monofásico).

Sólo el bus de datos se conecta entre unidad exterior y sus unidades interiores



CABLE DE COMUNICACIÓN AB

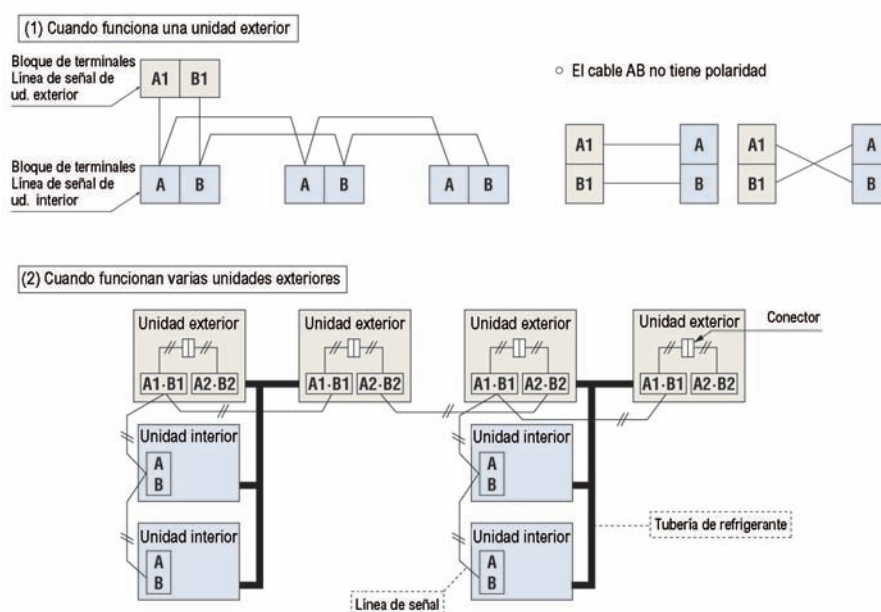
1. El cable de comunicación AB se conecta a los terminales A1B1 mediante dos hilos apantallado (Superlink II), sin polaridad, entre unidad exterior y unidades interiores.

2. Se debe conectar un circuito de comunicación por cada circuito frigorífico.

La unión entre diferentes circuitos de comunicación se realiza entre unidades exteriores (terminales A2B2)

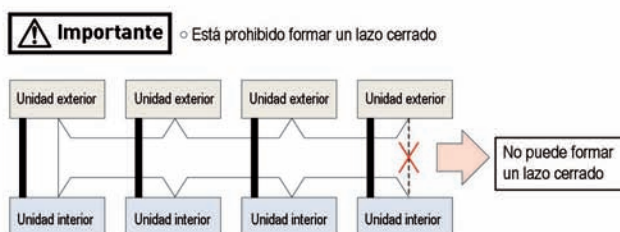
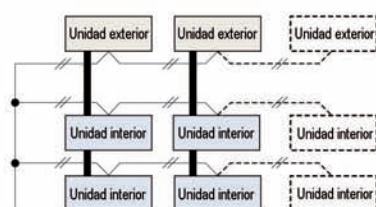
3. Longitud máxima de cable de comunicación 2000 mts, tirada máxima 1500 mts

	0.75mm ²	1.25mm ²
~1000m	SI	SI
1000~1500m	SI	NO



- Cada circuito de comunicación soporta hasta 128 unidades interiores y 32 unidades exteriores
- El cable de comunicación no puede formar un lazo cerrado

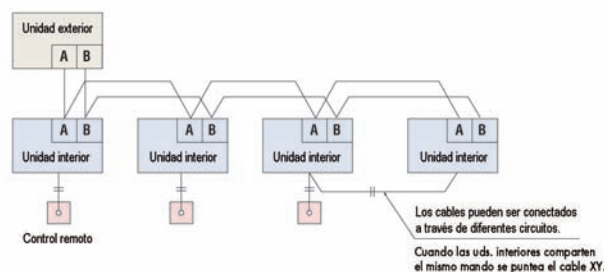
(3) Las líneas de señal pueden ser conectadas como se indica a continuación



MANDO POR CABLE XY

El cable de comunicación entre mando RC-E5/EX1 y unidad interior se conecta a terminales XY. Longitud máxima de 600 mts.

Longitud (m)	Tamaño cable
De 100 a 200	0.5mm ² x 2 hilos
Hasta 300	0.75mm ² x 2 hilos
Hasta 400	1.25mm ² x 2 hilos
Hasta 600	2.0mm ² x 2 hilos



Tecnología REFRESH

¿Qué es la Tecnología REFRESH de MHI?

La **tecnología REFRESH de Mitsubishi Heavy Industries** le permite reemplazar los equipos antiguos con R22 o R407 por equipos con refrigerante R410A, manteniendo el circuito frigorífico existente para sistemas VRF.

Podrá sustituir cualquier equipo de Mitsubishi Heavy Industries de la **gama KX** (VRF): disponible en dos modelos: **FDCR224KXE6** y **FDCR280KXE6**.

¿Qué son las Soluciones REFRESH?

En el caso de las gamas RAC (doméstica) y PAC (semi-industrial), puede aprovechar la tubería existente.

■ ¿Por qué resultan tan interesantes las Soluciones y Tecnología REFRESH?

A partir de 2015 el refrigerante R22 estará totalmente prohibido, por lo tanto no podrá recargar equipos antiguos que utilicen este refrigerante y la mayoría de ellos se quedarán obsoletos y deberán ser reemplazados.

Cuenta atrás...

1 Enero 2004: Se prohíbe la entrada y venta en España de equipos con refrigerante R22
31 Diciembre 2009: El suministro del refrigerante R22 nuevo para mantenimiento de equipos domésticos se prohíbe.

1 Enero 2010: Solo se permite utilizar refrigerante R22 reciclado desde enero del 2010 hasta el 31 de diciembre de 2014.

1 Enero 2013: Incremento del precio del refrigerante R22 y escasez del mismo.

31 Diciembre 2014: Se prohíbe totalmente la utilización de refrigerante R22, incluido el reciclado.

25

¿Qué opciones tiene?

Opción A:

Continuar utilizando un equipo con R22 y realizar un mantenimiento con recargas de R22 reciclado:

- solo posible hasta el 31 de diciembre de 2014
- muy caro
- difícil de realizar

Opción B: ✓

Remplazar los equipos antiguos con R22 o R407 por equipos con refrigerante ecológico R410A, manteniendo el circuito frigorífico existente:

- **ahorro económico**
- **ahorro de tiempo de sustitución**

Para facilitar la sustitución de los equipos antiguos por los nuevos, MHI pone a su disposición la Tecnología REFRESH para el sistema VRF que le ofrece múltiples **ventajas:**

- **Ahorro en costes** de instalación de la unidad exterior y tubería de refrigerante
- **Reducción del tiempo** de sustitución
- Aplicable a circuitos frigoríficos de **R22, R407C y R410A**
- Puede **reutilizar la tubería de refrigerante** y circuitos frigoríficos existentes
- Posibilidad de **adaptar tuberías** de diámetro distinto al nominal
- Posibilidad de instalar una unidad exterior de **potencia superior a la existente**
- Posibilidad de sustituir **2 circuitos de 5HP con 1 unidad exterior** de 10 HP

53

Tecnología REFRESH para Sistema KX

Nota: todos los equipos de las gamas Doméstica (RAC) y Semi-industrial (PAC) incluyen la Solución REFRESH de serie.

Serie			FDCR	
Modelo			FDCR 224 KXE6	FDCR 280 KXE6
Fuente de alimentación			III - 380-415 V. 50 Hz	
Capacidad	Frío	kW	22,4	28,0
	Calor		25,0	31,5
Consumo eléctrico total	Frío	kW	5,60	8,09
	Calor		6,03	8,21
Intensidad nominal	Frío	A	9,25-8,47	13,22-12,10
	Calor		9,85-9,02	13,41-12,28
Dimensiones (Alt. x anch. x fondo)		mm	1.675 x 1.080 x 480	
Peso		Kg	224	
Carga de refrigerante		Kg	11,5	
Presión sonora		dB (A)	58/58	59/60
Tubería de refrigerante	Líquido		3/8" ~ 5/8"	
	Gas		3/4" ~ 1"	7/8" ~ 1 1/8"
Rango capacidad			50 ~ 130	
Uds. Interiores conectadas			13	16

Datos tomados según condiciones ISO-T1
 * Nivel presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.



UNIDADES INTERIORES

MICROKX6, KXZX, KXZ Y KXR6

KXZ KXR6



LUMELCO

FDK SPLIT PARED

NUEVO DISEÑO INNOVADOR

El diseño de los álabes de impulsión de los nuevos split pared FDK asegura una uniforme distribución del aire llegando a todos los rincones de la habitación y consiguiendo ser, aún más silenciosos.



Control por cable táctil
ECO TOUCH
 (opcional)



RC-EX1A

Controles por cable



RC-E5
 (opcional)



RCH-E3
 (opcional)



RCN-K-E: FDK22~56
 RCN-K71-E: FDK711
 (Opcional)

Control inalámbrico.
 Receptor integrable en la carcasa de la unidad interior FDK

FACILIDAD DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Su nuevo diseño compacto y más estrecho permite una fácil e impecable instalación, incluso en los lugares con menos espacio de trabajo.

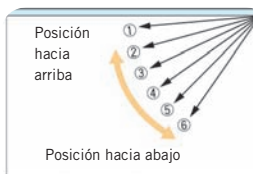
FACILIDAD DE LIMPIEZA



Simplemente pulsando un botón puede abrir o cerrar el panel frontal y acceder a los filtros.

SISTEMA DE CONTROL DEL ÁLABE

- Tiene la posibilidad de seleccionar el ángulo deseado de flujo de aire entre el límite superior e inferior. Función disponible para los modelos: FDT, FDTCT, FDTST, FDK, FDEN y FDFW



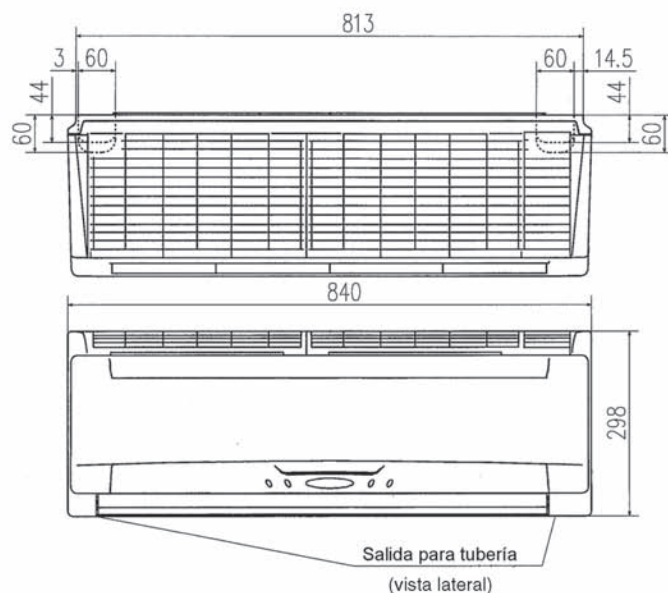
*Con el control por cable RCH-E3 no es posible controlar esta función.

Serie			FDK					
Modelo			FDK 22 KXE6	FDK 28 KXE6	FDK 36 KXE6	FDK 45 KXE6	FDK 56 KXE6	FDK 71 KXE6
Capacidad	Frío	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
		Kcal/h	1.900	2.450	3.150	3.900	4.850	6.150
	Calor	kW	2,5	3,2	4	5	6,3	8
		Kcal/h	2.200	2.800	3.500	4.300	5.450	6.950
Fuente de alimentación			I - 220 V . 50 Hz					
Consumo eléctrico total frío /calor		W	50/40	50/40	50/40	50/50	50/50	90/90
Nivel sonoro (Velocidad baja)*		dB (A)	37	37	37	37	37	39
Dimensiones (alto x ancho x fondo)		mm	298 x 840 x 259					318 x 1.098 x 248
Peso		Kg	12			12,5	13	15,5
Control del refrigerante			Válvula de expansión electrónica					
Caudal de Aire		m3/h	480		600	660	840	1.260
Filtro de Aire y Cantidad			Red de polipropileno x 2 (lavable)					
Control (opcional)			Control por cable táctil RC-EX1A, Control por cable RCH-E3, RC-E5 o inalámbrico RCN-K-E					RCH-E3, RC-E5, RC-EX1, RCN-K71
Ø Tuberías de refrigerante	Líquido	Pulgadas	1/4"					3/8"
	Gas		3/8"		1/2"		5/8"	
Accesorios			Manguera de drenaje					
Componentes opcionales			Filtro					

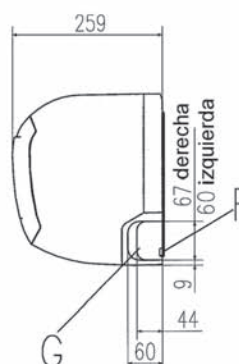
Datos tomados según condiciones ISO-T1
 * Nivel presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.

DIMENSIONES

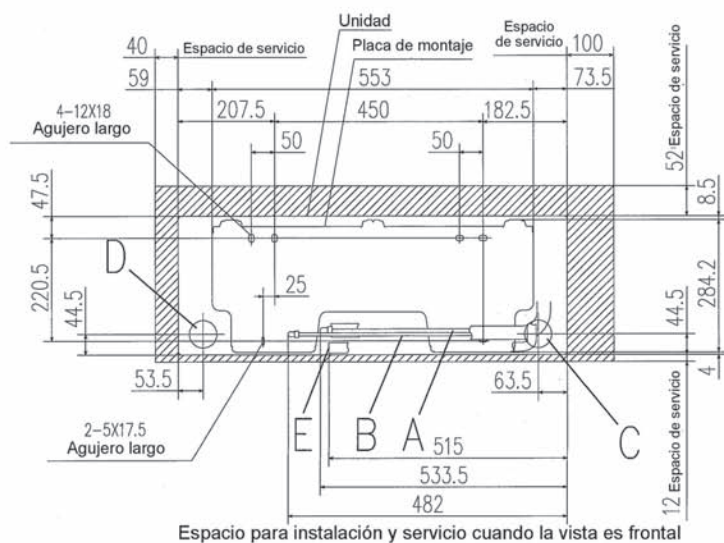
Todas las dimensiones en mm

FDK22~56KXE6


Símbolo	Contenido		
	Modelo	FDK22KXE6, 28KXE6	FDK36KXE6, 45KXE6, 56KXE6
A	Tubería de gas	ø9.52 (3/8") abocardado	ø12.7 (1/2") abocardado
B	Tubería de líquido	ø6.35 (1/4") abocardado	
C	Orificio en la pared para la conexión trasera derecha	(ø65)	
D	Orificio en la pared para la conexión trasera izquierda	(ø65)	
E	Tubería de drenaje	VP16 (ID 16)	
F	Salida para el cableado eléctrico		
G	Salida para las tuberías (en ambos lados)		



Nota (1) la etiqueta con el nombre del modelo la encontrará en la parte inferior del panel

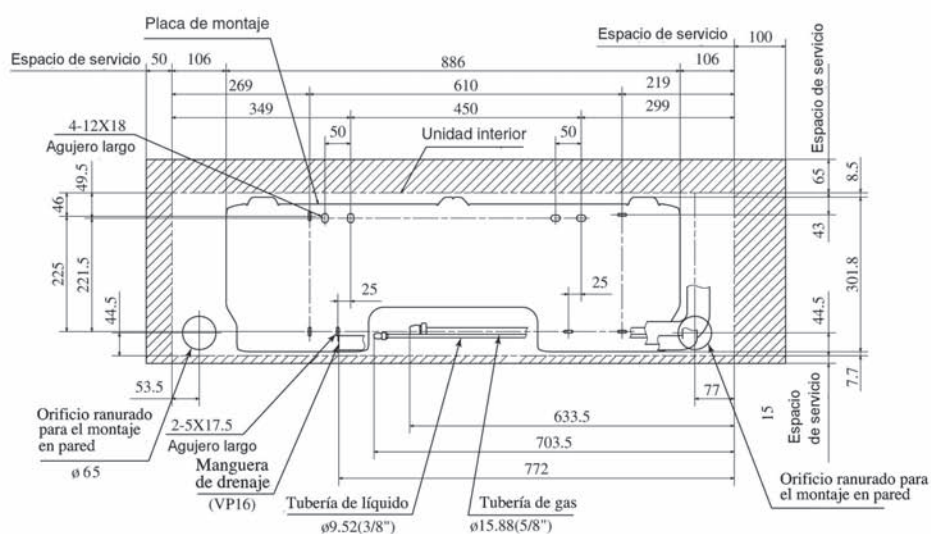
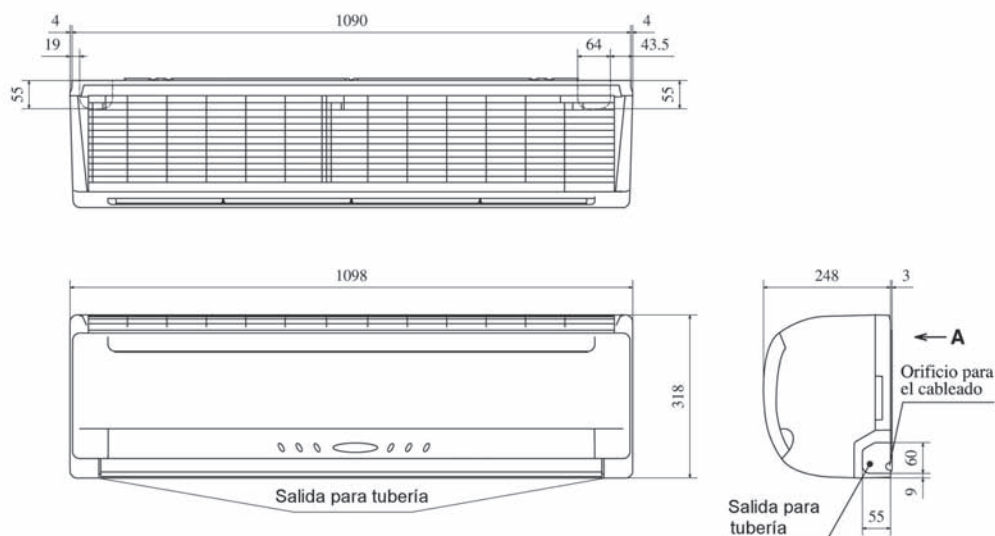


FDK SPLIT PARED

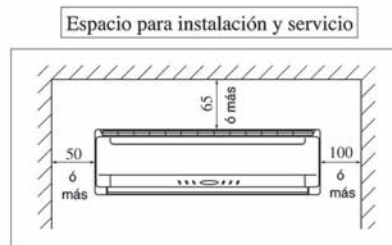
DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

FDK 7I KXE6



VISTA A
(Vista lateral)



FDE SPLIT TECHO

- Compacto
- Ligero
- Silencioso



Control por cable táctil
ECO TOUCH
(opcional)



RC-EX1A

Controles por cable



RC-E5
(opcional)



RCH-E3
(opcional)

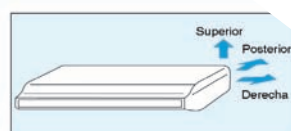
Control inalámbrico



RCN-E-E

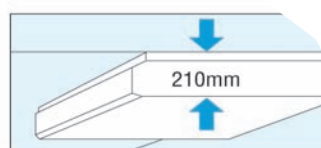
Receptor integrable en la carcasa
de la unidad interior FDE.
(Opcional)

FACILIDAD DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



Mayor libertad a la hora
de conectar la tubería.

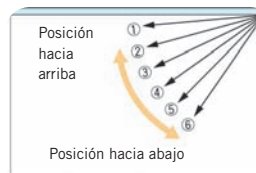
DISEÑO COMPACTO Y ELEGANTE



Su altura de tan sólo 210
mm. y su peso ligero (30
kg) permiten que su ins-
talación y mantenimiento
sean muy sencillos, ade-
más su elegante diseño
lo integran a la perfección
en cualquier interior.

SISTEMA DE CONTROL DEL ÁLABE

- Tiene la posibilidad de seleccionar el ángulo deseado de flujo de aire entre el límite superior e inferior. Función disponible para los modelos: FDT, FDTG, FDTG, FDK, FDEN y FDFW



*Con el control por cable
RCH-E3 no es posible
controlar esta función.

Serie			FDE					
Modelo			FDE 36 KXE6	FDE 45 KXE6	FDE 56 KXE6	FDE 71 KXE6	FDE 112 KXE6	FDE 140 KXE6
Capacidad	Frío	kW	3,6	4,5	5,6	7,1	11,2	14,0
		Kcal/h	3.150	3.900	4.850	6.150	9.700	12.100
	Calor	kW	4,0	5,0	6,3	8,0	12,5	16,0
		Kcal/h	3.500	4.300	5.450	6.950	10.800	13.850
Fuente de alimentación			I – 220 V 50 Hz					
Consumo eléctrico total frío /calor		W	40/40			80/70	120/111	140/130
Nivel sonoro (Velocidad baja)*		dB (A)	36			37	39	43
Dimensiones (alt.x anch. x fond)		mm	210 x 1.070 x 690			210 x 1.320 x 690	250 x 1.620 x 690	
Peso		Kg	28			37	49	
Control del refrigerante			Válvula de expansión electrónica					
Caudal de Aire		m3/h	660			1.080	1.560	1.740
Filtro de Aire y Cantidad			Red de Polipropileno x 2 (lavable)					
Control (opcional)			Control por cable táctil RC-EX1A, Control por cable RCH-E3, RC-E5 o inalámbrico RCN-E-E					
Ø Tuberías de refrigerante	Líquido	Pulgadas	1/4"			3/8"		
	Gas		1/2"			5/8"		
Accesorios			Kit de montaje, manguera de drenaje					

Datos tomados según condiciones ISO-T1

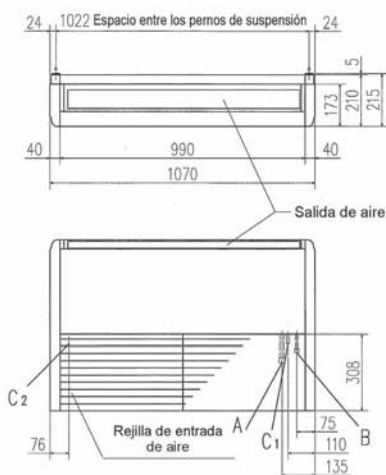
* Nivel presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.

FDE SPLIT TECHO

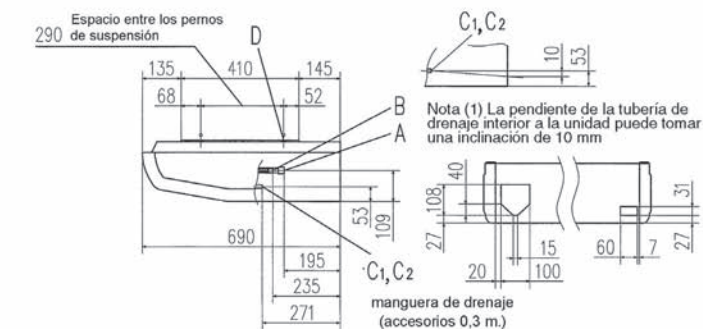
DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

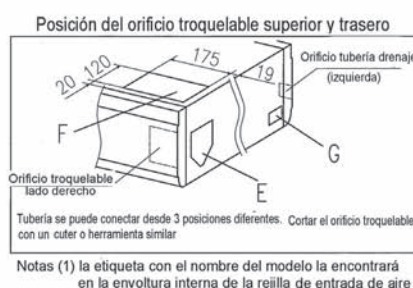
FDE36~56KXE6



Símbolo	Contenido
	Modelo 36, 45, 56
A	Tubería de gas $\phi 12.7$ (1/2")
B	Tubería de líquido $\phi 6.35$ (1/4")
C1,2	Tubería de drenaje VP20
D	Orificio pernos de suspensión (M10 o M8)
E	Orificio troquelable trasero
F	Orificio troquelable superior
G	Orificio para tubería de drenaje (Parte trasera izquierda) Orificio troquelable

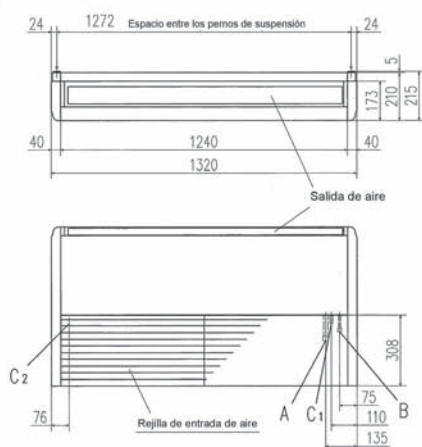


Nota (1) La pendiente de la tubería de drenaje interior a la unidad puede tomar una inclinación de 10 mm

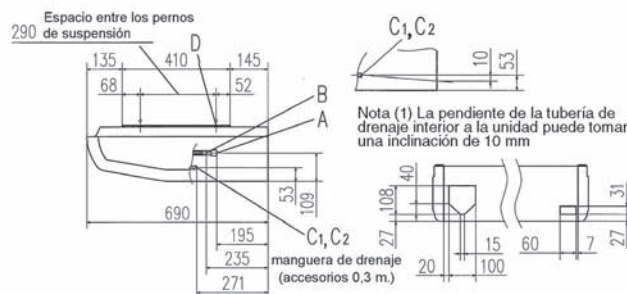


Notas (1) la etiqueta con el nombre del modelo la encontrará en la envoltura interna de la rejilla de entrada de aire

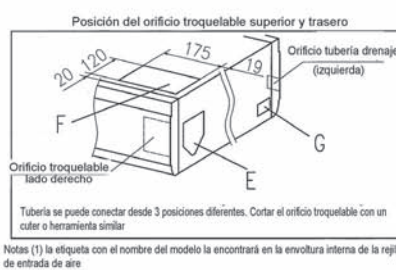
FDE71KXE6



Símbolo	Contenido
	Modelo 71
A	Tubería de gas $\phi 15.88$ (5/8")
B	Tubería de líquido $\phi 9.52$ (3/8")
C1,2	Tubería de drenaje VP20
D	Orificio pernos de suspensión (M10 o M8)
E	Orificio troquelable trasero
F	Orificio troquelable superior
G	Orificio para tubería de drenaje (Parte trasera izquierda) Orificio troquelable



Nota (1) La pendiente de la tubería de drenaje interior a la unidad puede tomar una inclinación de 10 mm

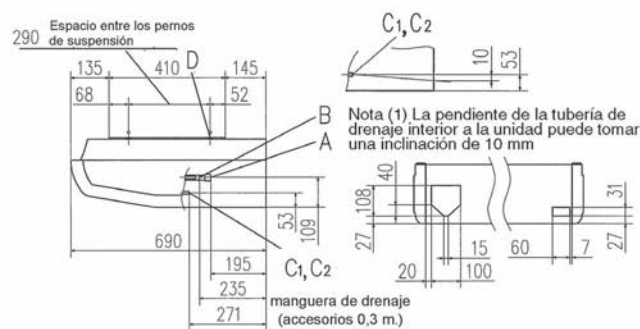
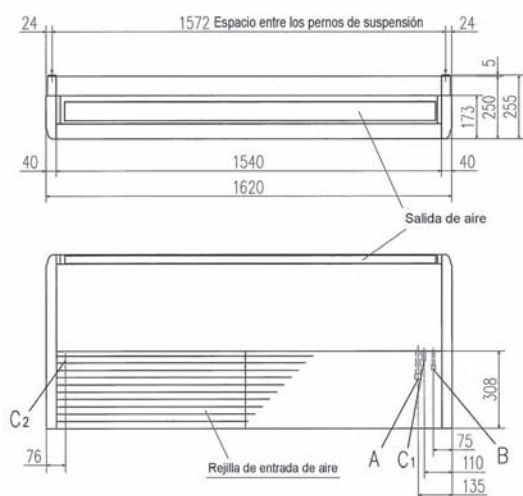


Notas (1) la etiqueta con el nombre del modelo la encontrará en la envoltura interna de la rejilla de entrada de aire

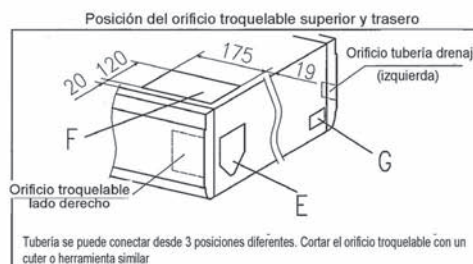
DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

FDEI2KXE6, I40KXE6



Deje un espacio de 5000 o más entre unidades cuando haya más de una instalada.



Notas (1) la etiqueta con el nombre del modelo la encontrará en la envoltura interna de la rejilla de entrada de aire.

Símbolo	Contenido
	Modelo 112, 140
A	Tubería de gas $\phi 15.88$ (5/8")
B	Tubería de líquido $\phi 9.52$ (3/8")
C1, 2	Tubería de drenaje VP20
D	Orificio pernos de suspensión (M10 o M8)
E	Orificio troquelable trasero
F	Orificio troquelable superior
G	Orificio para tubería de drenaje (Parte trasera izquierda) Orificio troquelable

FDT CASSETTE 4 VÍAS

- **Nuevo diseño:** al cambiar la forma del orificio y el ángulo de la ranura de ventilación, se reduce la suciedad del techo.
- Bomba de drenaje incluida de serie hasta una altura máxima de 700 mm.
- Posibilidad de entrada de aire exterior.



Control por cable táctil
ECO TOUCH
 (opcional)



RC-EX1A

Controles por cable



RC-E5
 (opcional)



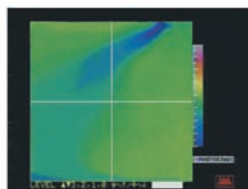
RCH-E3
 (opcional)



RCN-T-36W-E
 (opcional)

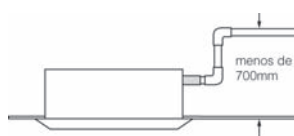
Control
 inalámbrico

TECHOS LIMPIOS



El movimiento de los álabes permite orientar el ángulo de salida realizando una impulsión del aire más eficiente.

BOMBA DE DRENAJE INCLUIDA DE SERIE



FACILIDAD DE INSTALACIÓN

Puerto de acceso en cada esquina para facilitar el trabajo de instalación y mantenimiento.

* En caso de instalación de control inalámbrico, lo puede instalar en cualquiera de las 4 esquinas.

Serie			FDT								
Modelo			FDT 28 KXE6	FDT 36 KXE6	FDT 45 KXE6	FDT 56 KXE6	FDT 71 KXE6	FDT 90 KXE6	FDT 112 KXE6	FDT 140 KXE6	FDT 160 KXE6
Capacidad	Frio	kW	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9	11,2	14	16
		Kcal/h	2.450	3.150	3.900	4.850	6.150	7.800	9.700	12.100	13.800
	Calor	kW	3,2	4	5	6,3	8	10	12,5	16	18
		Kcal/h	2.800	3.500	4.300	5.450	6.950	8.600	10.800	13.850	15.500
Fuente de alimentación			I – 220 V 50Hz								
Consumo eléctrico total frío /calor		W	30/30	30/30	30/30	40/40	80/80	150/150	150/150	150/150	150/150
Nivel sonoro (Velocidad baja).		dB (A)	30					35		37	38
Dimensiones (alto x ancho x fondo)	Unidad	246 x 840 x 840						298 x 840 x 840			
	Panel	mm	35 x 950 x 950								
Peso (Unidad / Panel)		Kg	22/5,5			24/5,5		27/5,5			
Control del refrigerante			Válvula de expansión electrónica								
Caudal de Aire		m3/h	1.080					1.620		1.800	
Toma de aire fresco			Posible								
Filtro de Aire y Cantidad			Filtro de larga vida x 1 (lavable)								
Control (opcional)			Control por cable táctil RC-EX1A, Control por cable RCH-E3, RC-E5 o inalámbrico RCN-T-36W-E								
Ø Tuberías de refrigerante	Líquido	Pulgadas	1/4"				3/8"				
	Gas		3/8"	1/2"			5/8"				
Accesorios			Kit de montaje, Manguera de drenaje								

Datos tomados según condiciones ISO-T1

* Nivel presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.

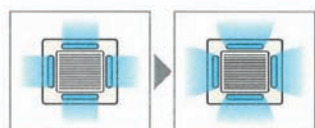
► DIRECCIÓN INDEPENDIENTE DE LOS ÁLABES

La dirección y el movimiento de los 4 álabes puede ser controlado de forma independiente, de manera que en función de la temperatura ambiente, consiga el máximo confort posible.

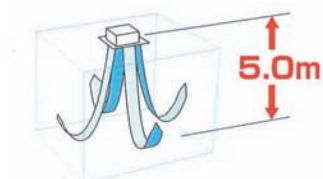


► MEJOR Y MAYOR DISTRIBUCIÓN DEL AIRE

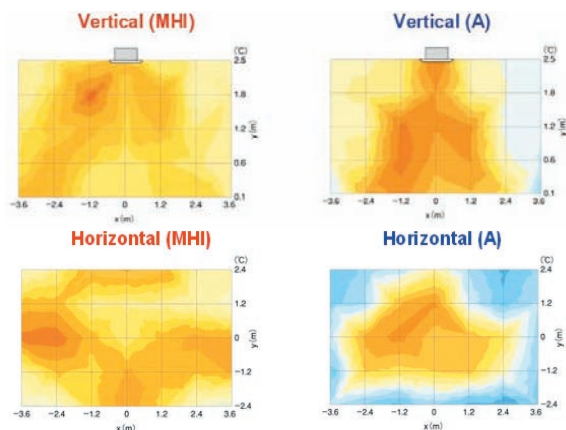
Aportando más confort.



► IDEAL PARA TECHOS ALTOS

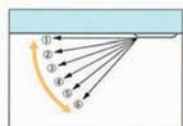


► ÓPTIMA DISTRIBUCIÓN DEL AIRE CALIENTE POR LA HABITACIÓN



► MÁS ÁNGULOS DE SELECCIÓN

Tiene la posibilidad de seleccionar el ángulo deseado de flujo de aire entre el límite superior e inferior con tan sólo apretar el botón "louver" en el mando.



► REDUCCIÓN DE LA ALTURA



► FACILIDAD DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

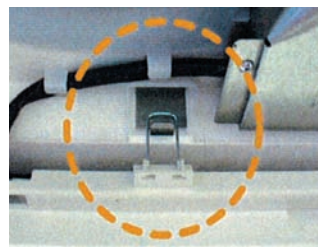
Puerto de acceso en cada esquina para facilitar el trabajo de instalación y mantenimiento.

* En caso de instalación del control inalámbrico, lo puede instalar en cualquiera de las 4 esquinas.



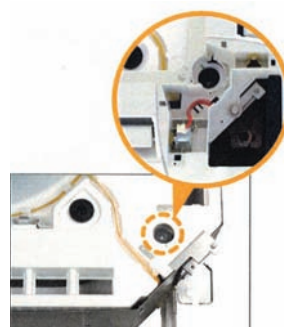
► FACILIDAD MANTENIMIENTO

No es necesario quitar el panel.



► MIRILLA PARA REVISIÓN

Posibilidad de revisar la bomba de drenaje a través de una mirilla sin necesidad de quitar el panel.

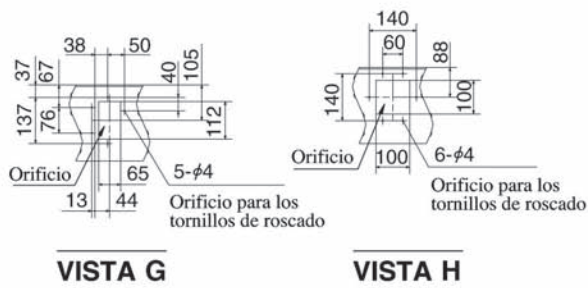
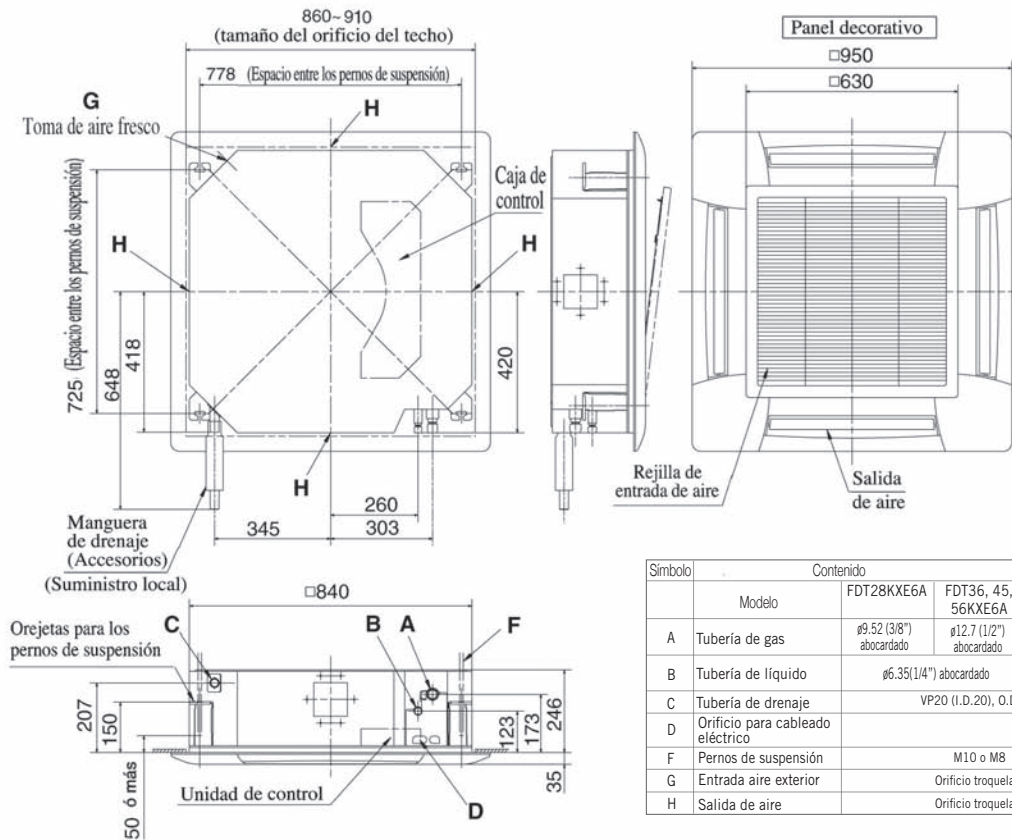


FDT CASSETTE 4 VÍAS

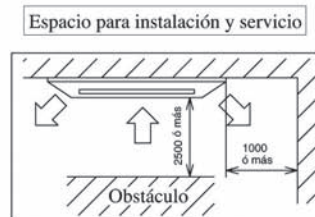
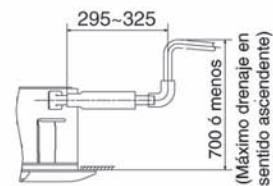
DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

▶ FDT28~71KXE6

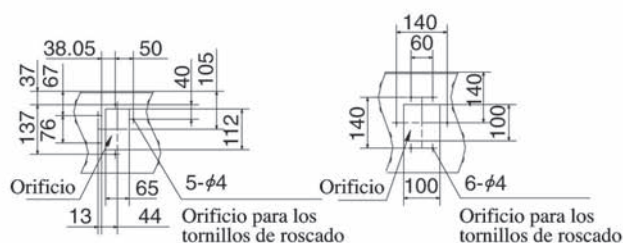
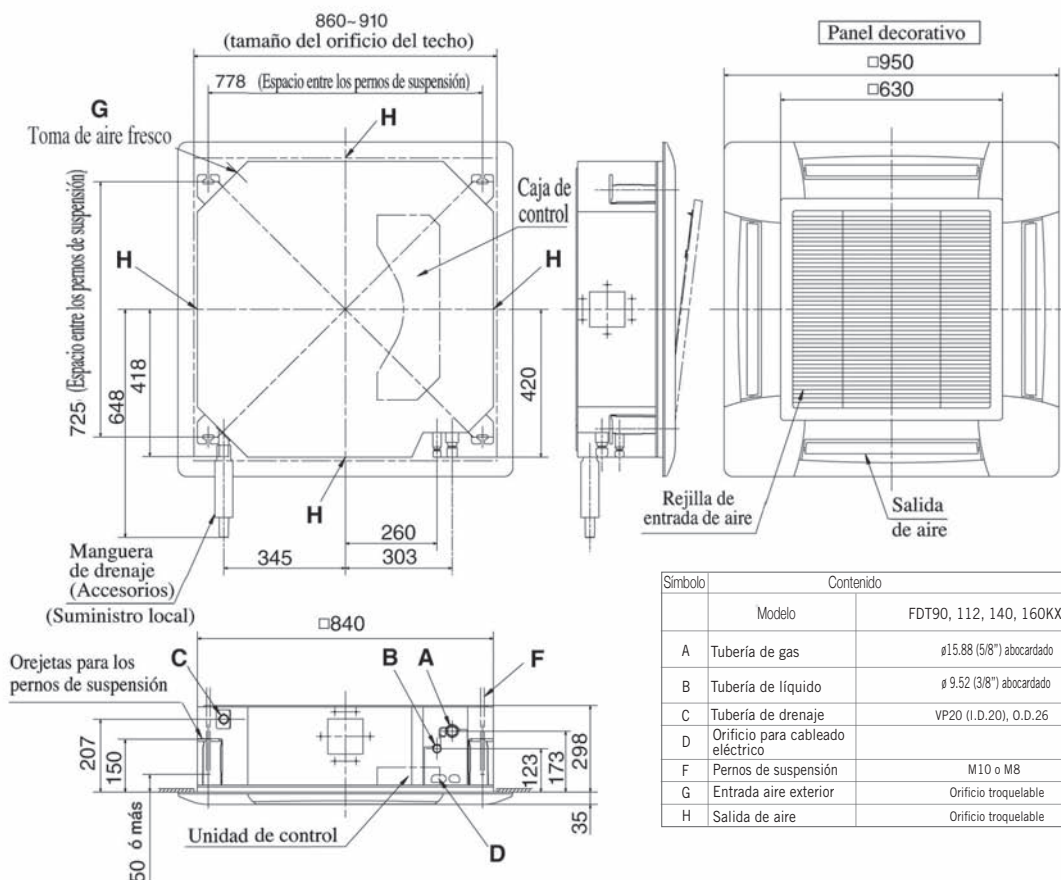


Toma de aire fresco

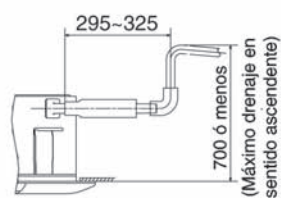
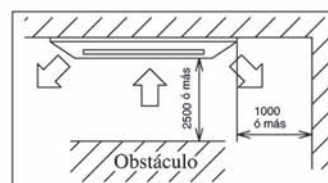


DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

FDT90~160KXE6

VISTA G

Toma de aire fresco

VISTA H

Espacio para instalación y servicio


FDTC CASSETTE 4 VÍAS 60X60 cm.

- Ideal para techos modulares.
- Bomba de drenaje incluida de serie hasta una altura máxima de 600 mm.



Control por cable táctil
ECO TOUCH
 (opcional)



RC-EX1A

Controles por cable



RC-E5
 (opcional)



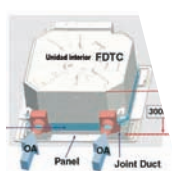
RCH-E3
 (opcional)

Control inalámbrico



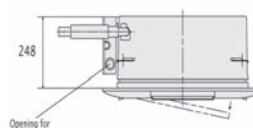
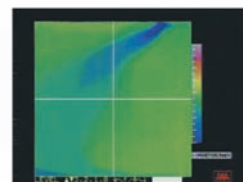
RCN-TC-24W-ER
 (opcional)

KIT opcional
 toma de aire fresco

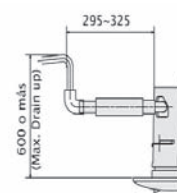


TECHOS LIMPIOS

El movimiento de los álabes permite orientar el ángulo de salida realizando una impulsión del aire más eficiente.



BOMBA DE DRENAJE INCLUIDA DE SERIE



FACILIDAD DE INSTALACIÓN

Puerto de acceso en cada esquina para facilitar el trabajo de instalación y mantenimiento.

* En caso de instalación de control inalámbrico, lo puede instalar en cualquiera de las 4 esquinas.



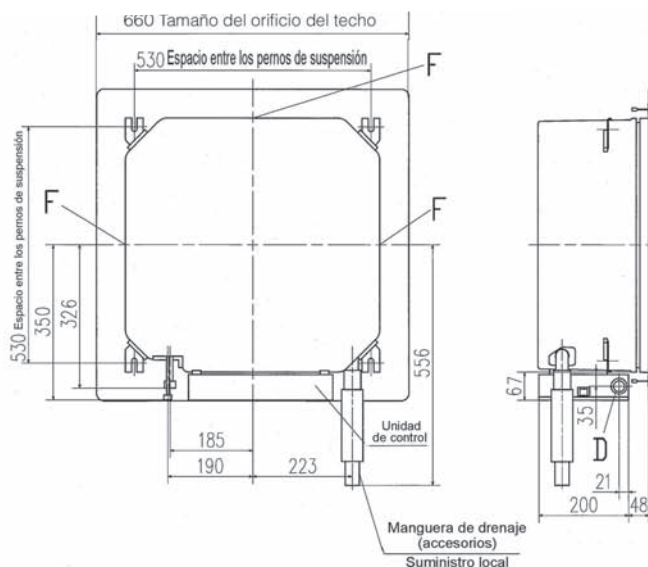
Serie			FDTC					
Modelo			FDTC15KXE6 *	FDTC22KXE6	FDTC28KXE6	FDTC36KXE6	FDTC45KXE6	FDTC56KXE6
Capacidad	Frio	kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
		Kcal/h	1.290	1.900	2.450	3.150	3.900	4.850
	Calor	kW	1,7	2,5	3,2	4	5	6,3
		Kcal/h	1.462	2.200	2.800	3.500	4.300	5.450
Fuente de alimentación			I - 220 V. 50 Hz					
Consumo eléctrico total frío /calor		W	20	30	30	30	50	50
Nivel sonoro (Velocidad baja) *		dB (A)	25	30	30	31	31	31
Dimensiones (alto x ancho x fondo)	Unidad	mm	248 x 570 x 570					
	Panel		35 x 700 x 700					
Peso (Unidad/Panel)		Kg	14 / 3,5	14/3,5	14/3,5	15/3,5	15/3,5	15/3,5
Control del refrigerante			Válvula de expansión electrónica					
Caudal de Aire		m³/h	480	570	570	600	660	780
Toma de aire fresco			Opcional con KIT					
Filtro de Aire y Cantidad			Filtro de larga vida x 1 (lavable)					
Control opcional			Control por cable táctil RC-EX1A, Control por cable RCH-E3, RC-E5 o inalámbrico RCN-TC-24W-E					
Ø Tuberías de refrigerante	Líquido	Pulgadas	1/4"					
	Gas		3/8"			1/2"		
Accesorios			Kit de montaje, manguera de drenaje					

Datos tomados según condiciones ISO-T1

* Nivel presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.
 * (Sólo compatible con KXZ 2 TUBOS 224-1360 Kw)

DIMENSIONES

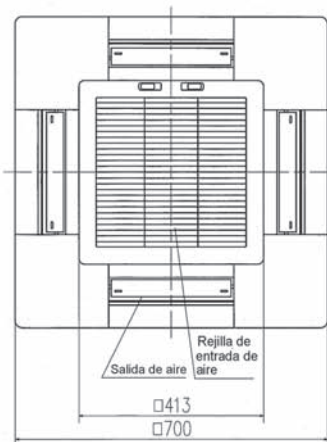
Todas las dimensiones en mm



Panel decorativo

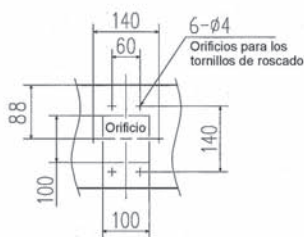
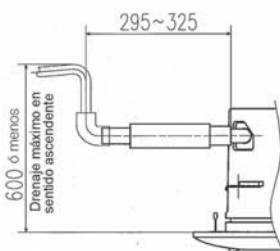
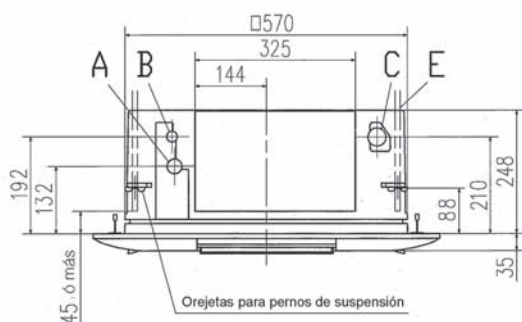
FDTC22~56KXE6

Todas las dimensiones en mm



Notas (1) la etiqueta con el nombre del modelo la encontrará dentro de la rejilla del aire de entrada
(2) prepare el enchufe de conexión (VP20) in situ
(3) esta unidad está diseñada para techo modular 600 x 600

Si se instala la unidad en techo no desmontable es necesario preparar un registro para acceder al cuadro de control.



F
(Orificio para impulsión de aire desde la unidad a una sala anexa)



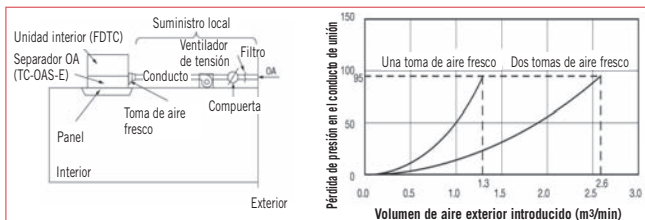
Símbolo	Contenido		
	Modelo	FDTC22KXE6, 28KXE6	FDTC36KXE6, 45KXE6,56KXE6
A	Tubería de gas	φ9.52 (3/8") abocardado	φ12.7 (1/2") abocardado
B	Tubería de líquido	φ6.35 (1/4") abocardado	
C	Tubería de drenaje	VP20	Nota (2)
D	Orificio para el cableado	φ25	
E	Pernos de suspensión	(M10 ó M8)	
F	Conducto de salida de aire	Orificio troqueable	

VOLUMEN DE TOMA DE AIRE EXTERIOR

El volumen máximo de toma de aire exterior es de 2,6 m³/min (cuando se utilizan dos tomas de aire fresco).

En caso de instalarse una toma: 1,3 m³/min máximo.

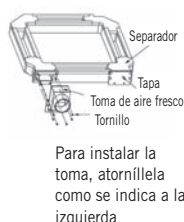
En caso de instalarse dos tomas: 2,6 m³/min máximo.



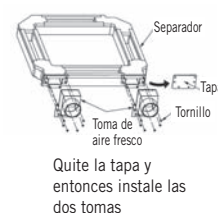
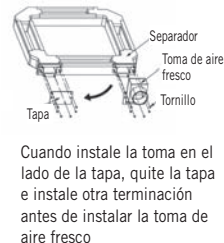
INSTALACIÓN DE LA TOMA DE AIRE FRESCO

Hay dos puntos donde puede instalarse:

Cuando se instala una toma de aire fresco:



Cuando se instalan dos tomas de aire fresco:



FDTs CASSETTE I VÍA

- Unidad muy estrecha, tan sólo mide 220 mm. de alto.
- Potente flujo de aire, garantiza una distribución uniforme del aire con un largo alcance.



Control por cable táctil
ECO TOUCH
 (opcional)



RC-EX1A

Controles por cable



RC-E5
 (opcional)



RCH-E3
 (opcional)



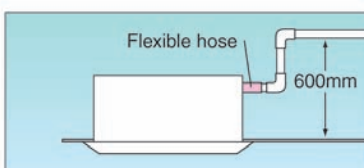
RCN-TS-E
 Control inalámbrico

SISTEMA DE CONTROL INDIVIDUAL DE LOS ÁLABES

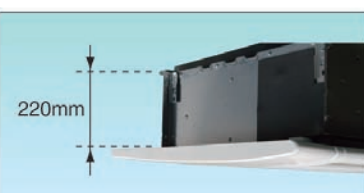
- Puede controlar individualmente dos direcciones del flujo de aire con el sistema de control de álabes



BOMBA DE DRENAJE INCLUIDA DE SERIE



DISEÑO COMPACTO



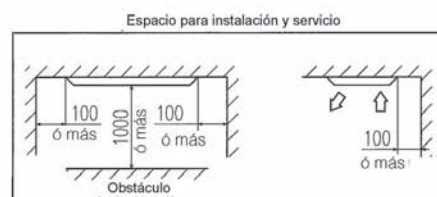
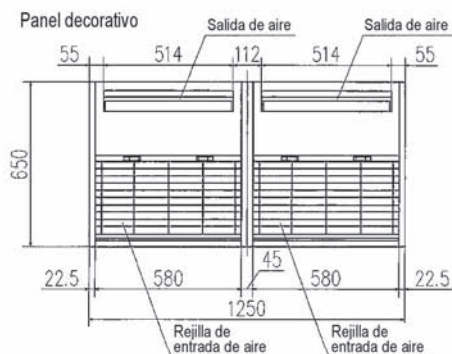
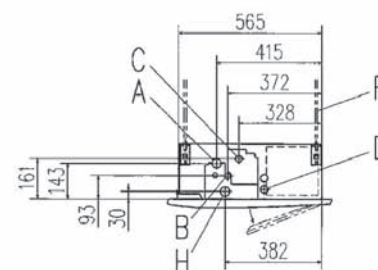
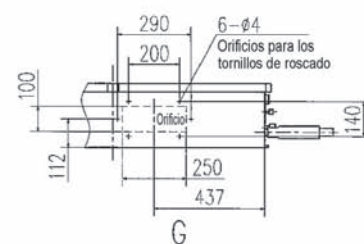
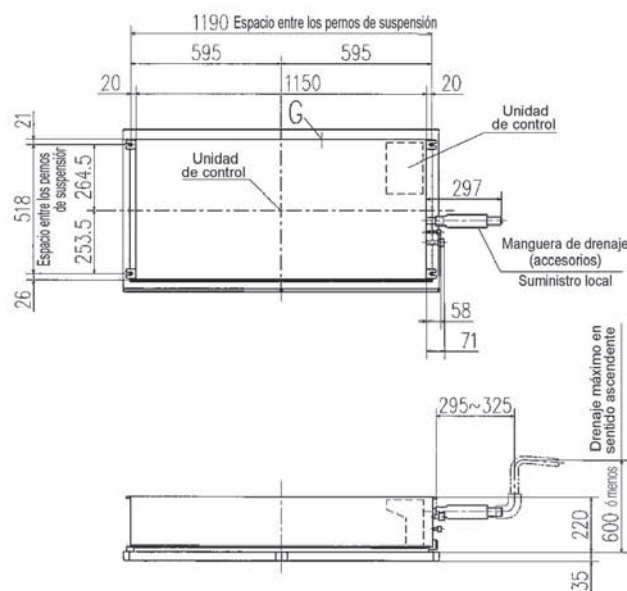
Serie			FDTs	
Modelo			FDTs 45 KXE6	FDTs 71 KXE6
Capacidad	Frío	kW	4,5	7,1
		Kcal/h	3.900	6.150
	Calor	kW	5	8
		Kcal/h	4.300	6.950
Fuente de alimentación			1 - 220 V. 50 Hz	
Consumo eléctrico total frío /calor		W	40	90
Nivel sonoro (Velocidad baja) *		dB (A)	35	36
Dimensiones (alto x ancho x fondo)	Unidad	mm	220 x 1.150 x 565	
	Panel		35 x 1.250 x 650	
Peso	Unidad	Kg	27	27
	Panel		5	5
Control del refrigerante			Válvula de expansión electrónica	
Caudal de Aire		m3/h	720	720
Toma de aire fresco			Posible	
Filtro de Aire y Cantidad			Filtro de larga vida x 1 (lavable)	
Control opcional			Control por cable táctil RC-EX1A, Control por cable RCH-E3, RC-E5 o inalámbrico RCN-TS-E	
Ø Tuberías de refrigerante	Líquido	Pulgadas	1/4"	3/8"
	Gas		1/2"	5/8"
Accesorios			Kit de montaje, manguera de drenaje	

Datos tomados según condiciones ISO-T1

* Nivel presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.

DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

FDTs 45~71 KXE6


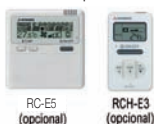
Símbolo	Contenido		
	Modelo	FDTs45KXE6	FDTs71KXE6
A	Tubería de gas	ø12.7 (1/2") abocardado	ø15.88 (5/8") abocardado
B	Tubería de líquido	ø6.35 (1/4") abocardado	ø9.52 (3/8") abocardado
C	Tubería de drenaje	VP25 (I.D.25, I.D.32) Nota 2	
D	Orificio para cableado eléctrico		
F	Pernos de suspensión	M10	
G	Conducto salida de aire	Orificio troquelable	
H	Conducto aire exterior	VP25 (I.D.25, I.D.32)	

FDTW CASSETTE 2 VÍAS

- Diseño muy estrecho con tan sólo 325 mm. de alto.
- Nivel sonoro muy bajo.



Controles por cable



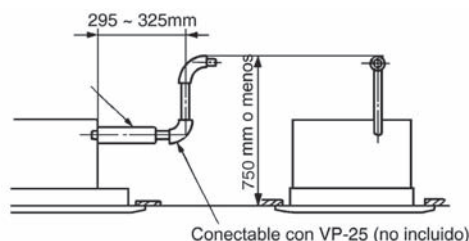
Control inalámbrico



Control por cable táctil

ECO TOUCH
 (opcional)


BOMBA DE DRENAJE INCLUIDA DE SERIE



SISTEMA DE CONTROL INDIVIDUAL DE LOS ÁLABES

- Tiene la posibilidad de seleccionar el ángulo deseado de flujo de aire entre el límite superior e inferior. Función disponible para los modelos: FDT, FDTc, FDTs, FDK, FDEn y FDFW



*Con el control por cable RCH-E3 no es posible controlar esta función.

Serie			FDTW						
Modelo			FDTW 28 KXE6	FDTW 45 KXE6	FDTW 56 KXE6	FDTW 71 KXE6	FDTW 90 KXE6	FDTW 112 KXE6	FDTW 140 KXE6
Capacidad	Frío	kW	2,8	4,5	5,6	7,1	9	11,2	14
		Kcal/h	2.450	3.900	4.850	6.150	7.800	9.700	12.100
	Calor	kW	3,2	5	6,3	8	10	12,5	16
		Kcal/h	2.800	4.300	5.450	6.950	8.600	10.800	13.850
Fuente de alimentación			I – 220 V 50 Hz						
Consumo eléctrico total frío / calor		W	90/90	10/10	10/10	140/140	190/190	190/190	190/190
Nivel sonoro (Velocidad baja) *		dB (A)	31	31	31	31	37	37	37
Dimensiones (alto x ancho x fondo)	Unidad	mm	325 x 820 x 620				325 x 1535 x 620		
	Panel		20 x 1120 x 680				20 x 1835 x 680		
Peso (unidad / panel)		Kg	20/8.5	21/8.5	21/8.5	23/8.5	35/13	35/13	35/13
Control del refrigerante			Válvula de expansión electrónica						
Caudal de Aire		m³/h	720	720	720	720	1620	1620	1620
Toma de aire fresco			Posible						
Filtro aire y Cantidad			Filtro de larga vida x 1 (lavable)						
Control opcional			Control por cable táctil RC-EX1A, Control por cable RCH-E3, RC-E5 o inalámbrico RCN-KIT3-E						
Ø Tuberías de refrigerante	Líquido	Pulgadas	1/4"				3/8"		
	Gas		1/8"	1/2"		5/8"			
Accesorios			Kit de montaie, Manguera de drenaje						

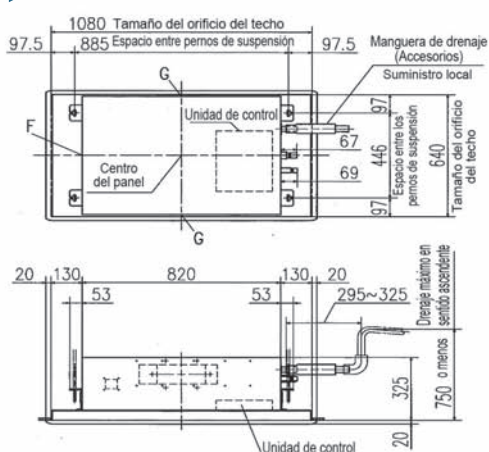
Datos tomados según condiciones ISO-T1

* Nivel presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.

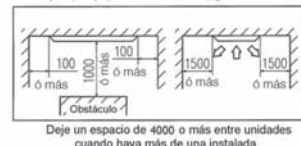
DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

FDTW 28~71 KX6



Espacio para instalación y servicio

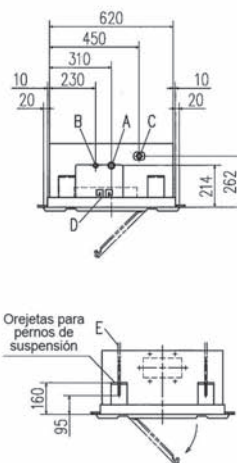
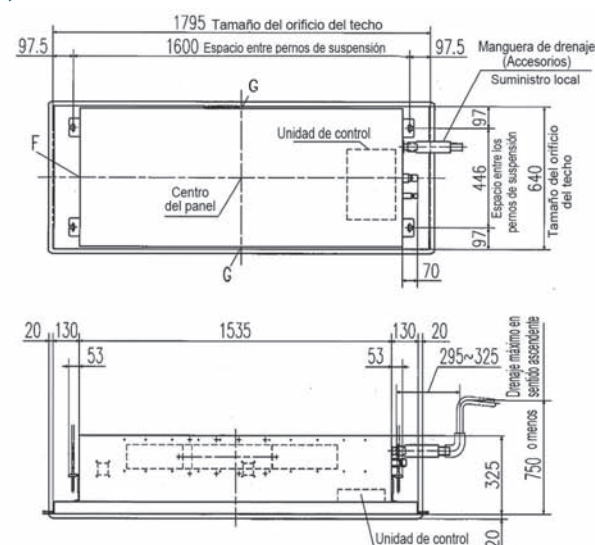


Panel decorativo

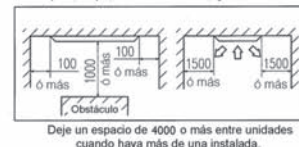


Símbolo	Contenido	28	45,56	71
A	Tubería de gas	φ 9.52 (3/8") abocardado	φ 12.7 (1/2") abocardado	φ 15.88 (5/8") abocardado
B	Tubería de líquido	φ 6.35 (1/4") abocardado	φ 9.52 (3/8") abocardado	
C	Tubería de drenaje	VP25 (I.D.25, I.D.32) Nota 2		
D	Orificio para cableado eléctrico			
E	Pernos de suspensión	M10		
F	Conducto salida de aire	Orificio troquelable		
G	Conducto aire exterior	Orificio troquelable		

FDTW 90~140 KX6



Espacio para instalación y servicio



Panel decorativo



Símbolo	Contenido	
A	Tubería de gas	φ 15.88 (5/8") abocardado
B	Tubería de líquido	φ 9.52 (3/8") abocardado
C	Tubería de drenaje	VP25 (I.D.25, I.D.32) Nota 2
D	Orificio para cableado eléctrico	
E	Pernos de suspensión	M10
F	Conducto salida de aire	Orificio troquelable
G	Conducto aire exterior	Orificio troquelable

FDTQ CASSETTE/CONDUCTOS

- Posibilidad de adaptar la unidad interior cambiando el panel a impulsión directa (Cassette de 1 vía) o impulsión conducida (Conductos).
- Bomba de drenaje incluida de serie hasta una altura máxima de 600 mm.



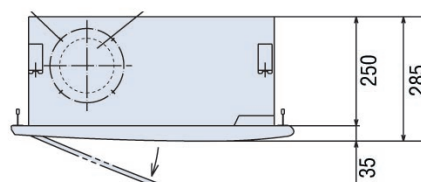
Controles por cable



Control inalámbrico

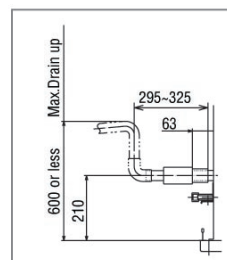


ULTRAPLANO



BOMBA DE DRENAJE INCLUIDA DE SERIE

Sólo 250 mm de altura.
Ideal para instalar en techos
modulares estándar.



Control por cable táctil ECO TOUCH (opcional)



Serie			FDTQ											
Modelo			FDTQ 22 KXE6				FDTQ 28 KXE6				FDTQ 36 KXE6			
Nombre del Panel			Panel Impulsión Directa		Panel Impulsión Conducida		Panel Impulsión Directa		Panel Impulsión Conducida		Panel Impulsión Directa		Panel Impulsión Conducida	
Modelo del Panel (opc.)			TQ-PSA-15W-E	TQ-PSB-15W-E	QR-PNA-14W-ER	QR-PNB-14W-ER	TQ-PSA-15W-E	TQ-PSB-15W-E	QR-PNA-14W-ER	QR-PNB-14W-ER	TQ-PSA-15W-E	TQ-PSB-15W-E	QR-PNA-14W-ER	QR-PNB-14W-ER
Capacidad	Frio	kW	2,2				2,8				3,6			
		Kcal/h	1.900				2.450				3.150			
	Calor	kW	2,5				3,2				4			
		Kcal/h	2.200				2.800				3.500			
Fuente de alimentación			I - 220 V 50 Hz											
Consumo eléctrico total frio /calor		W	50											
Nivel sonoro (Velocidad baja) *		dB (A)	33											
Dimensiones (alto x ancho x fondo)	Unidad	250 x 570 x 570												
	Panel	mm	35 x 625 x 650	35 x 780 x 650	35 x 625 x 650	35 x 780 x 650	35 x 625 x 650	35 x 780 x 650	35 x 625 x 650	35 x 780 x 650	35 x 625 x 650	35 x 780 x 650	35 x 625 x 650	35 x 780 x 650
Peso (unidad / panel)		Kg	19 / 2,5	19 / 3	19 / 2,5	19 / 3	19 / 2,5	19 / 3	19 / 2,5	19 / 3	19 / 2,5	19 / 3	19 / 2,5	19 / 3
Control del refrigerante			Válvula de expansión electrónica											
Caudal de Aire		m3/h	420		420		420		420		420		420	
Presión estática		Pa (mm.ca)	-		30		-		30		-		30	
Toma de aire fresco			Posible											
Filtro de Aire y Cantidad			Filtro de larga vida x 1 (Lavable)											
Control opcional			Control por cable táctil RC-EX1A, Control por cable RCH-E3, RC-E5 o inalámbrico RCN-KIT3-E											
Ø Tuberías de refrigerante	Líquido	Pulgadas	1/4"											
	Gas		3/8"						1/2"					
Accesorios			Kit de montaje, Manguera de drenaje											

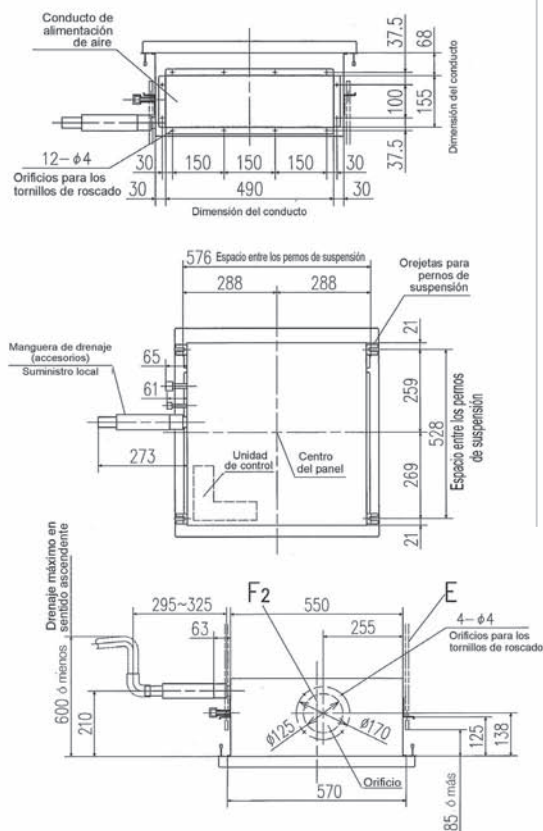
Datos tomados según condiciones ISO-T1

* Nivel presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.

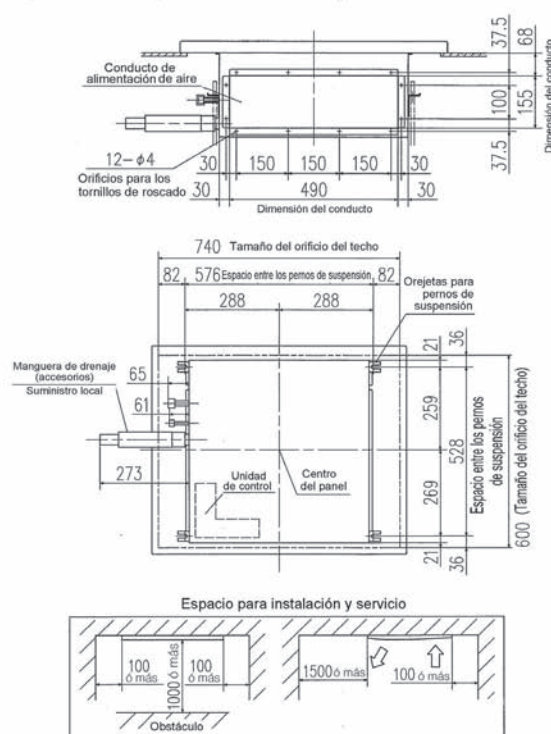
DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

PANEL DE IMPULSIÓN DIRECTA/CONDUCTIDA TQ-PSA-15W-E, QR-PNA-14W-ER



PANEL DE IMPULSIÓN DIRECTA/CONDUCTIDA TQ-PSB-15W-E



Deje un espacio de 3000 o más entre unidades cuando haya más de una instalada.

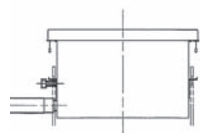
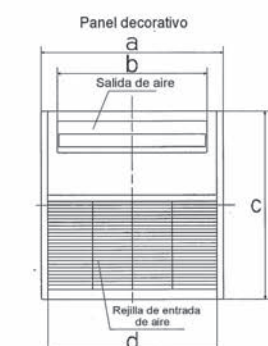
Notas (1) la etiqueta con el nombre del modelo la encontrará en la caja del ventilador dentro de la rejilla de entrada de aire

(2) prepare el enchufe de conexión (VP20) in situ

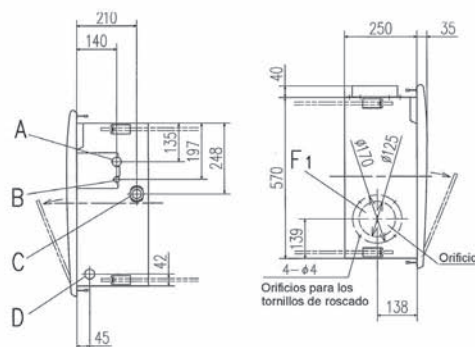
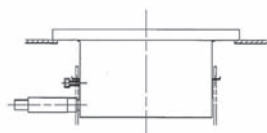
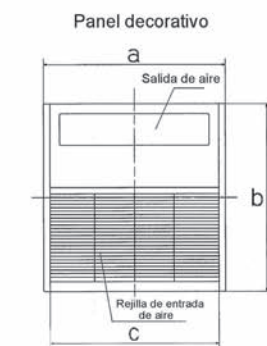
(3) esta unidad está diseñada para techo modular 2x2.

* en caso de Panel impulsión directa

PANEL DE IMPULSIÓN DIRECTA



PANEL DE IMPULSIÓN CONDUCTIDA



Símbolo	Contenido
Modelo	F01022X0ES, 28X0ES F010380XES
A	Tubería de gas $\phi 9.52$ (3/8") abocardado $\phi 12.7$ (1/2") abocardado
B	Tubería de líquido $\phi 6.35$ (1/4") abocardado
C	Tubería de drenaje VP25 Nota (2)
D	Orificio para el cableado $\phi 30$
E	Pernos de suspensión (M10)
F1,2	Toma de aire exterior para conducto Orificio troquelable

Tabla de dimensiones Uds.: mm

Modelo	a	b	c	d
TQ-PSA-15W-E	625	514	650	580
TQ-PSB-15W-E	780	514	650	580

Tabla de dimensiones Uds.: mm

Modelo	a	b	c
QR-PNA-14W-ER	625	650	580
QR-PNB-14W-ER	780	650	580

FDUT – Split conductos baja silueta y baja presión

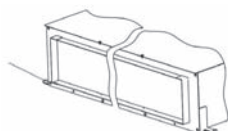
- Facilidad de instalación y mantenimiento.
- Muy silenciosos.
- Baja silueta, le permite instalarlo en cualquier tipo de habitación.



Control por cable táctil
ECO TOUCH
(opcional)

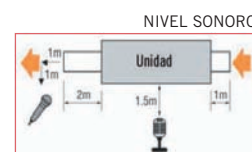


Embocadura para conducto de impulsión opcional

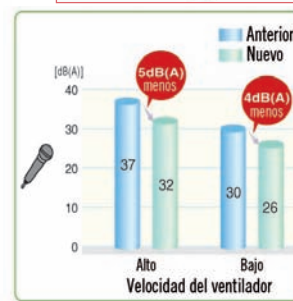


UT-DAS1E (15, 22, 28, 36)
UT-DAS2E (45, 56, 71)

MEJOR NIVEL SONORO

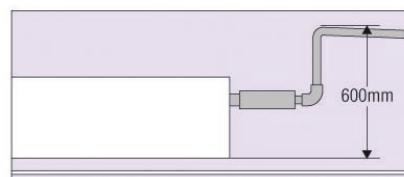


PRESIÓN DE NIVEL SONORO



BOMBA DE DRENAJE INCLUIDA DE SERIE

- La bomba de drenaje permite una elevación de 600 mm. Medidas desde la base de la unidad facilitando la instalación de la tubería de drenaje.



Serie			FDUT						
Modelo			FDUT15KXE6 *	FDUT22KXE6	FDUT28KXE6	FDUT36KXE6	FDUT45KXE6	FDUT56KXE6	FDUT71KXE6
Capacidad	Frío	kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
		Kcal/h	1.290	1.900	2.450	3.150	3.900	4.850	6.150
	Calor	kW	1,7	2,5	3,2	4	5	6,3	8
		Kcal/h	1.462	2.200	2.800	3.500	4.300	5.450	6.950
Fuente de alimentación			I - 220 V 50 Hz						
Consumo eléctrico total frío / calor		W	60/60	70/70	70/70	70/70	80/80	80/80	80/80
Nivel sonoro (Velocidad baja) *	Estándar	dB (A)	22	22	22	26	28	30	28
	Opcional		25	26	26	28	27	29	32
Dimensiones (alto x ancho x fondo)		mm	200 x 750 x 500				200 x 950 x 500		220 x 1150 x 565
Peso		Kg	21			22	25	25	31
Control del refrigerante			Válvula de expansión electrónica						
Caudal de Aire		m³/h	360	450	450	510	690	750	960
Presión estática		Estándar Pa (mm.ca)	10 (1,0) (Embocadura de fábrica)						
Presión estática embocadura opcional		Pa (mm.ca)	35 (3.5) UT - DAS1E				50 (5.0) UT-DAS2E		
Filtro aire y Cantidad			Incluido						
Control opcional			Control por cable táctil RC-EX1A, Control por cable RCH-E3, RC-E5 o inalámbrico RCN-KIT3-E						
Ø Tuberías de refrigerante	Líquido	Pulgadas	1/4"						
	Gas		3/8"			1/2"			
Accesorios			Kit de montaje, Manguera de drenaje						

Datos tomados según condiciones ISO-T1

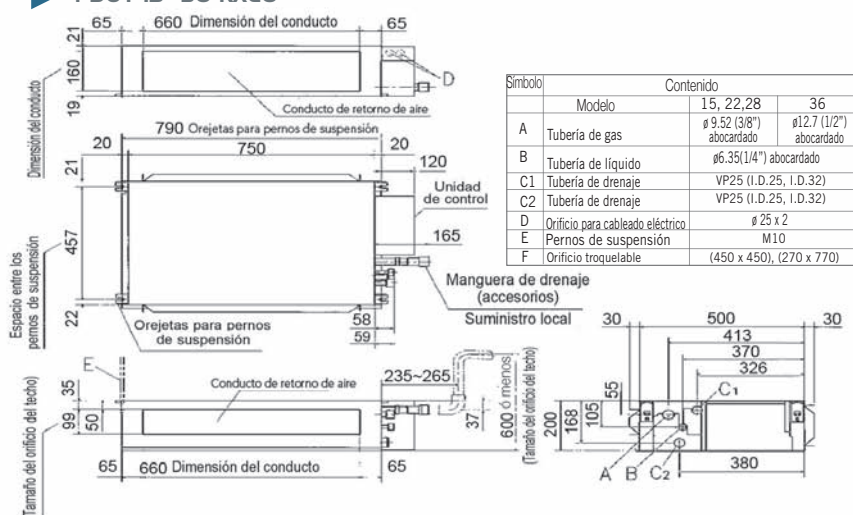
* Nivel presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.

* Modelo FDUT 15 KXZ solo compatible con KXZ 2 tubos 224-1.360 kW.

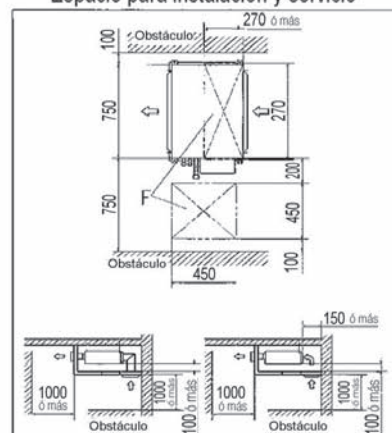
DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

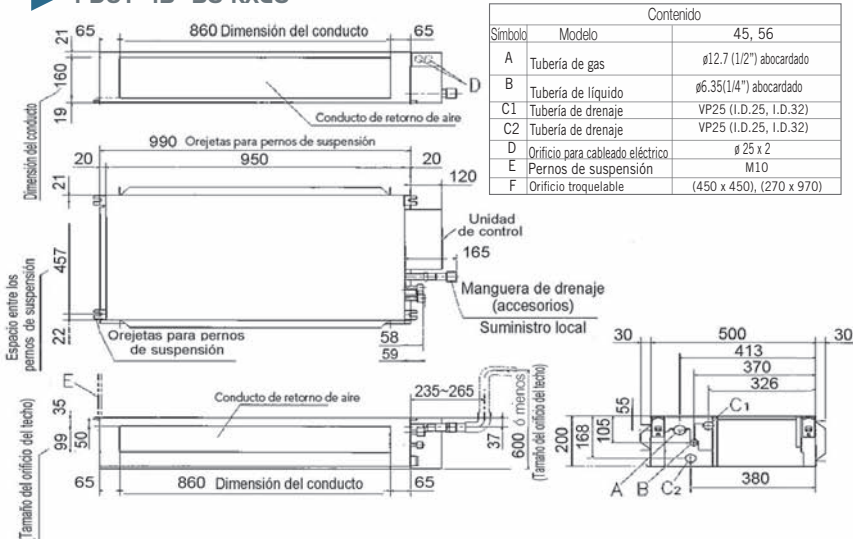
FDUT 15~36 KX66



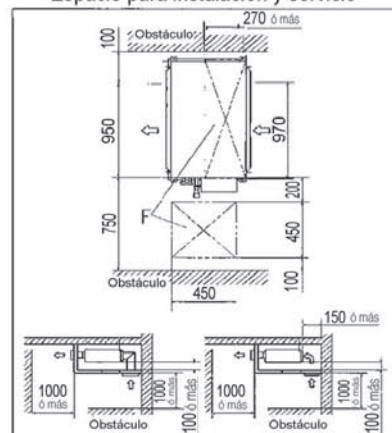
Espacio para instalación y servicio



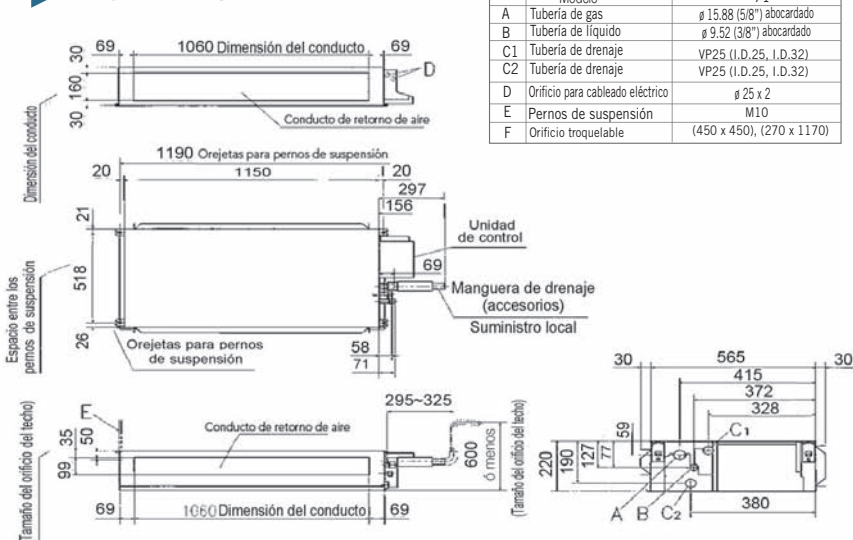
FDUT 45~56 KX66



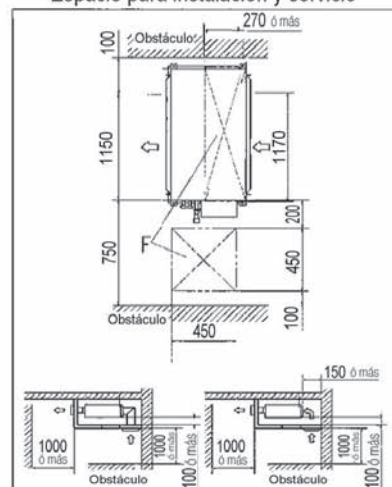
Espacio para instalación y servicio



FDUT 71 KX66

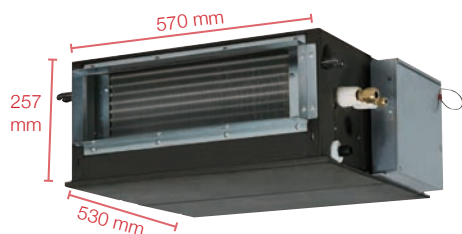


Espacio para instalación y servicio



FDUH Split Conductos Baja Presión

- El split conductos perfecto para instalar en hoteles.
- Se puede conectar a un sistema de control simplificado para facilitar el uso en instalaciones como hoteles. (ver pág. 116)



Control por cable táctil
ECO TOUCH
(opcional)



RC-EX1A

Controles por cable



RC-E5
(opcional)



RCH-E3
(opcional)

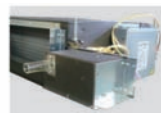
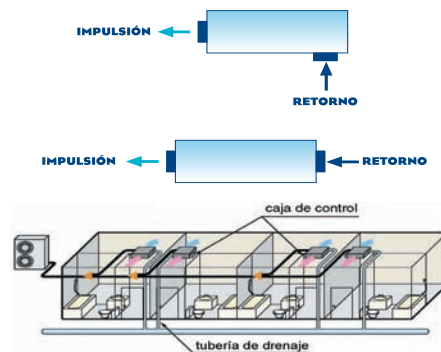
Control inalámbrico



RCN-KIT3-E
(opcional)

- Compacto, baja silueta, alta eficiencia energética y ligero, tan sólo 20 kg. de peso.
- El bajo nivel sonoro hace que las estancias en hoteles sean muy confortables.

DOS POSIBILIDADES DE RETORNO



Bomba de drenaje (600 mm)
(Opcional)

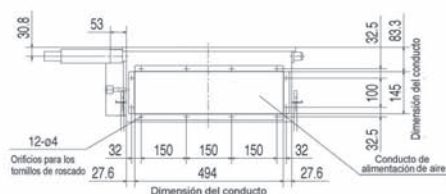
UH-DU-E
(opcional)

Serie			FDUH		
Modelo			FDUH22KXE6	FDUH28KXE6	FDUH36KXE6
Capacidad	Frío	kW	2,2	2,8	3,6
		Kcal/h	1.900	2.450	3.150
	Calor	kW	2,5	3,2	4
		Kcal/h	2.200	2.800	3.500
Fuente de alimentación			I - 220 V 50 Hz		
Consumo eléctrico total frío /calor		W	50/50		
Nivel sonoro (Velocidad baja) *		dB (A)	27		
Dimensiones (alto x ancho x fondo)		mm	257 x 570 x 530		
Peso		Kg	22		
Control del refrigerante			Válvula de expansión electrónica		
Caudal de Aire		m³/h	420		
Presión estática	Estandar	Pa (mm.ca)	15 (1,5)		
	Máxima		30 (3,0)		
Toma de aire fresco			-		
Filtro aire y Cantidad			Incluido		
Control opcional			Control por cable táctil RC-EX1A, Control por cable RCH-E3, RC-E5 o inalámbrico RCN-KIT3-E		
Ø Tuberías de refrigerante	Líquido	Pulgadas	1/4"		
	Gas		3/8"		1/2"
Accesorios			Kit de montaje, Manguera de drenaje		

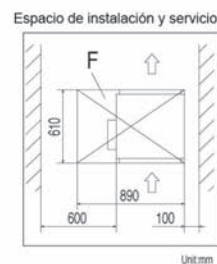
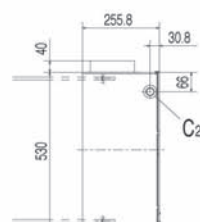
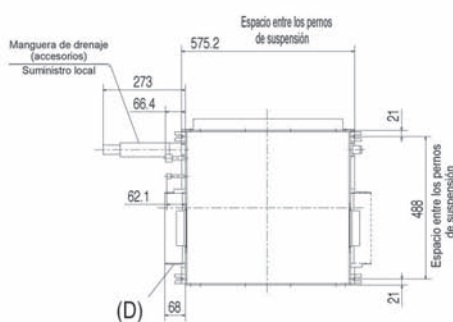
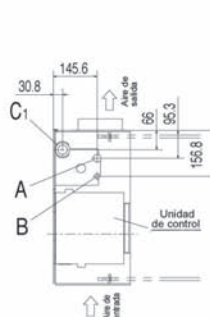
Datos tomados según condiciones ISO-T1
* Nivel presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.

DIMENSIONES

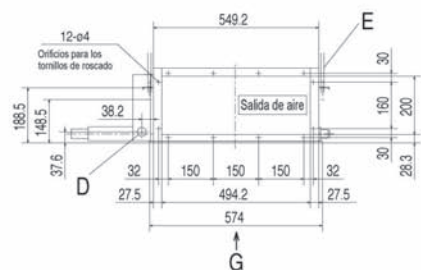
Todas las dimensiones en mm



Símbolo	Modelo	Contenido
A	Tubería de gas	FDUH22KXE6F, 28KXE6F: $\varnothing 9.52$ (3/8") abocardado FDUH36KXE6F: $\varnothing 12.7$ (1/2") abocardado
B	Tubería de líquido	$\varnothing 6.35$ (1/4") abocardado
C1,2	Tubería de drenaje	VP20 (I.D. 20, I.D. 26)
D	Orificio para cableado eléctrico	$\varnothing 30$
E	Pernos de suspensión	M10
F	Orificio troquelable	(635 x 890) Nota 3


Notas

- (1) Placa de características pegada en ventilador zona retorno.
- (2) Preparar tubería drenaje VP20 localmente. Posible elegir salida C1 o C2.
- (3) Si se cambia la posición de la caja de control, el espacio de instalación se debe modificar a la nueva posición.
- (4) Es posible cambiar la caja de control y drenaje al lado opuesto.

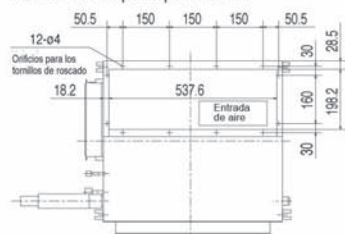


Vista inferior de la máquina cuando el retorno es posterior



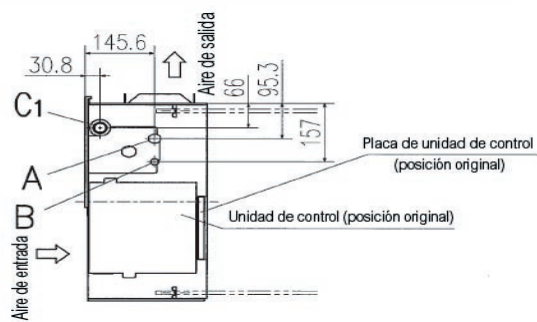
Vista G

Retorno de aire por la parte inferior

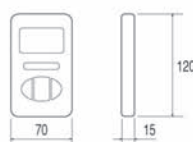


Vista G

Cuando el retorno de aire es por abajo



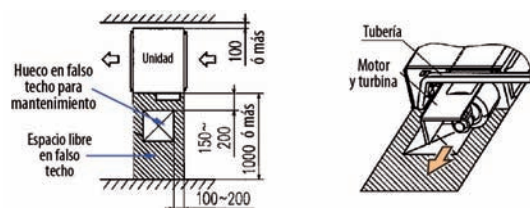
Control remoto



FDUM Conductos Baja/Media Presión



MANTENIMIENTO MÁS FÁCIL



Control por cable táctil
ECO TOUCH
 (opcional)



RC-EX1A

Controles por cable



RC-E5
 (opcional)

Control inalámbrico



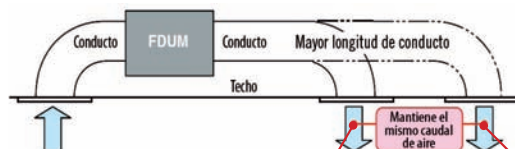
RCH-E3
 (opcional)

Control inalámbrico



RCN-KIT3-E
 (opcional)

CONTROL AUTOMÁTICO DE PRESIÓN ESTÁTICA DISPONIBLE



Setting N°	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5	N° 6	N° 7	N° 8	N° 9	N° 10
Presión estática	10 Pa	20 Pa	30 Pa	40 Pa	50 Pa	60 Pa	70 Pa	80 Pa	90 Pa	100 Pa

- El diseño de conductos se simplifica. La unidad interior dispone de motor de corriente continua que le permite adaptar las revoluciones para alcanzar el caudal de aire necesario en función de la pérdida de carga del conducto.
- Rango de presión estática disponible: 10 Pa – 100 Pa
- La unidad interior FDUM KXE6F detecta la presión estática del conducto automáticamente manteniendo el caudal.

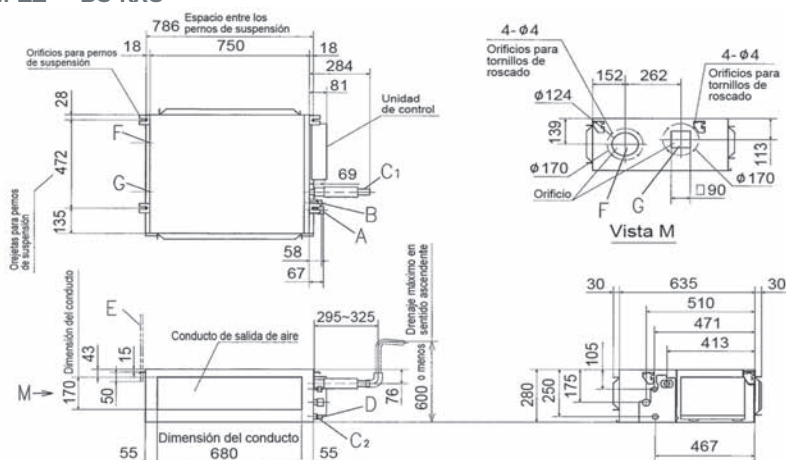
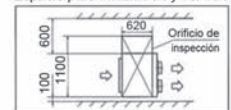
• **Bomba de drenaje incluida de serie**

Serie			FDUM									
Modelo			FDUM 22 KXE6	FDUM 28 KXE6	FDUM 36 KXE6	FDUM 45 KXE6	FDUM 56 KXE6	FDUM 71 KXE6	FDUM 90 KXE6	FDUM 112 KXE6	FDUM140 KXE6	FDUM160 KXE6
Capacidad	Frio	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9	11,2	14	16
		Kcal/h	1.900	2.450	3.150	3.900	4.850	6.150	7.800	9.700	12.100	13.800
	Calor	kW	2,5	3,2	4	5	6,3	8	10	12,5	16	18
		Kcal/h	2.200	2.800	3.500	4.300	5.450	6.950	8.600	10.800	13.850	15.500
Fuente de alimentación			I - 220V. 50Hz									
Consumo eléctrico total frío /calor		W	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	200/200	200/200	290/290	330/330	450/450
Nivel sonoro (Velocidad baja) *		dB (A)	26	26	26	26	26	25	25	30	29	30
Dimensiones (alto x ancho x fondo)		mm	280 X 750 X 635					280 X 950 X 635		280 X 1370 X 740		
Peso		Kg	29					34		54		
Control del refrigerante			VALVULA EXPANSION ELECTRONICA									
Caudal de Aire (velocidad ultra-alta)		m³/h	780					1.440		2.160	2.340	2.880
Presión estática	Máxima	Pa (mm.ca)	100 (10)									
Filtro de Aire y Cantidad			Incluido									
Control opcional			Control por cable táctil RC-EX1A, Control por cable RCH-E3, RC-E5 (Permite regular presión estática), Inalámbrico RCN-KIT3-E									
Ø Tuberías de refrigerante	Líquido	Pulgadas	1/4"					3/8"				
	Gas		3/8"	1/2"			5/8"					
Accesorios			Manguera de drenaje									

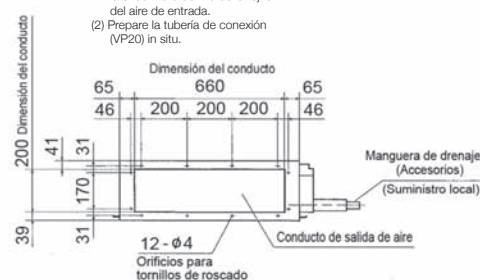
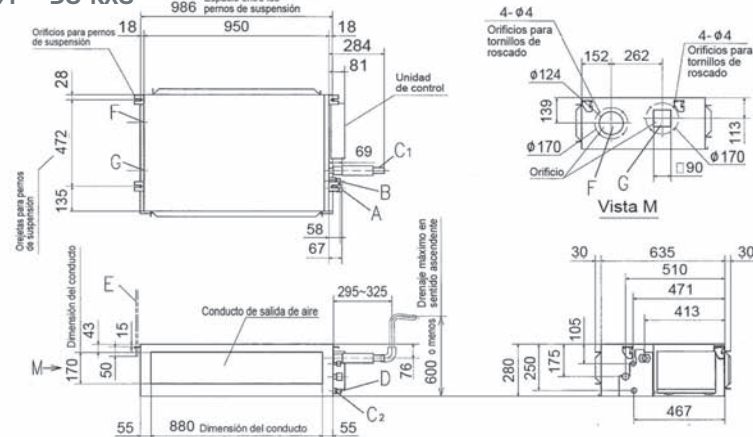
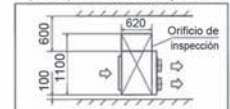
Datos tomados según condiciones ISO-T1
 * Nivel presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.

DIMENSIONES

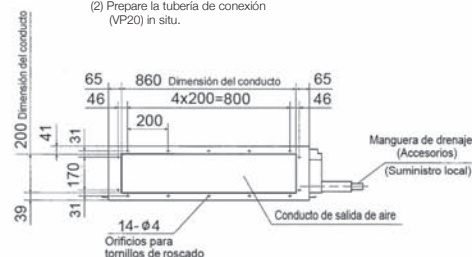
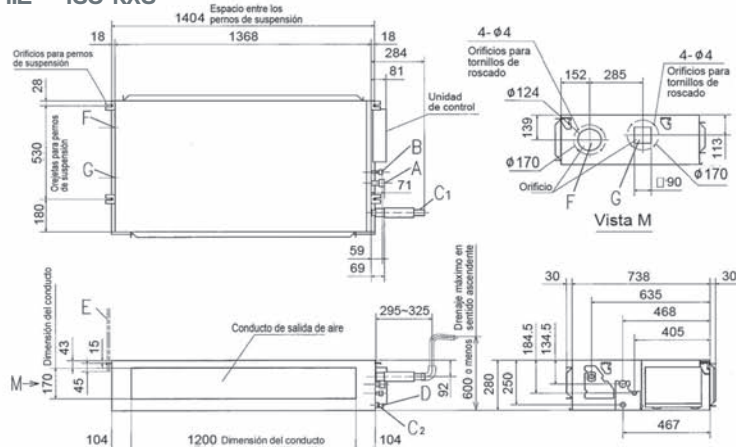
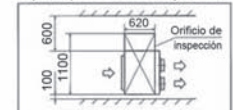
Todas las dimensiones en mm

FDUM 22 ~ 56 KX6

Espacio para instalación y servicio


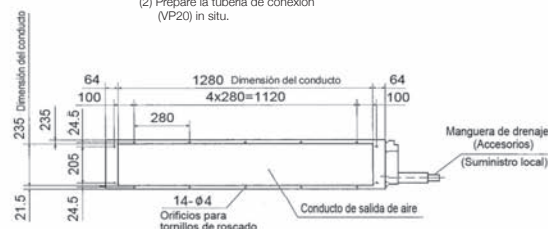
Notas: (1) La etiqueta con el nombre del modelo la encontrará dentro de la rejilla del aire de entrada.
 (2) Prepare la tubería de conexión (VP20) in situ.


FDUM 71 ~ 90 KX6

Espacio para instalación y servicio


Notas: (1) La etiqueta con el nombre del modelo la encontrará dentro de la rejilla del aire de entrada.
 (2) Prepare la tubería de conexión (VP20) in situ.


FDUM 112 ~ 160 KX6

Espacio para instalación y servicio


Notas: (1) La etiqueta con el nombre del modelo la encontrará dentro de la rejilla del aire de entrada.
 (2) Prepare la tubería de conexión (VP20) in situ.



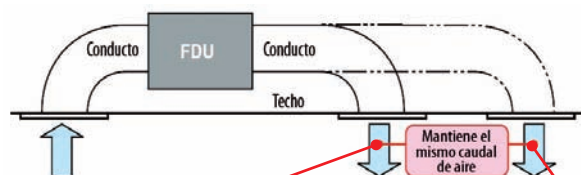
Marca	Contenido	22, 28	36, 45, 56	71, 90, 112, 140, 160
A	Tubería de gas	Ø9,52 (3/8") abocardado	Ø12,7 (1/2") abocardado	Ø15,88 (5/8") abocardado
B	Tubería de líquido	Ø6,35 (1/4") abocardado		Ø9,52 (3/8") abocardado
C1	Tubería de drenaje		VP25	
C2	Tubería de drenaje		VP20	
D	Orificio para cableado eléctrico			
E	Pernos de suspensión		M10	
F	Conducto salida de aire		Orificio troquelable	
G	Conducto aire exterior		Orificio troquelable	
H	Orificios troquelable		450 x 450	

FDU Split Conductos Alta Presión

- Incluye **bomba de drenaje de serie.**



CONTROL AUTOMÁTICO DE PRESIÓN ESTÁTICA DISPONIBLE



Setting N°	N° 8	N° 9	N° 10	N° 11	N° 12	N° 13	N° 14	N° 15
Presión estática	80 Pa	90 Pa	100 Pa	110 Pa	120 Pa	130 Pa	140 Pa	150 Pa

Rango presión estática disponible:
80 -150 Pa (configuración de fábrica)
10 - 200 Pa (configuración con micro-interruptor SW8-4)

Rango de presión estática aumentado:
Anterior: 10 -130 Pa
Nuevo: 10 -200 Pa



Botón de presión estática
La presión estática externa puede ser controlada desde el botón de presión estática.

Baja Silueta



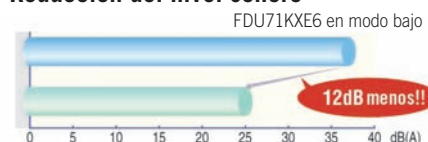
	Anterior	Nuevo	
FDU71KXE6F	297	280	17 mm menos!!
FDU112/140KXE6F	350	200	70 mm menos!!

Peso reducido



	Anterior	Nuevo	
FDU71KXE6F	40	34	6 kg menos!!
FDU90KXE6F	63	34	29 kg menos!!
FDU112/140KXE6F	63	54	9 kg menos!!

Reducción del nivel sonoro



	Anterior	Nuevo	
FDU90KXE6F	37	25	12 dB menos!!
FDU112KXE6F	38	30	8 dB menos!!
FDU140KXE6F	39	29	10 dB menos!!

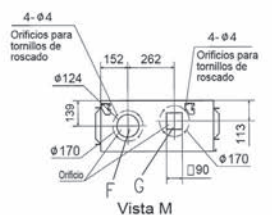
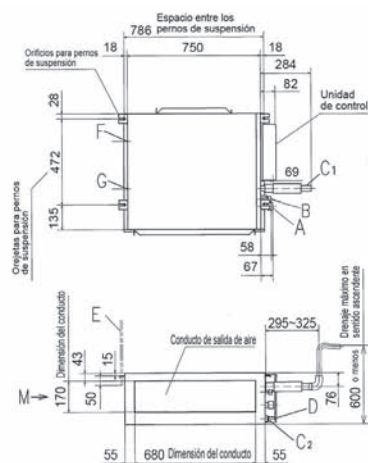
Serie			FDU						
Modelo			FDU45KXE6	FDU56KXE6	FDU71KXE6	FDU90KXE6	FDU112KXE6	FDU140KXE6	FDU160KXE6
Capacidad	Frio	kW	4,5	5,6	7,1	9	11,2	14	16
		Kcal/h	3.900	4.850	6.150	7.800	9.700	12.100	13.800
	Calor	kW	5,0	6,3	8	10	12,5	16	18
		Kcal/h	4.300	5.450	6.950	8.600	10.800	13.850	15.500
Fuente de alimentación			I – 220 V 50 Hz						
Consumo eléctrico total frío /calor		W	100	100	130	130	230	300	300
Nivel sonoro (Velocidad baja) *		dB (A)	26	26	25	25	30	29	30
Dimensiones (alt.x anch. x fond)		mm	280 x 950 x 635				280 x 1.370 x 740		
Peso		Kg	29	29	34	34	54	54	54
Control del refrigerante			Válvula de expansión electrónica						
Caudal de Aire		m3/h	780	780	1.440	1.440	2.160	2.340	2.880
Presión Estática		Máxima Pa (mm.ca)	200	200	200	200	200	200	200
Filtro de Aire y Cantidad			Opcional (FDU71KXE6 y FDU90, 112,140KXE6 filtros con acceso frontal y lateral o con retorno conducido						
Control opcional			Control por cable táctil RC-EX1A, Control por cable RCH-E3, RC-E5 o inalámbrico RCN-KIT3-E						
Ø Tuberías de refrigerante	Líquido	Pulgadas	1/4"			3/8"			
	Gas		1/2"			5/8"			

Datos tomados según condiciones ISO-T1

* Nivel presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.

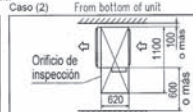
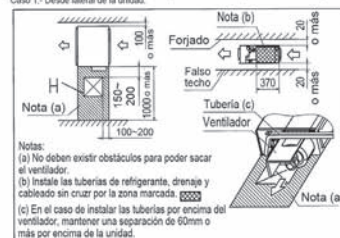
DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

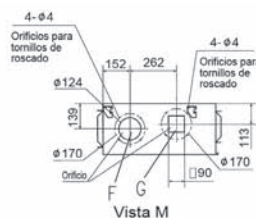
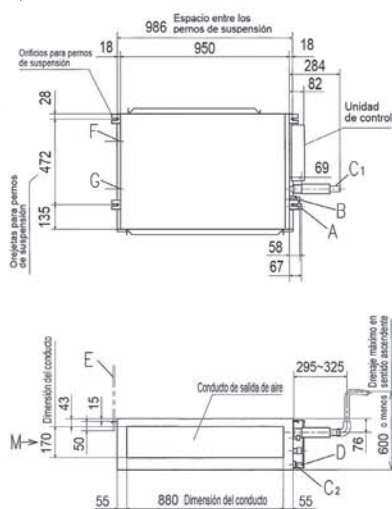
FDU 45 - 56 KX6

Espacio para instalación y servicio

Seleccionar uno de los montajes posibles para mantener el espacio de instalación y servicio.

Caso 1 - Desde lateral de la unidad.

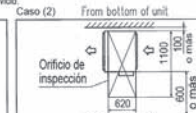
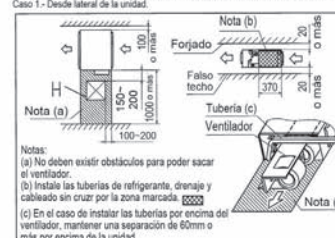


Símbolo	Contenido
A	Tubería de gas $\varnothing 15.88$ (5/8") abocardado
B	Tubería de líquido $\varnothing 9.52$ (3/8") abocardado
C1	Tubería de drenaje VP20 (I.D.20)
C2	Tubería de drenaje (drenaje natural)
D	Orificio para cableado
E	Pernos de suspensión (M10)
F	Orificio de inspección 630x1200

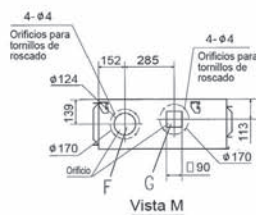
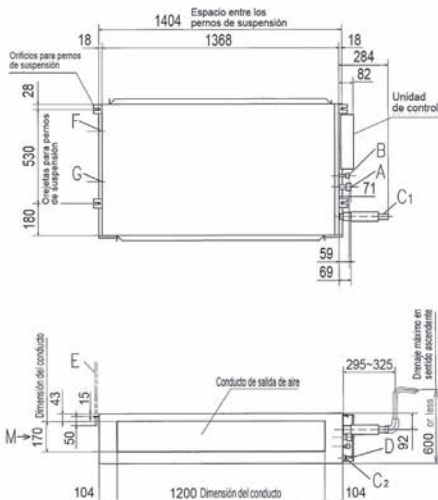
FDU 71 - 90 KX6

Espacio para instalación y servicio

Seleccionar uno de los montajes posibles para mantener el espacio de instalación y servicio.

Caso 1 - Desde lateral de la unidad.

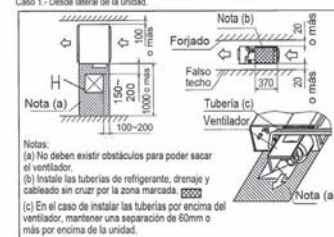


Símbolo	Contenido
A	Tubería de gas $\varnothing 15.88$ (5/8") abocardado
B	Tubería de líquido $\varnothing 9.52$ (3/8") abocardado
C1	Tubería de drenaje VP20 (I.D.20)
C2	Tubería de drenaje (drenaje natural)
D	Orificio para cableado
E	Pernos de suspensión (M10)
F	Orificio de inspección 635x1720

FDU 112 - 160 KX6

Espacio para instalación y servicio

Seleccionar uno de los montajes posibles para mantener el espacio de instalación y servicio.

Caso 1 - Desde lateral de la unidad.



Símbolo	Contenido
A	Tubería de gas $\varnothing 15.88$ (5/8") abocardado
B	Tubería de líquido $\varnothing 9.52$ (3/8") abocardado
C1	Tubería de drenaje VP20 (I.D.20)
C2	Tubería de drenaje (drenaje natural)
D	Orificio para cableado
E	Pernos de suspensión (M10)
F	Orificio de inspección 635x1720

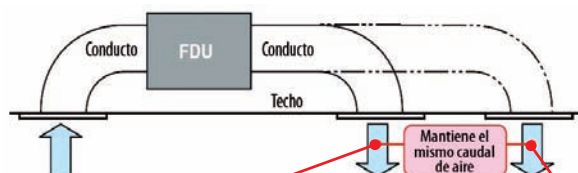
FDU Split Conductos Alta Presión

► CARACTERÍSTICAS

- Conductos de alta presión estática.
- Posibilidad de toma de aire exterior.



► CONTROL AUTOMÁTICO DE PRESIÓN ESTÁTICA DISPONIBLE



Setting N°	N° 8	N° 9	N° 10	N° 11	N° 12	N° 13	N° 14	N° 15
Presión estática	80 Pa	90 Pa	100 Pa	110 Pa	120 Pa	130 Pa	140 Pa	150 Pa

Rango presión estática disponible:
 80 - 150 Pa (configuración de fábrica)
 10 - 200 Pa (configuración con micro-interruptor SW8-4)

Rango de presión estática aumentado:
 Anterior: 10 - 130 Pa
 Nuevo: 10 - 200 Pa

Control por cable táctil ECO TOUCH (opcional)



RC-EX1A

Controles por cable



RC-E5
(opcional)



RCH-E3
(opcional)

Control inalámbrico



RCN-KIT3-E
(opcional)



RC-E5

Botón de presión estática

La presión estática externa puede ser controlada desde el botón de presión estática.

Serie			FDU	
Modelo			FDU 224 KXZE1	FDU 280 KXZE1
Capacidad	Frío	kW	22,4	28
		Kcal/h	19.000	24.500
	Calor	kW	25	31,5
		Kcal/h	22.000	28.000
Fuente de alimentación			I – 220 V 50 Hz	
Consumo eléctrico total frío /calor		W	480	480
Nivel sonoro (Velocidad baja) *		dB (A)	45	
Dimensiones (alt.x anch. x fond)		mm	379 x 1.600 x 893	
Peso		Kg	89	
Control del refrigerante			Válvula de expansión electrónica	
Caudal de Aire (Velocidad Alta)		m³/h	4.320	
Presión Estática	Máxima	Pa (mm.ca)	200 (20)	
Filtro de Aire y Cantidad			Opcional filtros con acceso frontal y lateral o con retorno conducido	
Control opcional			Control por cable táctil RC-EX1A, Control por cable RCH-E3, RC-E5 o inalámbrico RCN-KIT3-E	
Ø Tuberías de refrigerante	Líquido	Pulgadas	3/8"	
	Gas		3/4"	7/8"

Bomba de drenaje no incluida.

Datos tomados según condiciones ISO-T1

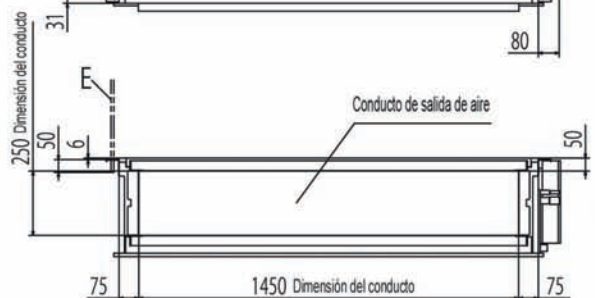
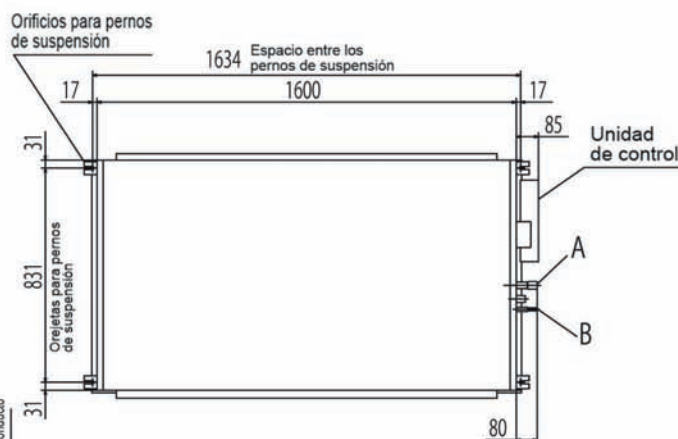
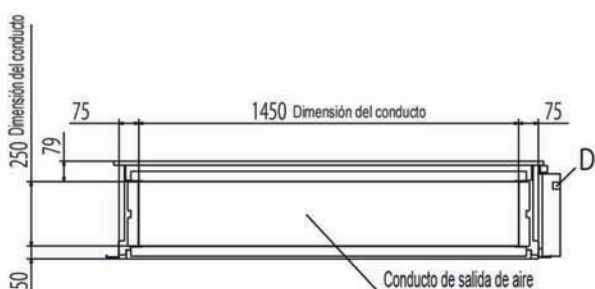
* Nivel presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.

DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

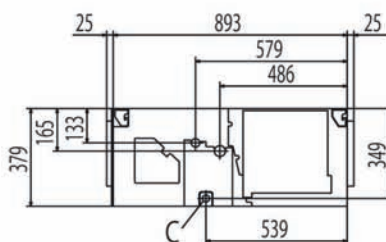
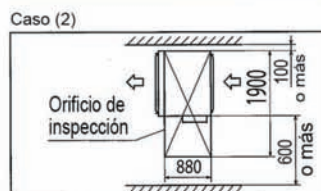
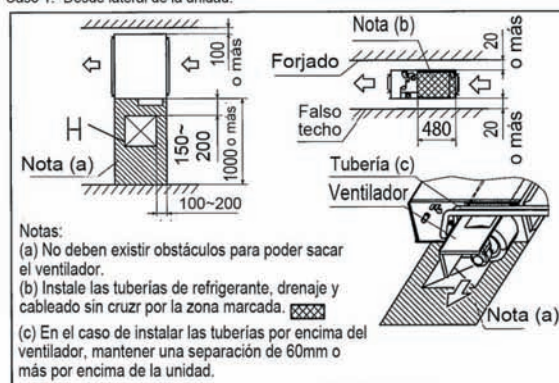
FDU 224 ~ 280 KX6

Símbolo	Contenido
	Modelo 224 280
A	Tubería de gas ϕ 19.05 (3/4") abocardado ϕ 22.22 (7/8") abocardado
B	Tubería de líquido ϕ 9.52 (3/8") abocardado
C1	Tubería de drenaje VP25
D	Orificio para cableado
E	Pernos de suspensión (M10)
F	Orificio de inspección 450X450



Espacio para instalación y servicio

Seleccionar uno de los montajes posibles para mantener el espacio de instalación y servicio.
Caso 1.- Desde lateral de la unidad.



FDFW/FDFL/FDFU Split Suelo Con y Sin Envolverte

CARACTERÍSTICAS

- Ofrece la posibilidad de adaptarse a la decoración interior.
- Su diseño mejora la distribución del aire.

FDFW 28 ~ 56 KXE6



FDFL 71 KXE6



FDFU 28 ~ 71 KXE6



AMPLIA SALIDA DE AIRE



SISTEMA DE CONTROL DEL ÁLABE

- Tiene la posibilidad de seleccionar el ángulo de flujo de aire entre el límite superior e inferior. Función disponible para los modelos: FDT, FDTG, FDTG, FDK, FDEN y FDFW



*Con el control por cable RCH-E3 no es posible controlar esta función.

Control por cable táctil ECO TOUCH (opcional)



Controles por cable



Control inalámbrico



Control inalámbrico



Control inalámbrico



Sólo para el modelo FDFW

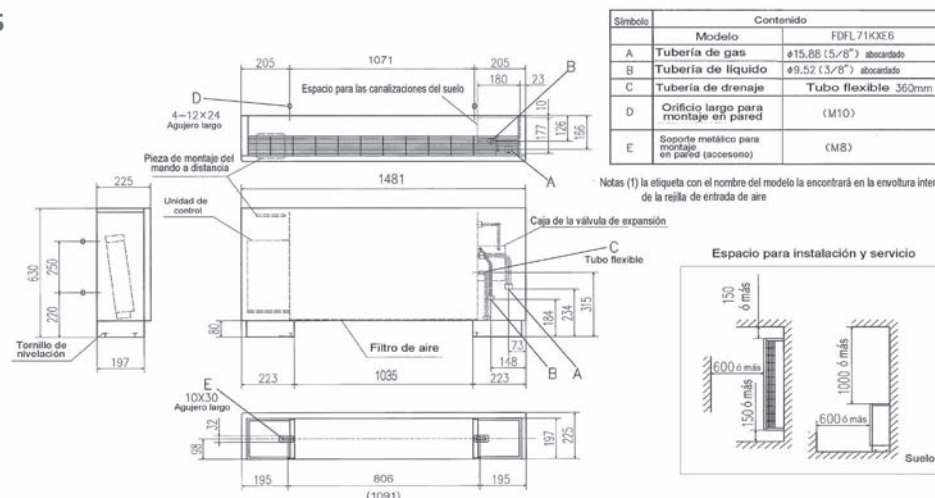
Serie			FDFW/FDFL con envolvente				FDFU sin envolvente			
Modelo			FDFW 28 KXE6	FDFW 45 KXE6	FDFW 56 KXE6	FDFL 71 KXE6	FDFU 28 KXE6	FDFU 45 KXE6	FDFU 56 KXE6	FDFU 71 KXE6
Capacidad	Frio	kW	2,8	4,5	5,6	7,1	2,8	4,5	5,6	7,1
		Kcal/h	2.450	3.900	6.150	6.150	2.450	3.900	4.850	6.150
	Calor	kW	3,2	5	6,3	8	3,2	5	6,3	8
		Kcal/h	2.800	4.300	6.950	6.950	2.800	4.300	5.450	6.950
Fuente de alimentación			I – 220 V 50 Hz							
Consumo eléctrico total frío /calor		W	20/20	30/30	50/50	90/90				
Nivel sonoro (Velocidad baja) *		dB (A)	30	33	33	40	36	40		
Dimensiones (alto x ancho x fondo)		mm	600 x 860 x 238			630 x 1481 x 225	630 x 1077 x 225			630 x 1362 x 225
Peso		Kg	19	20	20	40	25			32
Control del refrigerante			Válvula de expansión electrónica							
Caudal de Aire		m3/h	540	540	660	1.080	720	840		1.080
Toma de aire fresco			No es posible							
Filtro de Aire y Cantidad			Red de polipropileno x 2 (lavable)							
Control opcional			Control por cable táctil RC-EX1A, Control por cable RCH-E3, RC-E5 o inalámbrico RCN-KIT3-E							
Ø Tuberías de refrigerante	Líquido	Pulgadas	1/4"			3/8"	1/4"			3/8"
	Gas		3/8"	1/2"		5/8"	3/8"	1/2"		5/8"
Accesorios			Kit de montaje, Manguera de drenaje							
Componentes opcionales			-							

DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

Datos tomados según condiciones ISO-T1
 * Nivel presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.

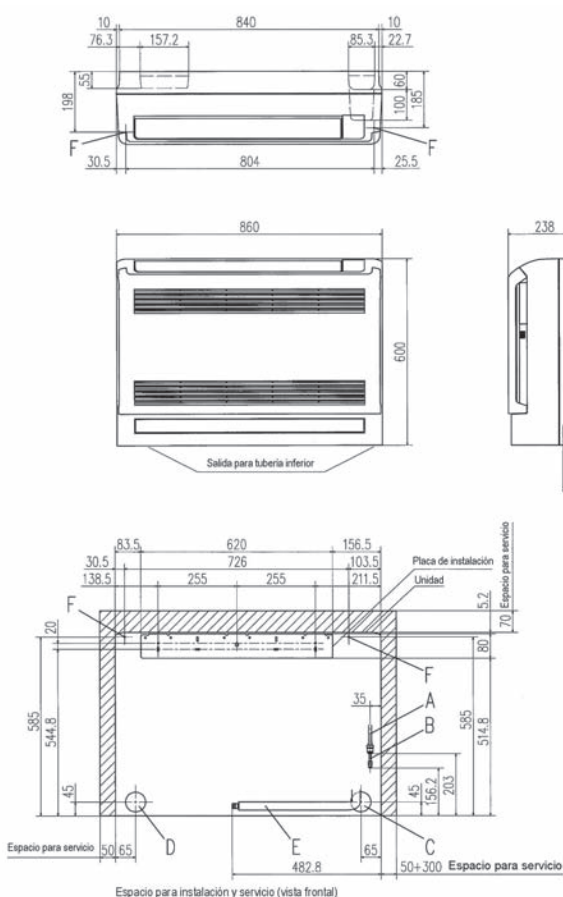
FDFL 71 KXE6



DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

FDFW 28~56 KXE6



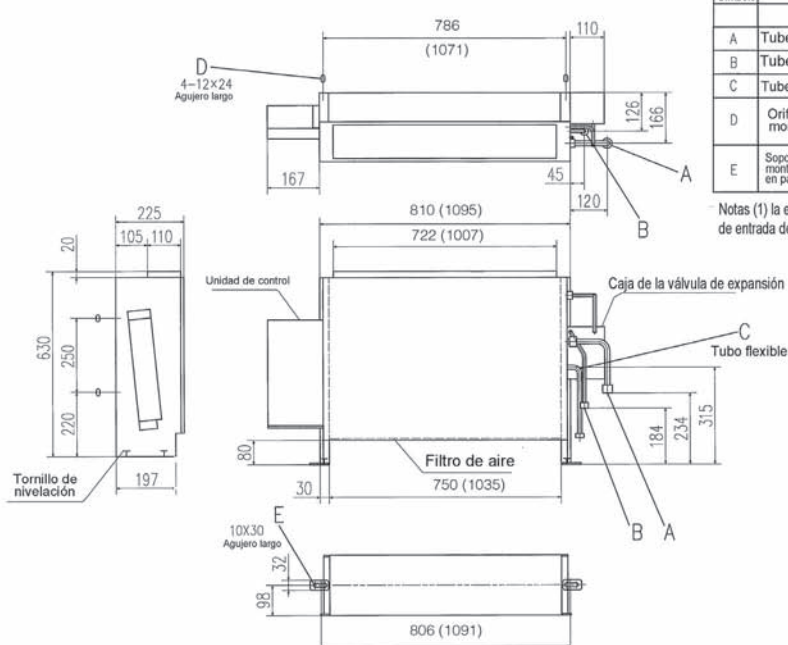
Simbolo	Contenido		
	Modelo	FDFW28KXE6	FDFW45KXE6,56KXE6
A	Tubería de gas	φ9.52 (3/8") (Flare)	φ12.7 (1/2") (Flare)
B	Tubería de líquido	φ6.35 (1/4") (Flare)	
C	Orificio en la pared para tubería trasera derecha	(φ65)	
D	Orificio en la pared para tubería trasera izquierda	(φ65)	
E	Manguera de drenaje	VP16 (1D.16)	
F	Tornillo para sujetar la unidad interior	φ5	
G	Salida para tubería (ambos lados)		

Notas

- (1) La etiqueta con el nombre del modelo la encontrará en el lado derecho de la unidad
- (2) En caso de instalarse en la pared, deje un espacio entre la unidad y el suelo de 150 mm. o menos

85

FDFU 28~71 KXE6



Simbolo	Contenido			
	Modelo	FDFU28KXE6	FDFU45KXE6,56KXE6	FDFU71KXE6
A	Tubería de gas	φ9.52 (3/8") abocardado	φ12.7 (1/2") abocardado	φ15.88 (5/8") abocardado
B	Tubería de líquido	φ6.35 (1/4") abocardado		φ9.52 (3/8") abocardado
C	Tubería de drenaje	Tubo flexible 360mm		Tubo flexible 360mm
D	Orificio largo para montaje en pared	(M10)		(M10)
E	Soporte metálico para montaje en pared (accesorio)	(M8)		(M8)

Notas (1) la etiqueta con el nombre del modelo la encontrará en la envoltura interna de la rejilla de entrada de aire



Nota: Los datos entre paréntesis () se corresponden con el modelo FDFU71KXE6

FDU-F Split Conductos 100% Aire exterior

► CARACTERÍSTICAS

Unidad de procesamiento de aire exterior que puede ser conectado a un sistema KXZ como una unidad interior y puede suministrar aire fresco y limpio creando un ambiente confortable.



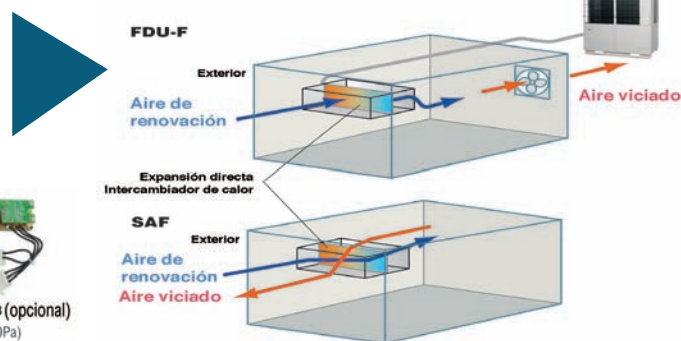
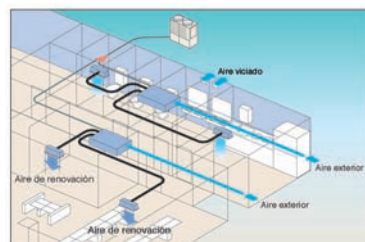
► DIFERENCIAS ENTRE FDU-F Y SAF

FDU-F es una unidad de procesamiento de aire que puede tratar el aire primario enfriándolo o calentándolo mediante batería de expansión directa conectada a un sistema de VRF - KXZ y expulsando al exterior el aire viciado (mediante extractor).

SAF es un recuperador entálpico que permite renovar el aire viciado de una sala. El intercambiador de calor adapta las condiciones del aire interno y externo.

► DISEÑO COMPACTO

Sólo 360 mm de altura, alta presión estática: 200 Pa y el menor nivel sonoro del mercado. Perfecto para instalar en lugares donde se requiere renovación de aire exterior como oficinas, cocinas, restaurantes, etc.



Serie			FDU-F			
Modelo			FDU 500F KXE6	FDU 850F KXE6	FDU 1300F KXE6	FDU 1800F KXE6
Capacidad	Frio	kW	9	14	22,4	28
		Kcal/h	7.800	12.100	19.350	24.200
	Calor	kW	4,2	7	10,9	14,8
		Kcal/h	3.615	6.050	9.375	12.730
Fuente de alimentación			I – 220 V 50 Hz			
Consumo eléctrico total frío /calor		W	110/110	160/160	270/270	310/310
Nivel sonoro (Velocidad baja) *		dB (A)	38	41	43	46
Dimensiones (alto x ancho x fondo)		mm	360 x 820 x 830	360 x 1.200 x 830	360 x 1.570 x 830	
Peso		Kg	48	62	82	84
Control del refrigerante			Válvula de expansión electrónica			
Caudal de Aire		m³/h	510	840	1.320	1.800
Presión estática		Pa (mm.ca)	200 (20)			
Toma de aire fresco			Posible			
Filtro de Aire y Cantidad			Opcional			
Control de funcionamiento			Control por cable táctil RC-EX1A, Control por cable RCH-E3, RC-E5 o inalámbrico RCN-KIT3-E			
Ø Tuberías de refrigerante	Líquido	Pulgadas	3/8"			
	Gas		5/8"		3/4"	7/8"
Accesorios			Termostato interno para el motor del ventilador. Termostato de protección contra congelación			
Componentes opcionales			Manguera de drenaje, control velocidad ventilador U-FCRB			

* No es posible la conexión del split conductos FDU-F con las siguientes unidades exteriores: FDC112, 140, 155KXEN/S6

* Consultar manual técnico sobre límites de capacidad a conectar por cada unidad exterior

Datos tomados según condiciones ISO-T1

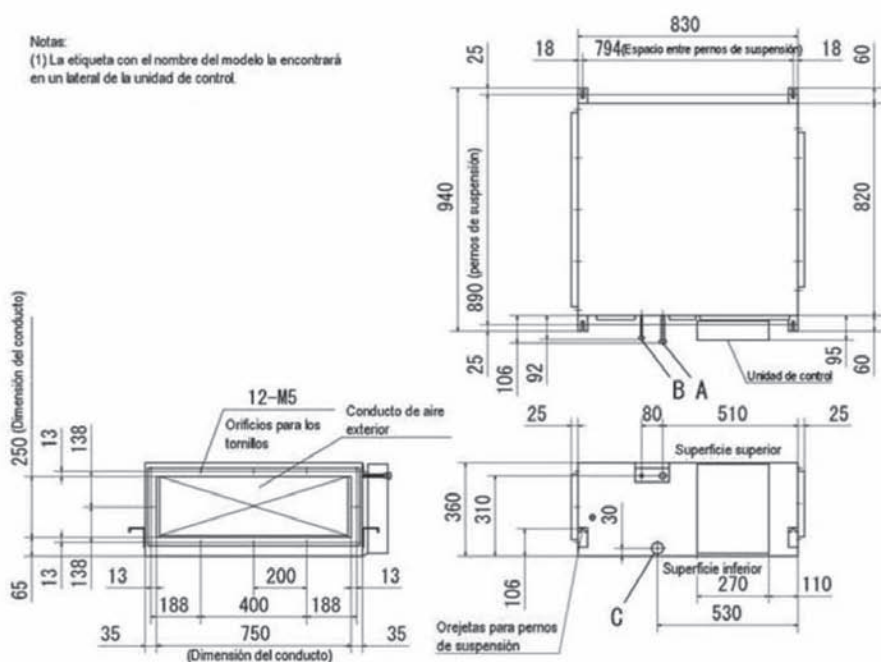
* Nivel presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.

DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

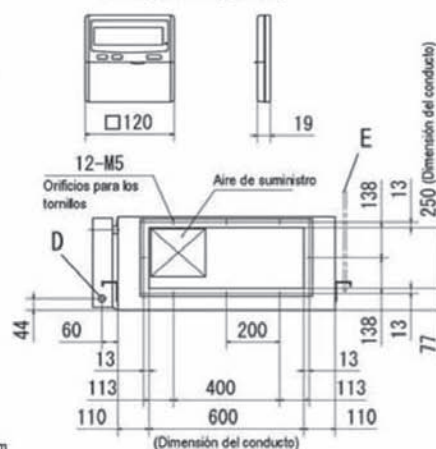
FDU 500F KX6

Notas:
 (1) La etiqueta con el nombre del modelo la encontrará en un lateral de la unidad de control.

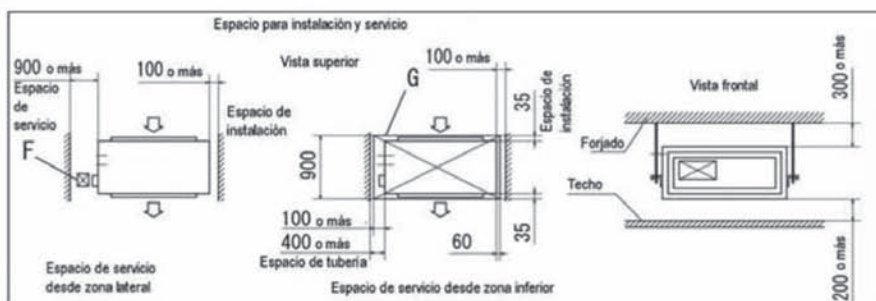


Símbolo	Contenido
A	Tubería de gas $\phi 15.88$ (5/8") (Flare)
B	Tubería de líquido $\phi 9.52$ (3/8") (Flare)
C	Tubería de drenaje VP25
D	Orificio para el cableado $\phi 30$
E	Pernos de suspensión (M10)
F	Orificio para inspección (600X600)
G	Orificio para inspección (900X900)

Control por cable (Opcional)



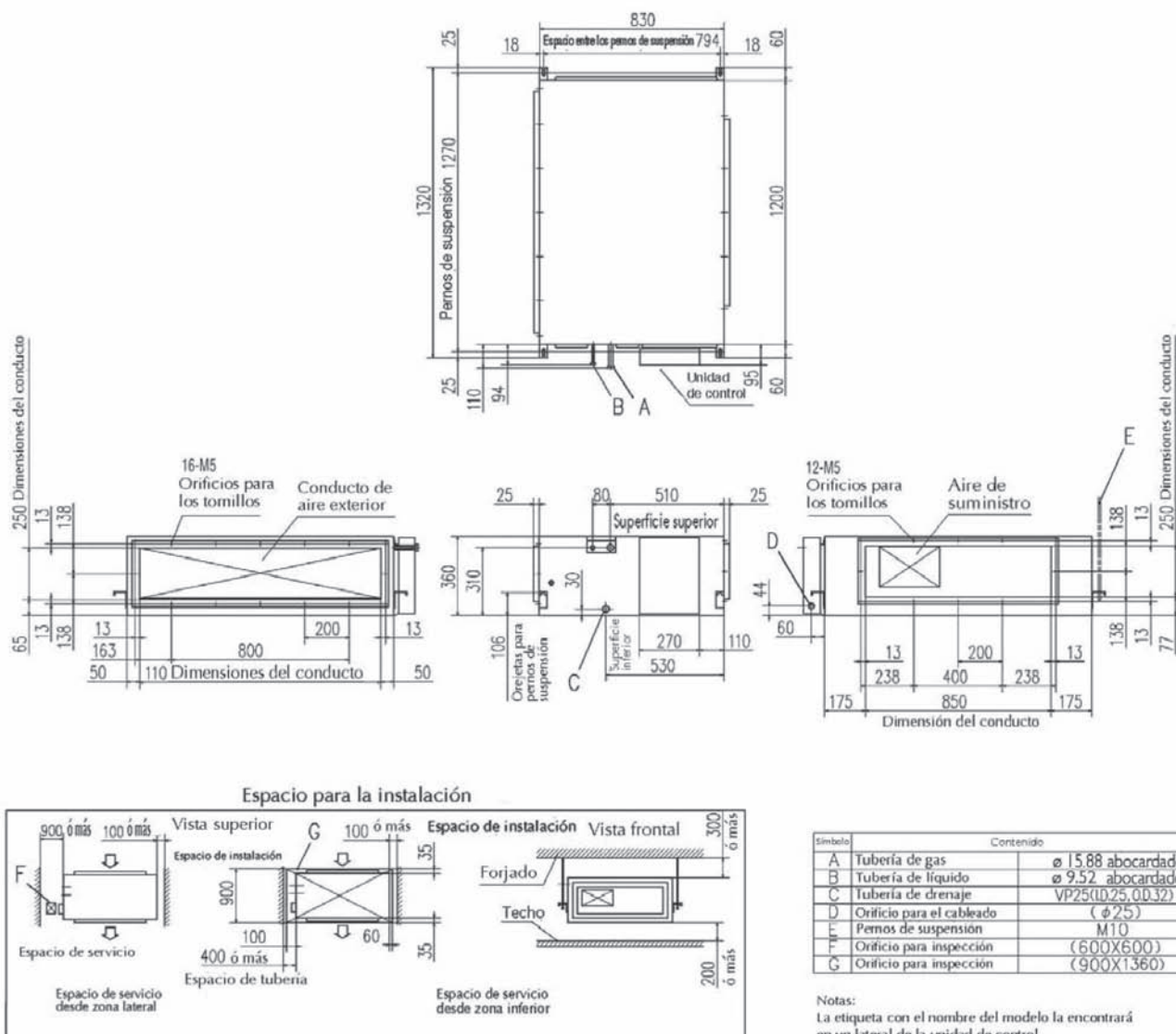
Unidad: mm.



DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

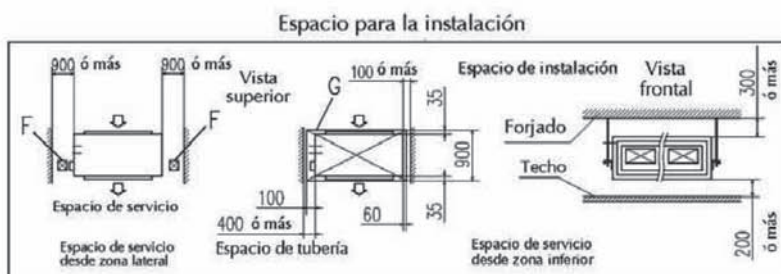
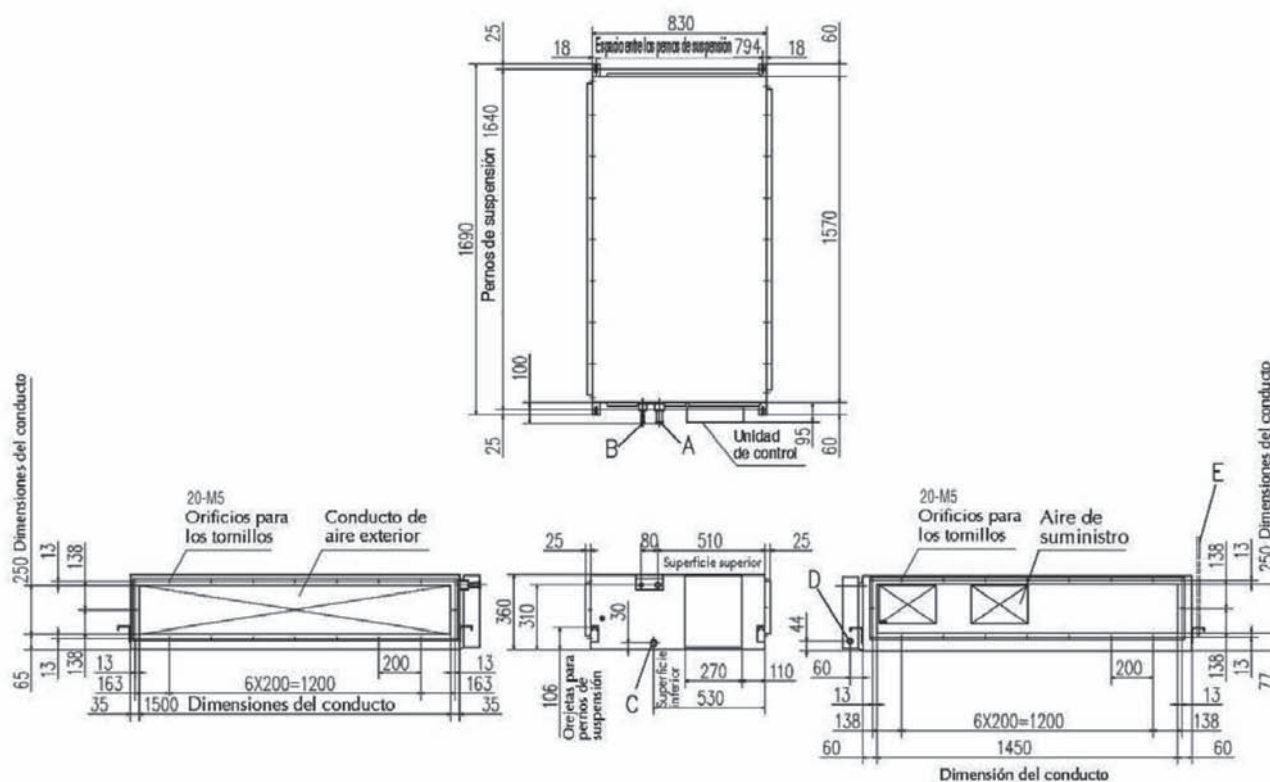
► FDU 850F KX6



DIMENSIONES

Todas las dimensiones en mm

► FDU 1300F - 1800F KX6



Símbolo	Contenido	P224	P280
A	Tubería de gas	φ19,05 abocardado	φ22,22 abocardado
B	Tubería de líquido	φ9,52 abocardado	φ9,52 abocardado
C	Tubería de drenaje	VP25(10,25,00,32)	VP25(10,25,00,32)
D	Orificio para el cableado	(φ25)	(φ25)
E	Pernos de suspensión	M10	M10
F	Orificio para inspección	(600X600)	(600X600)
G	Orificio para inspección	(900X1730)	(900X1730)

Notas:
La etiqueta con el nombre del modelo la encontrará en un lateral de la unidad de control.

SAF DX Ud. Interior con Batería de expansión directa

► CARACTERÍSTICAS

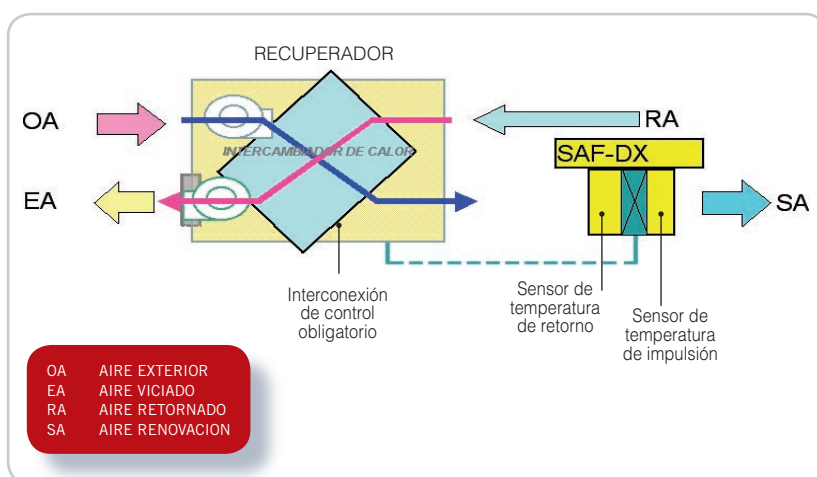
Unidad interior con batería de expansión directa sin motor ventilador para tratamiento de aire exterior y para combinar con recuperadores tipo LRKE, SAF o UR. Control por temperatura de impulsión.



Control por cable



RC-E5
(opcional)



Serie			SAF DX				
Modelo			SAF-DX250E6	SAF-DX350E6	SAF-DX500E6	SAF-DX800E6	SAF-DX1000E6
Capacidad	Frio	kW	2	2,8	3,6	5,6	6,3
		Kcal/h	1.720	2.450	3.150	4.850	5.400
	Calor	kW	1,8	2,2	2,8	4,5	5,6
		Kcal/h	1.540	1.900	2.450	3.900	4.850
Fuente de alimentación			I - 220 V . 50 Hz				
Consumo eléctrico total frío /calor		W	7,2				
Nivel sonoro (Velocidad baja) *		dB (A)	-				
Dimensiones (alto x ancho x fondo)		mm	315 x 452 x 422	315 x 452 x 422	315 x 537 x 422	315 x 682 x 422	315 x 822 x 422
Peso		Kg	12,3	12,3	13,6	16,1	18,4
Control del refrigerante			Válvula de expansión electrónica				
Caudal de Aire		m³/h	250	350	500	800	1.000
Resistencia interna batería		Pa (mm.c.a)	38 (3,8)	66 (6,6)	66 (6,6)	66 (6,6)	66 (6,6)
Filtro aire y Cantidad			-				
Control opcional			RC-E5				
Ø Tuberías de refrigerante	Líquido	Pulgadas	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
	Gas		3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"
Accesorios			-				

Datos tomados según condiciones ISO-T1

* Nivel presión sonora en una habitación anecoica. Durante la operación estos valores pueden variar.
 Nota: La capacidad máxima conectable a unidad exterior KXZ ó KXR6 debe ser el 100% de la capacidad de la unidad exterior o inferior.

Todas las dimensiones en mm

Símbolo	Contenido
A	Tubería gas 3/8" abocardada
B	Tubería líquido 1/4" abocardada
C	Tubería drenaje R1
D	Agujero para cables alimentación
E	Agujero para cables sonda
F	Agujero para cables comunicación
G	Tornillos anclaje unidad (M10)

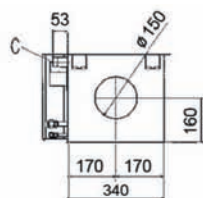
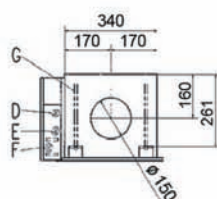
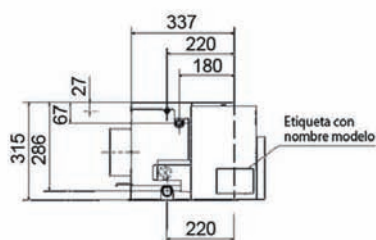
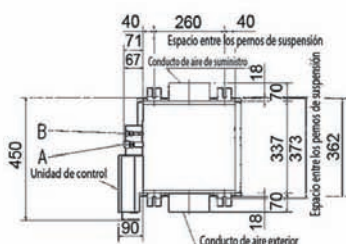
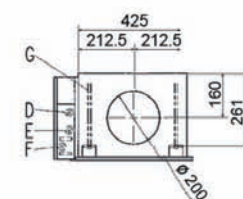
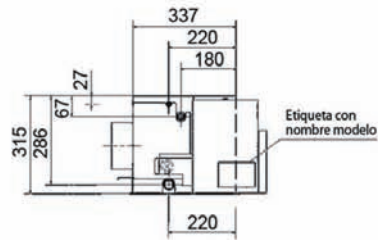
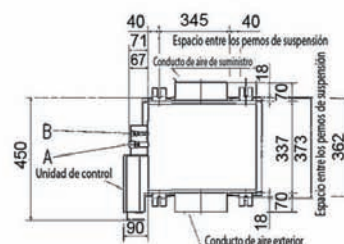
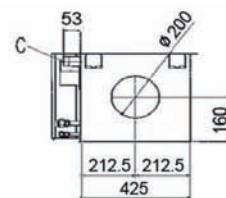


Diagrama de un sistema de inspección por radiación. Se muestra un contenedor con una altura total de 100 cm y una sección superior de 200 cm. La parte inferior tiene una altura de 450 cm. Hay un agujero para inspección en la parte inferior derecha. Se indican flechas de radiación entrante y saliente.



Símbolo	Contenido
A	Tubería gas 1/2" abocardada
B	Tubería líquido 1/4" abocardada
C	Tubería drenaje R1
D	Agujero para cables alimentación
E	Agujero para cables sonda
F	Agujero para cables comunicación
G	Tornillos anclaje unidad (V10)



Símbolo	Contenido
A	Tubería gas 1/2" abocardada
B	Tubería líquido 1/4" abocardada
C	Tubería drenaje R1
D	Agujero para cables alimentación
E	Agujero para cables sonda
F	Agujero para cables comunicación
G	Tornillos anclaje unidad (M10)

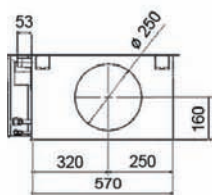
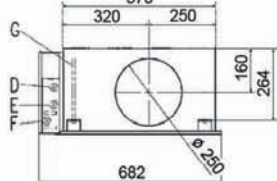
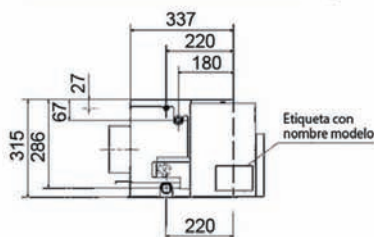
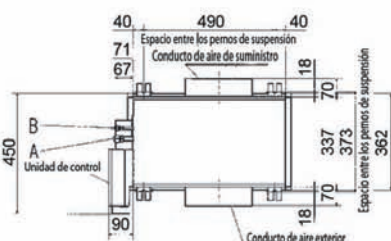


Diagrama de un sistema de drenaje en un sótano. Se muestra una sección transversal de una pared y una losa de concreto. La losa tiene una altura total de 450 unidades y una sección superior de 200 unidades. Hay un agujero para inspección en la losa. Se indican flechas de drenaje hacia el exterior.



Símbolo	Contenido
A	Tubería gas 5/8" abocardada
B	Tubería líquido 3/8" abocardada
C	Tubería drenaje R1
D	Agujero para cables alimentación
E	Agujero para cables sonda
F	Agujero para cables comunicación
G	Tornillos anclaje unidad (M10)

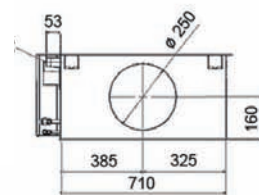
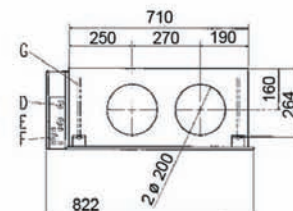
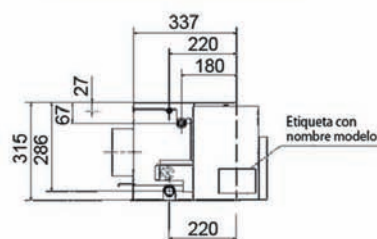
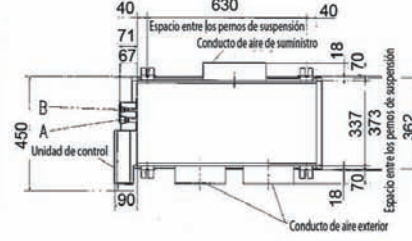


Diagrama de un sistema de drenaje en un sótano. Se muestra una sección transversal de una pared y una losa de concreto. La losa tiene una espesor total de 450 mm, con una capa superior de 100 mm y una capa inferior de 200 mm. Hay un agujero para inspección en la losa inferior. Se indican flechas de flujo de agua hacia el exterior a través de un sistema de drenaje.





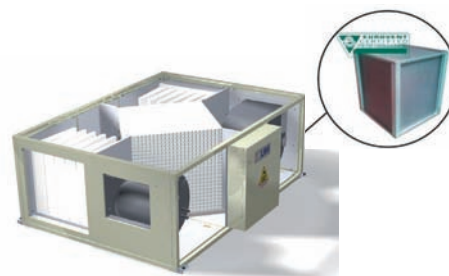
TRATAMIENTO DE AIRE

- Recuperadores de calor estándar y de alta eficacia
- Kit expansión (UTA)

LRKE-FO Recuperación de calor con filtros de alta eficacia con control electrónico

EL RECUPERADOR LRKE FO INCLUYE:

- Desde 1.450 a 5.810 m³/h.
- Recuperador de aire con filtros según IDA2.
- Calidad de filtración F6 + F8 en la zona de aire nuevo y F6 para la zona de extracción.
- Equipos con dos ventiladores inverter para el control del caudal de aire preciso (regulable de 0 a 100%).
- Incluye dos presostatos de filtros sucios.
- Acceso por la parte inferior.
- Control de última generación compuesto por:
 - Mando de control con display.
 - 3 sondas de temperatura NTC (impulsión, expulsión y exterior).
 - Tres velocidades, programables individualmente cada una.
 - Función autostart.
 - Posibilidad de incorporar sonda de calidad del aire.
 - Posibilidad de incorporar presostato diferencial de filtros para el ajuste de la velocidad del ventilador.



- Alarmas por filtro sucio y fallo del ventilador.
- Indicaciones de errores y alarmas por pantalla.
- Arranque y paro remoto.
- Programación horaria tanto diaria como semanal.
- Posibilidad de conexión MODBUS.

RECUPERADORES CON FILTROS DE ALTA EFICACIA LRKE FO

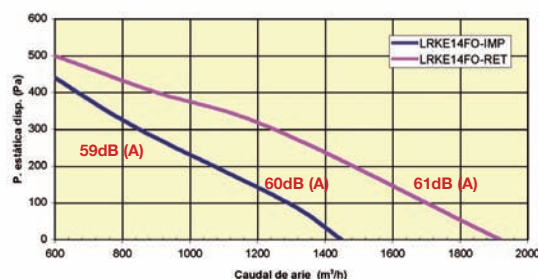
Modelo		LRKE 14 FO	LRKE 19 FO	LRKE 25 FO	LRKE 30 FO	LRKE 40 FO	LRKE 50 FO	LRKE 60 FO
Caudal impulsión máx.	m³/h	1450	2030	2840	3200	4080	4425	5810
Consumo	W	2 x 450	2 x 650	2 x 650	2 x 650	2 x 1050	2 x 1500	2 x 1500
Intensidad máxima	A	12,6	15,6	15,6	16	16,4	33,2	33,2
Tensión de alimentación	V/ph/Hz	230/1/50						
Clase de aislamiento	-	F						
Grado de protección	-	IP 44						IP 20
Dimensiones (Alto x fondo x ancho)	mm	410x900x1350	470x900x1450	490x1230x1700	530x1230x1700	630x1230x1700	705x1350x1700	755x1450x1900
Peso aprox.	Kg	92	100	142	157	182	238	277
Eficiencia (1)	%	52,1	51,8	57,6	56,8	55,7	54,6	54,5
Potencia recuperada (1)	kW	6,7	9	13,2	15,6	20,3	24,9	29,9

(1) Temperatura del aire de la sala 20°C BS y 50 % HR. Aire exterior - 5°C BS

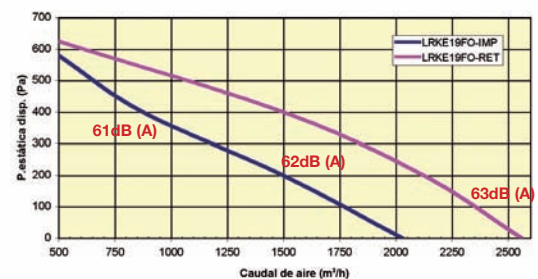
Nota (1): para otras condiciones de temperatura y humedad relativa consultar con la oficina técnica de Lumelco.

RECUPERADORES CON CONTROL INTEGRADO Y FILTROS F6 Y F8

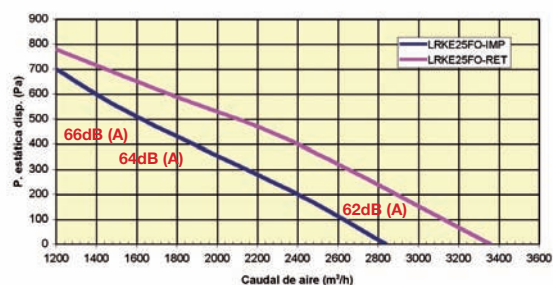
LRKE 14 FO



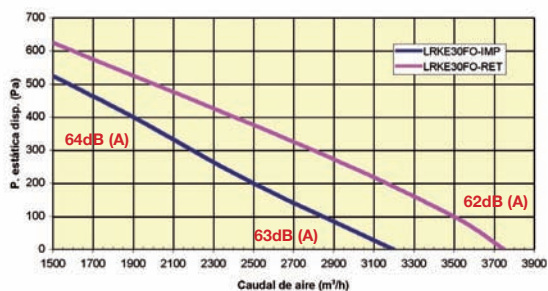
LRKE 19 FO



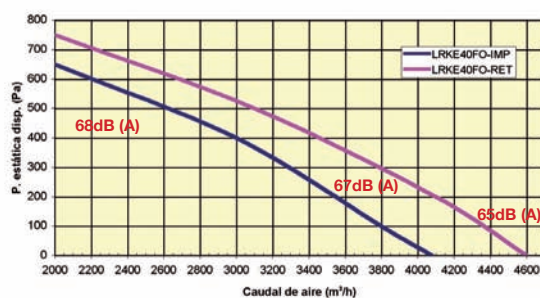
► LRKE 25 FO



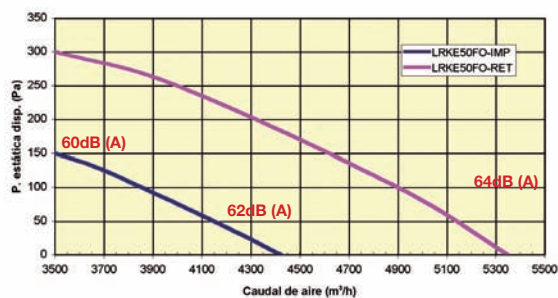
► LRKE 30 FO



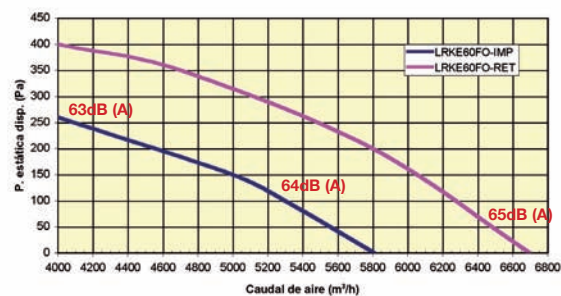
► LRKE 40 FO



► LRKE 50 FO



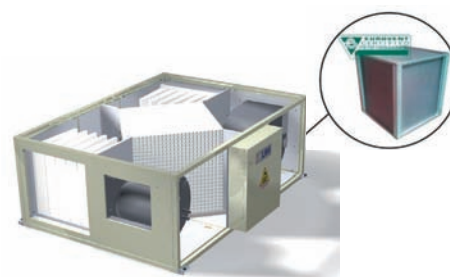
► LRKE 60 FO



■ LRKE-FOB Recuperación de calor con filtros de alta eficacia

► EL RECUPERADOR LRKE FOB INCLUYE:

- Desde 1100 m³/h a 5550 m³/h.
- Recuperador de aire con filtros según IDA2.
- Calidad de filtración F6+F8 en la zona de aire nuevo y F6 para la zona de extracción.
- Equipos con dos ventiladores de tres velocidades en los modelos LRKE 14 – 19 – 25 – 30 FOB y de dos velocidades en los modelos LRKE 40 -50 -60 FOB.
- Acceso por la parte inferior.



► OPCIONALES DISPONIBLES:

- Conmutador de tres velocidades.
- Módulo de enfriamiento adiabático HCP.
- Presostatos control de filtros sucios.
- Suplemento por tejadillo intemperie.

RECUPERADORES CON FILTROS DE ALTA EFICACIA LRKE FOB

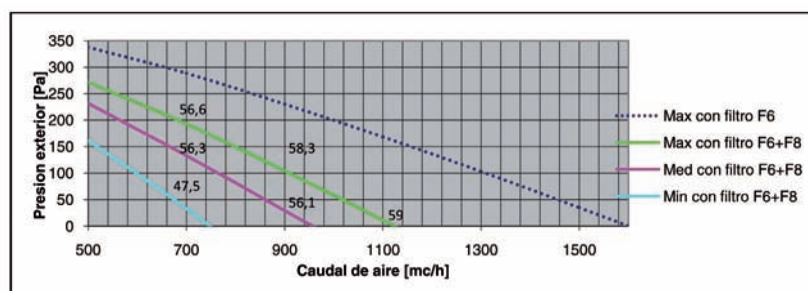
Modelo		LRKE14FOB	LRKE19FOB	LRKE25FOB	LRKE30FOB	LRKE40FOB	LRKE50FOB	LRKE60FOB
Caudal impulsión máx.	m ³ /h	1100	1500	2000	2800	3500	4200	5550
Consumo	W	2 x 350	2 X 350	2 X 350	2 X 550	2 X 750	2 X 1500	2 X 1500
Intensidad máxima	A	5,8	6,2	6	11,4	6,2	11,2	11,2
Tensión de alimentación	V/ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Clase de aislamiento	-	F	F	F	F	F	F	F
Grado de protección	-	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Dimensiones (Alto x fondo x ancho)	mm	410X900X1350	470X900X1450	490X1230X1700	530X1230X1700	630X1230X1700	705X1350X1700	755X1450X1900
Peso aprox.	Kg	112	122	168	187	213	249	288
Eficiencia (1)	%	55,1	54,7	60,4	57,6	58,2	56,7	55,5
Potencia recuperada (1)	kW	5,5	7,5	11	14,7	18,6	21,8	28,1

(1) Temperatura del aire de la sala 20°C BS y 50 % HR. Aire exterior - 5°C BS

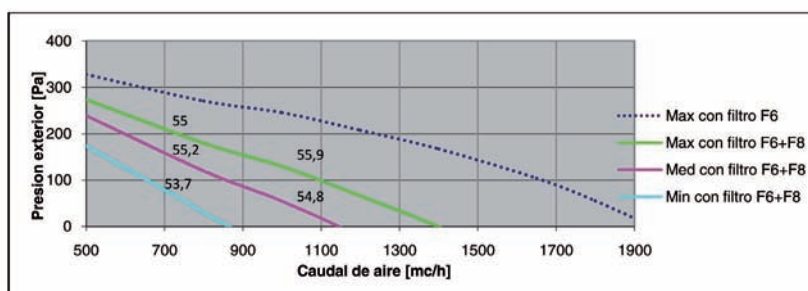
Nota (1): para otras condiciones de temperatura y humedad relativa consultar con la oficina técnica de Lumelco.

RECUPERADORES CON FILTROS F6 Y F8

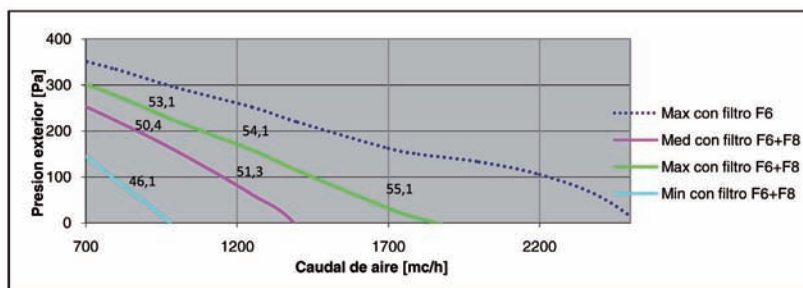
► LRKE 14 FOB



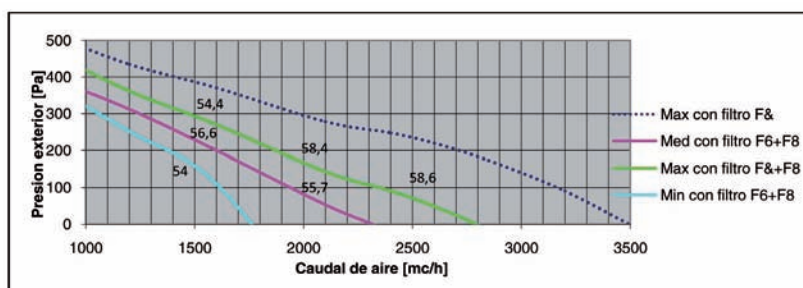
► LRKE 19 FOB



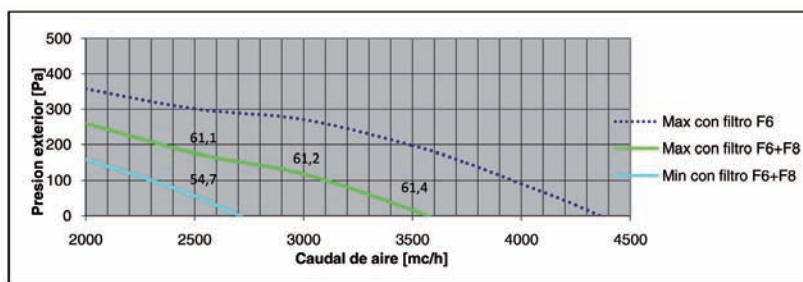
► LRKE 25 FOB



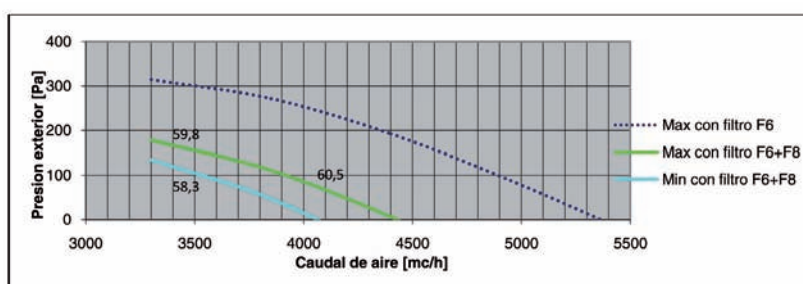
► LRKE 30 FOB



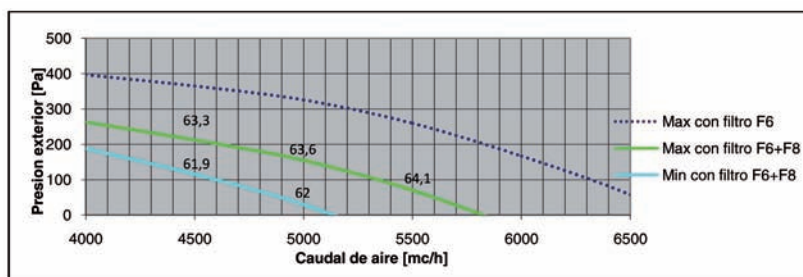
► LRKE 40 FOB



► LRKE 50 FOB



► LRKE 60 FOB



Opcionales disponibles para modelos LRKE-FO y LRKE-FOB

HCP ENFRIAMIENTO ADIABÁTICO EN RETORNO

- Estructura en chapa galvanizada aislada.
- Deposito de recogida de exceso de agua en acero inoxidable con desarga inferior, conexión 1/2" Gas hembra.
- Paquete evaporativo en celulosa de alta eficiencia, especialmente tratada. Grosor de 100 mm. Distribuidor de agua fabricado en cobre. Conexión de alimentación de agua 1/2" Gas macho. Válvula de calibración manual.
- Separador de gotas de alta eficiencia de chapa galvanizada.
- La sección se puede instalar en cualquier sistema de extracción de aire, respetando la dirección del aire de extracción.



HCP Enfriamiento adiabático en retorno

Modelo de recuperador		LRKE 14	LRKE 19	LRKE 25	LRKE 30	LRKE 40	LRKE 50	LRKE 60
Dimensiones (Alto x fondo x ancho)	mm	410x450x700	470x450x700	490x675x700	490x615x700	630x615x800	705x675x850	755x725x900
Conexiones	-	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Peso del módulo	Kg	14	17	21	21	24	38	47
Caudal de ensayo	m³/h	1400	1900	2500	3200	4000	5000	6000
Eficacia de saturación	%	67	63	67	61	62	61	61
Temp. salida evaporador (1)	°C	21	21,4	21	21,6	21,5	21,6	21,6
Incremento de la potencia recuperada (1)	kW	1,1	1,3	2,1	2,3	2,9	2,9	2,9
Pérdida de carga en el aire, ventilador de retorno (2)	Pa	105	155	105	175	165	175	175
Consumo extra del ventilador retorno	W	82	163	146	283	306	480	753

(1) Para 26°C BS y 50 % HR en la sala y 32°C BS y 50 % HR de aire exterior.

(2) Sumar esta presión a la disponible necesaria en retorno para recalcular el recuperador en las curvas caudal - presión de los recuperadores.

Nota (1): para otras condiciones de temperatura y humedad relativa consultar con la oficina técnica de Lumelco.

SKE RESISTENCIA ELÉCTRICA

- Se incorporan en el interior de los recuperadores como precalentamiento o postcalentamiento o ambos casos simultáneamente en el circuito del aire exterior o como sistema antihielo en el circuito de aire de retorno.
- Disponen de un relé de maniobra y un termostato de seguridad. Las protecciones / maniobras de fuerza debe de suministrarla el instalador.

SKE Resistencia eléctrica

Modelo de recuperador		LRKE 14	LRKE 19	LRKE 25	LRKE 30	LRKE 40	LRKE 50	LRKE 60
Potencia	kW	6	9	12	12	12	18	24
Alimentación	V / Hz	400V/3ph/50Hz						
Corriente	A	8,7	13	17,3	17,3	17,3	26	34,6
Pérdida de carga en el aire (1)	Pa	6	8	6	9	13	11	13
Peso del módulo	Kg	3	3	3	3	3	3	3

(1) Sumar esta presión a la disponible necesaria para recalcular el recuperador en las curvas caudal - presión de los recuperadores.

Nota (1): Si se necesita este accesorio opcional, solicitarlo junto con el recuperador al realizar el pedido para que venga incorporado de fábrica.

► SKW BATERÍA DE AGUA CALIENTE

- Posibilidad de incorporar una batería de agua caliente para el caudal de aire de impulsión.

SKW Batería de agua caliente

Modelo de recuperador		LRKE 14	LRKE 19	LRKE 25	LRKE 30	LRKE 40	LRKE 50	LRKE 60
Potencia (1)	kW	16,3	20,4	29,7	35,1	44,3	47,5	54,8
Pérdida de carga en el aire (2)	Pa	64	85	62	85	92	95	115
Pérdida de carga en el agua	kPa	31	18	20	27	49	23	25
Peso del módulo	Kg	3	3	6	6	8	10	10

(1) Temperatura del agua 70 / 60 °C. Temperatura de entrada de aire 8°C

(2) Sumar esta presión a la disponible necesaria para recalculer el recuperador en las curvas caudal - presión de los recuperadores.

Nota (1): Para otras temperaturas de agua y de entrada de aire, consultar con el departamento técnico de Lumelco.

Nota (2): Si se necesita este accesorio opcional, solicitarlo junto con el recuperador al realizar el pedido para que venga incorporado de fábrica.

► V33 VÁLVULA DE TRES VÍAS PARA AGUA PROPORCIONAL

- Válvula de tres vías completa con servomotor proporcional. Incluye tuberías de conexión a la batería.

► AQS Sonda de CALIDAD DE AIRE

- Sonda de calidad de aire para conexión en conducto. Envía una señal de 0 ...10 Vdc al control en función de la calidad del aire de la sala y en consecuencia varía la revoluciones del ventilador.

► DPS SENSOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL

- Transmisor de presión diferencial. Envía una señal de 0 ...10 Vdc al control en función de la presión detectada y por consiguiente del caudal, variando las revoluciones del ventilador.

► "SUPLEMENTO ACABADO PARA INTEMPERIE" PARA TODOS LOS MODELOS LRKE-FO Y LRKE-FOB

Recuperadores LUR - Serie Básica

CARACTERÍSTICAS

- Gama de 700 a 6.500 m³/h.
- Altura reducida para instalaciones en falso techo en los modelos 700 hasta 2800.
- Estructura modular en chapa galvanizada (del modelo 700 a 3600) o perfil de aluminio (del modelo 4500 al 6500).
- Panel sandwich de 20 mm con lana de roca.
- Filtros según RITE integrados dentro del equipo y fácilmente extraíbles.
- Sistema de evacuación de condensados.



LUR - Serie Básica

		LUR-700	LUR-1200	LUR-2200	LUR-2800	LUR-3200	LUR-3600	LUR-4500	LUR-5500	LUR-6500
Caudal	m³/h	600	1.000	2.000	2.600	3.000	3.500	4.500	5.500	6.200
Presión estática disponible (1)	Pa	140	90	55	100	0	80	45	55	75
Potencia de motor	W	2 X 130	2 X 250	2 X 350	1.100 / 350	2 X 590	1.100 / 550	1.500 / 1.380	1.500 / 1.100	2.200 / 1.500
Intensidad	A	2 X 0,68	2 X 1,1	2 X 3,2	2,5 / 3,2	2 X 5,7	2,5 / 5,7	3,5 / 6	3,5 / 2,5	4,7 / 3,5
Tensión de alimentación	V / Ph / Hz	230 / 1 / 50			400 / 3 / 50 / 230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50 / 230 / 1 / 50	400 / 3 / 50		
Número de velocidades		1 V / 1 V	1 V / 1 V	3 V / 3 V	1 V / 3 V	3 V / 3 V	1 V / 3 V	1 V / 1 V	1 V / 1 V	1 V / 1 V
Eficacia de recuperación (2)	%	54	50	51	50	51	50	55	50	53
Ahorro energético (2)	kW	3,4	5,3	11,1	12,6	14,8	16,4	22,4	24,7	31,3
Dimensiones: Alto x Ancho x Largo	mm	320 X 750 750	330 x 1.000 x 1.000	450 x 1.100 x 1.300	450 X 1.100 X 1.300	590 X 1.150 X 1.400	590 X 1.150 X 1.400	710 X 1.500 X 1.500	810 X 1.500 X 1.700	810 X 1.500 X 1.700
Peso del equipo	kg	62	85	164	166	201	263	263	305	315

Datos técnicos opcionales

			LUR-700	LUR-1200	LUR-2200	LUR-2800	LUR-3200	LUR-3600	LUR-4500	LUR-5500	LUR-6500
Batería eléctrica (3)	Potencia	kW	3,6	5,14	6	6	6	6	12	12	12
Batería agua caliente	Potencia	kW	6,7	11,2	21,4	21,4	29,1	29,1	40	44,2	53,8
Agua (80 - 70 °C)	Pérdida de carga aire	Pa	62	68	63	68	67	72	52	53	69
Enfriamiento adiabático	Alto x Largo x Ancho	mm	600 x 660 x 400	600 x 660 x 400	700 x 760 x 400	700 x 760 x 400	800 x 860 x 400	800 x 860 x 400	800 x 960 x 400	900 x 960 x 400	900 x 1.160 x 400
Circuito cerrado (3)	Pérdida de carga aire	Pa	10	20	25	30	25	30	25	25	30

(1) Presión estática disponible en impulsión con filtración F6 + F8 a filtros limpios. Filtración IDA 2

(2) Dato para invierno. Temperatura de aire exterior: - 5°C BS y 80 % Hr. Temperatura interior: 22 °C BS - 50 % HR

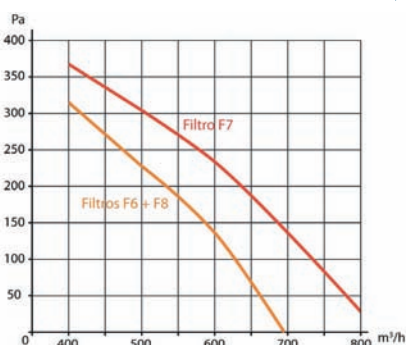
(3) Montaje exterior.

Opcionales

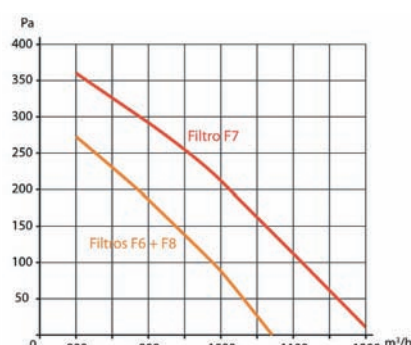
	LUR-700	LUR-1200	LUR-2200	LUR-2800	LUR-3200	LUR-3600	LUR-4500	LUR-5500	LUR-6500
Tejadillo	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Viseras (2 unidades)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Batería eléctrica	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Batería de agua caliente	●	●	●	●	●	●	●	●	●
By-pass motorizado (1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Regulación de CO2	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Control básico	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Control avanzado	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Presostato	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sonda diferencial de presión	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Enfriamiento adiabático - circuito cerrado (1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●

(1) Montaje exterior.

MODELO LUR-700

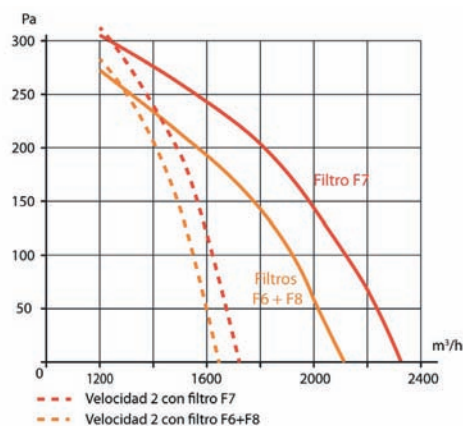


MODELO LUR-1200

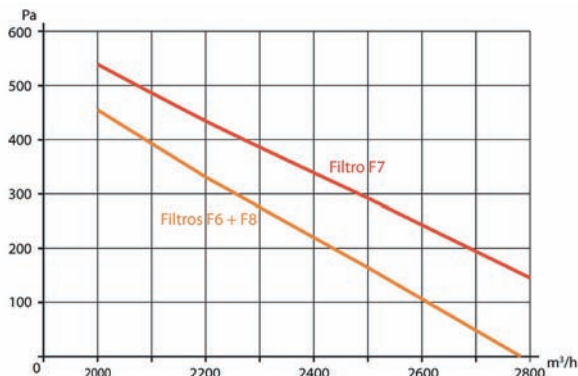


Posibilidad de incorporar filtros IDA 1 (F7 + F9). Consultar precio y prestaciones.
Posibilidad de montaje vertical. Consultar precio.

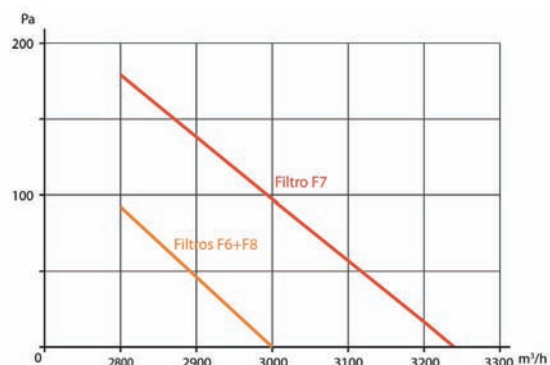
► MODELO LUR-2200



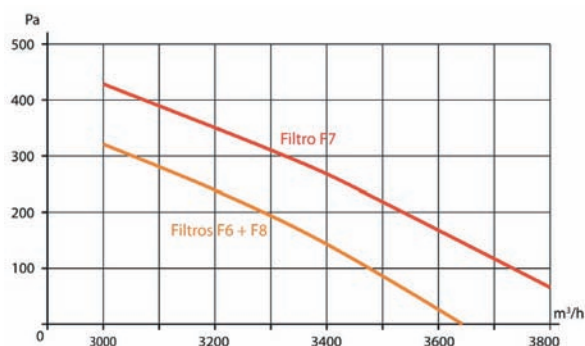
► MODELO LUR-2800



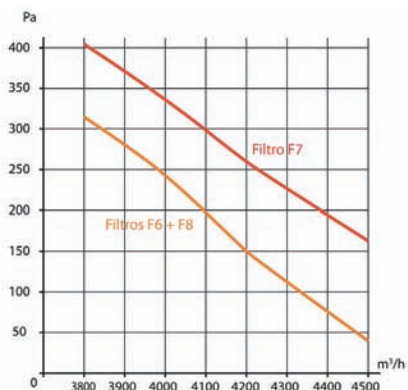
► MODELO LUR-3200



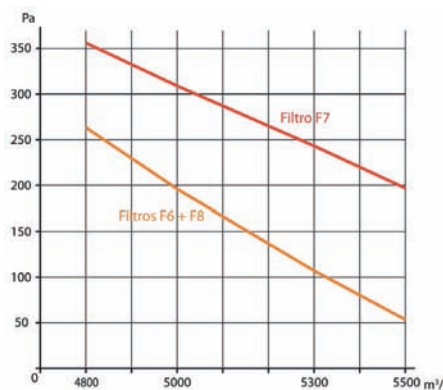
► MODELO LUR-3600



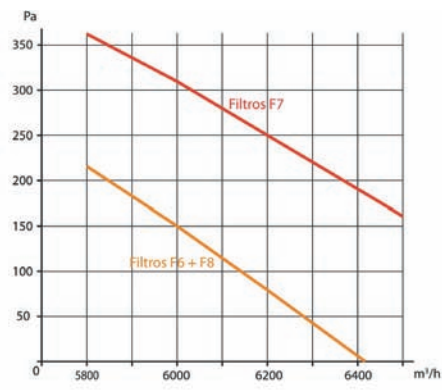
► MODELO LUR-4500



► MODELO LUR-5500



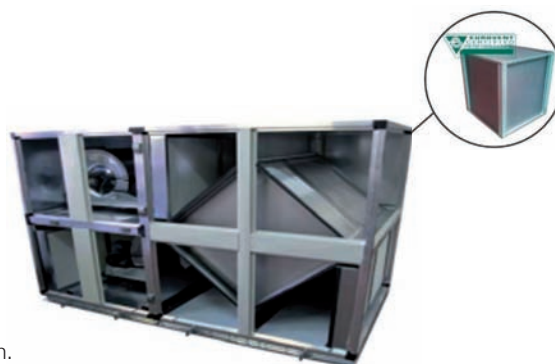
► MODELO LUR-6500



Recuperadores LURV - Serie Industrial

CARACTERÍSTICAS

- Gama de 4.500 a 17.000 m³/h.
- Estructura en perfil de aluminio.
- Panel sandwich de 25 mm con lana de roca.
- Filtros según RITE integrados dentro del equipo y fácilmente extraíbles.
- Sistema de evacuación de condensados.
- Bancada de 60 mm y 100 mm incluida.
- Modelos con doble turbina para caudales superiores a 13.000 m³/h.



LURV - Serie Industrial

		LURV-4500	LURV-5500	LURV-6500	LURV-7500	LURV-9000	LURV-10000
Caudal	m³/h	4.500	5.500	6.500	7.500	9.000	10.000
Presión estática disponible (1)	Pa	200	200	200	200	200	200
Potencia de motor IMPULSION	W	2.200	1.500	2.200	3.000	4.000	5.500
Intensidad motor de IMPULSION	A	4,9	3,45	4,9	6,47	8,26	11,16
Potencia de motor RETORNO	W	1.500	1.500	2.200	3.000	3.000	4.000
Intensidad motor de RETORNO	A	3,45	3,45	4,9	6,47	6,47	8,26
Tensión de alimentación	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50					
Eficacia de recuperación (2)	%	51	52	51	50	54	53
Ahorro energético (2)	kW	21	26	30	34	44	48
Dimensiones: Alto x Ancho x Largo	mm	1.630 x 810 x 2.350	1.560 x 1.260 x 2.200	1.560 x 1.260 x 2.200	1.560 x 1.260 x 2.200	1.900 x 1.260 x 2.500	1.900 x 1.260 x 2.500
Peso del equipo	kg	337	470	472	496	638	651

LURV - Serie Industrial

		LURV-11000	LURV-12000	LURV-13000	LURV-14000	LURV-15500	LURV-17000
Caudal	m³/h	11.000	12.000	13.000	14.000	15.500	17.000
Presión estática disponible (1)	Pa	200	200	200	200	200	200
Potencia de motor IMPULSION	W	4.000	5.500	7.500	5.500	5.500	7.500
Intensidad motor de IMPULSION	A	8,26	11,16	14,7	11,16	11,16	14,7
Potencia de motor RETORNO	W	4.000	4.000	5.500	4.000	5.500	5.500
Intensidad motor de RETORNO	A	8,26	8,26	11,16	8,26	11,16	11,16
Tensión de alimentación	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50					
Eficacia de recuperación (2)	%	53	53	52	54	54	53
Ahorro energético (2)	kW	53	57	61	69	75	81
Dimensiones: Alto x Ancho x Largo	mm	2.100 X 1.260 X 3.100	2.100 X 1.260 X 3.100	2.100 X 1.260 X 3.100	2.100 X 1.900 X 3.100	2.100 X 1.900 X 3.100	2.100 X 1.900 X 3.100
Peso del equipo	kg	660	684	697	832	851	876

Datos técnicos opcionales

			LURV-4500	LURV-5500	LURV-6500	LURV-7500	LURV-9000	LURV-10000
Batería eléctrica	Potencia	kW	Consultar					
Batería agua caliente	Potencia	kW	48	64	71	78	94	101
Agua (80 - 70 °C)	Pérdida de carga aire	Pa	47	30	40	51	49	49
	Potencia	kW	42	60	60	60	82	82
Batería agua fría	Pérdida de carga aire	Pa	120	75	85	90	84	90
Agua (80 - 70 °C) (3)	Alto x Largo x Ancho	mm	1.050 x 900 x 500	1.400 x 1.100 x 500	1.400 x 1.100 x 500	1.400 x 1.100 x 500	1.450 x 1.400 x 500	1.450 x 1.400 x 500
Enfriamiento adiabático	Alto x Largo x Ancho	mm	850 x 890 x 400	850 x 1.090 x 400	850 x 1.190 x 400	1.000 x 1.190 x 400	1.000 x 1.390 x 400	1.150 x 1.390 x 400
Circuito cerrado (3)	Pérdida de carga aire	Pa	35	28	38	35	36	33

(1) Presión estática disponible en impulsión con filtración F6 + F8 a filtros limpios. Filtración IDA 2
 (2) Dato para invierno. Temperatura de aire exterior: - 5°C BS y 80 % Hr. Temperatura interior: 22 °C BS - 50 % HR
 (3) Montaje exterior.

Datos técnicos opcionales

			LURV-11000	LURV-12000	LURV-13000	LURV-14000	LURV-15500	LURV-17000
Batería eléctrica	Potencia	kW	Consultar precio					
Batería agua caliente	Potencia	kW	112	118	124	157	168	178
Agua (80 - 70 °C)	Pérdida de carga aire	Pa	57	66	75	40	47	55
Batería agua fría	Potencia	kW	103	103	103	130	130	130
Agua (80 - 70 °C) (3)	Pérdida de carga aire	Pa	115	123	135	90	112	122
	Alto x Largo x Ancho	mm	1.450 x 1.400 x 500	1.450 x 1.400 x 500	1.450 x 1.400 x 500	2.095 x 1.180 x 500	2.095 x 1.180 x 500	2.095 x 1.180 x 500
Enfriamiento adiabático	Alto x Largo x Ancho	mm	1.150 x 1.490 x 400	1.150 x 1.590 x 400	1.150 x 1.590 x 400	2.000 x 1.190 x 400	2.000 x 1.290 x 400	2.000 x 1.390 x 400
Circuito cerrado (3)	Pérdida de carga aire	Pa	35	35	45	30	30	30

(1) Presión estática disponible en impulsión con filtración F6 + F8 a filtros limpios. Filtración IDA 2

(2) Dato para invierno. Temperatura de aire exterior: - 5°C BS y 80 % Hr. Temperatura interior: 22 °C BS - 50 % HR

(3) Montaje exterior.

Opcionales

	LURV-4500	LURV-5500	LURV-6500	LURV-7500	LURV-9000	LURV-10000
Tejadillo	●	●	●	●	●	●
Visera	●	●	●	●	●	●
Batería eléctrica	●	●	●	●	●	●
Batería de agua caliente	●	●	●	●	●	●
Batería de agua fría (1)	●	●	●	●	●	●
By-pass sin actuador	●	●	●	●	●	●
Regulación de CO2 (2)	●	●	●	●	●	●
Control avanzado	●	●	●	●	●	●
Enfriamiento adiabático - circuito cerrado (1)	●	●	●	●	●	●

(1) Montaje exterior.

(2) El precio incluye sonda de CO2 y variadores de frecuencia (uno para impulsión y otro para retorno).

Opcionales

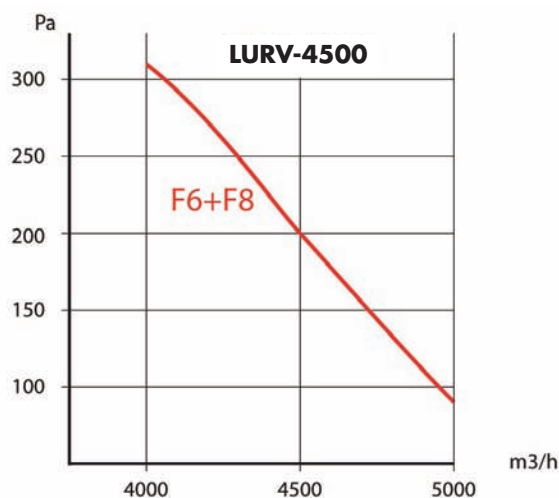
	LURV-11000	LURV-12000	LURV-13000	LURV-14000	LURV-15500	LURV-17000
Tejadillo	●	●	●	●	●	●
Visera	●	●	●	●	●	●
Batería eléctrica	●	●	●	●	●	●
Batería de agua caliente	●	●	●	●	●	●
Batería de agua fría (1)	●	●	●	●	●	●
By-pass sin actuador	●	●	●	●	●	●
Regulación de CO2 (2)	●	●	●	●	●	●
Control avanzado	●	●	●	●	●	●
Enfriamiento adiabático - circuito cerrado (1)	●	●	●	●	●	●

(1) Montaje exterior.

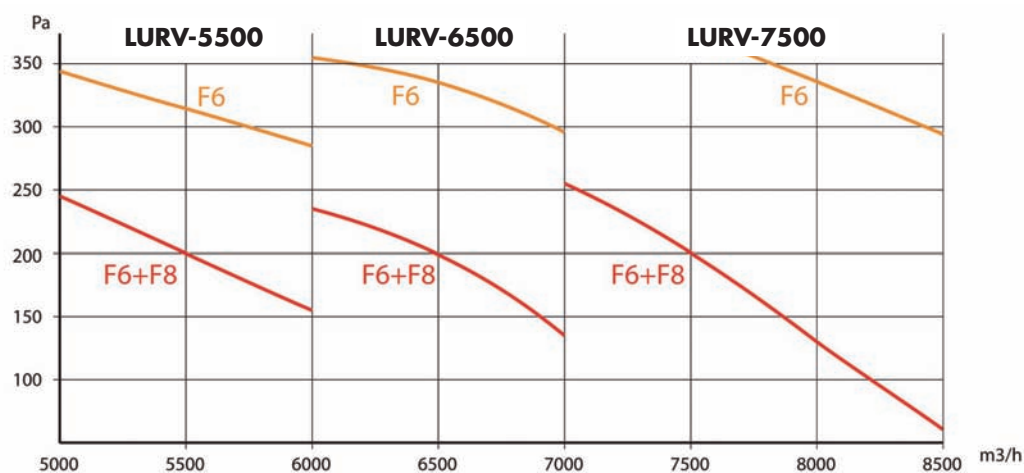
(2) El precio incluye sonda de CO2 y variadores de frecuencia (uno para impulsión y otro para retorno).

■ Recuperadores LURV - Serie Industrial

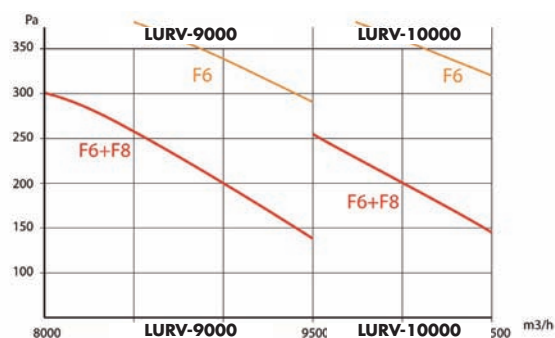
► MODELO LURV-4500



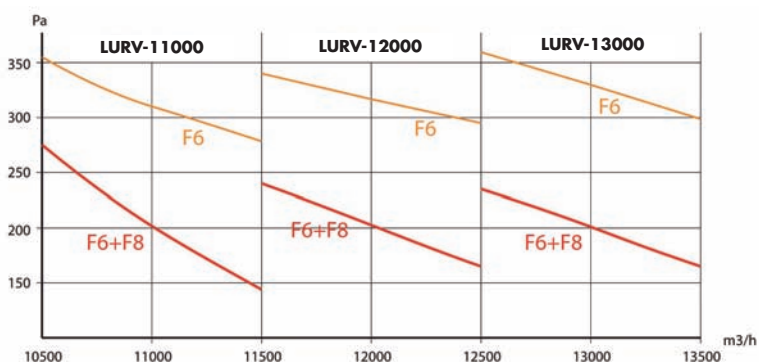
► MODELOS LURV-5500, 6500, 7500



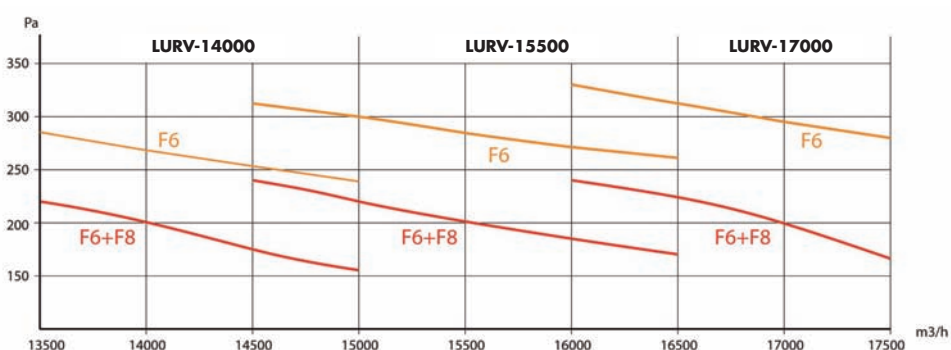
► MODELO LURV-9000, 10000



► MODELO LURV-11000, 12000, 13000



► MODELO LURV-14000, 15000, 17000

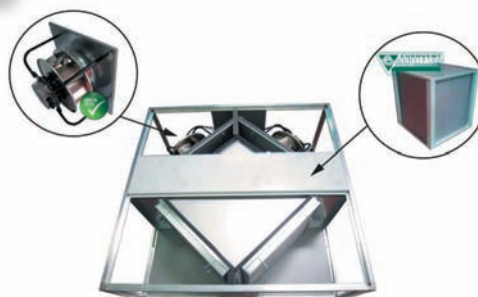


■ Serie LUR - EC

SERIE Alta Eficacia

► CARACTERÍSTICAS

- Gama de 600 a 5.000 m³/h. Ventiladores radiales.
- Motores electrónicos EC a caudal constante y bajo consumo eléctrico.
- Estructura modular de perfil de aluminio y panel sandwich con aislamiento M1 de aluminio (del modelo 4500 al 6500).
- Filtros según RITE integrados dentro del equipo y fácilmente extraíbles.
- Sistema de evacuación de condensados.



Serie LUR - EC Serie Alta Eficacia

		LUR-600-EC	LUR-1000-EC	LUR-2000-EC	LUR-3200-EC	LUR-4200-EC	LUR-5200-EC	LUR-6400-EC
Caudal	m ³ /h	600	900	2.000	3.200	4.200	5.200	6.200
Presión estática disponible (1)	Pa	150	60	180	50	85	45	50
Potencia de motor	W	2 X 170	2 X 170	2 X 750	2 X 740	2 X 1.140	2 X 1.420	2 X 1.850
Intensidad	A	2 X 1,35	2 X 1,4	2 X 3,3	2 X 3,25	2 X 1,8	2 X 2,1	2 X 2,9
Tensión de alimentación	V / Ph / Hz	230 / 1 / 50					400 / 3 / 50	
Eficacia de recuperación (2)	%	65	67	67	66	66	66	58
Ahorro energético (2)	kW	3,5	6,1	12	18	24	30	31
Dimensiones: Alto x Ancho x Largo	mm	320 X 750 x 750	330 x 1.000 x 1.000	450 x 1.100 x 1.300	590 X 1.150 x 1.400	710 X 1.500 X 1.500	810 X 1.500 X 1.700	810 X 1.500 X 1.700
Peso del equipo	kg	65	87	151	181	251	297	306

Datos técnicos opcionales

			LUR-600-EC	LUR-1000-EC	LUR-2000-EC	LUR-3200-EC	LUR-4200-EC	LUR-5200-EC	LUR-6400-EC
Batería eléctrica (3)	Potencia	kW	3,6	5,14	6	6	12	12	12
Batería agua caliente	Potencia	kW	6,7	11,2	21,4	29,1	40	44,2	53,8
Agua (80 - 70 °C)	Pérdida de carga aire	Pa	62	68	63	67	52	53	69
Enfriamiento adiabático	Alto x Largo x Ancho	mm	600 x 660 x 400	600 x 660 x 400	700 x 760 x 400	800 x 860 x 400	800 x 960 x 400	900 x 960 x 400	900 x 1.160 x 400
Circuito cerrado (3)	Pérdida de carga aire	Pa	10	20	25	25	25	25	30

(1) Presión estática disponible en impulsión con filtración F6 + F8 a filtros limpios. Filtración IDA 2
 (2) Dato para invierno. Temperatura de aire exterior: - 5°C BS y 80 % Hr. Temperatura interior: 22 °C BS - 50 % HR
 (3) Montaje exterior.

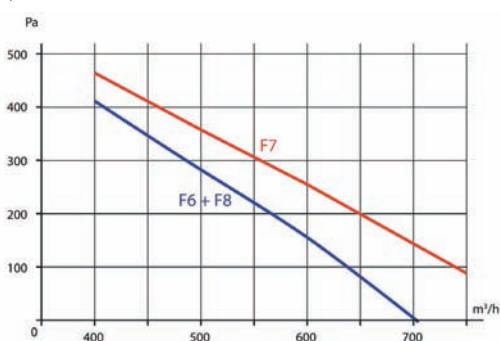
Opcionales

	LUR-600-EC	LUR-1000-EC	LUR-2000-EC	LUR-3200-EC	LUR-4200-EC	LUR-5200-EC	LUR-6400-EC
Tejadillo	●	●	●	●	●	●	●
Viseras (2 unidades)	●	●	●	●	●	●	●
Batería eléctrica	●	●	●	●	●	●	●
Batería de agua caliente	●	●	●	●	●	●	●
By-pass motorizado (1)	●	●	●	●	●	●	●
Control básico	●	●	●	●	●	●	●
Sonda diferencial de presión	●	●	●	●	●	●	●
Enfriamiento adiabático - circuito cerrado (1)	●	●	●	●	●	●	●
Silenciador	●	●	●	●	●	●	●
Sonda de calidad de aire	●	●	●	●	●	●	●

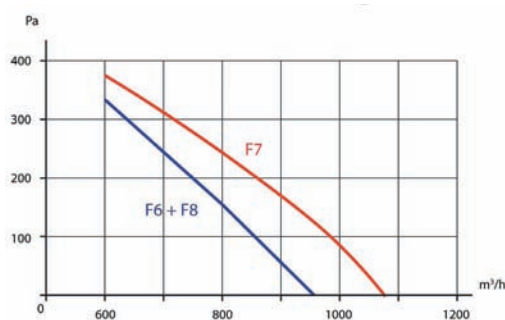
(1) Montaje exterior.

Posibilidad de incorporar filtros IDA 1 (F7 + F9). Consultar precio y prestaciones
 Posibilidad de montaje vertical. Consultar precio.

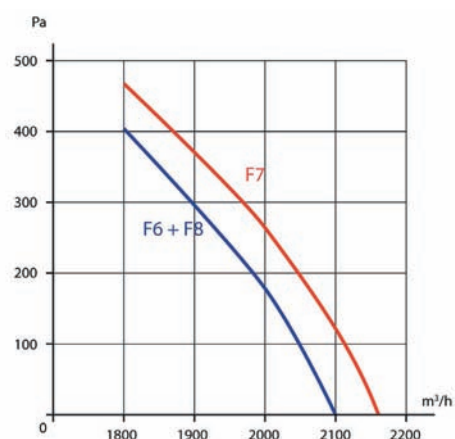
► MODELO LUR-600-EC



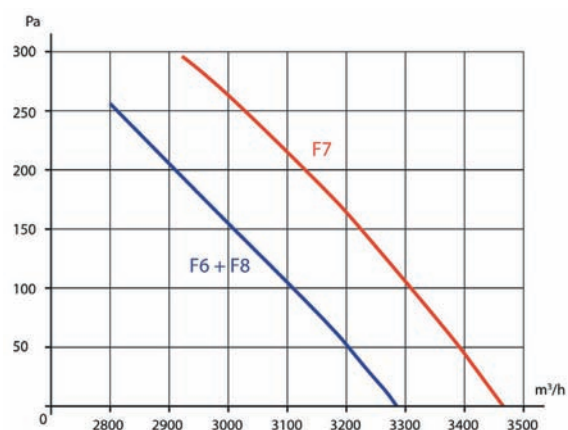
► MODELO LUR-1000-EC



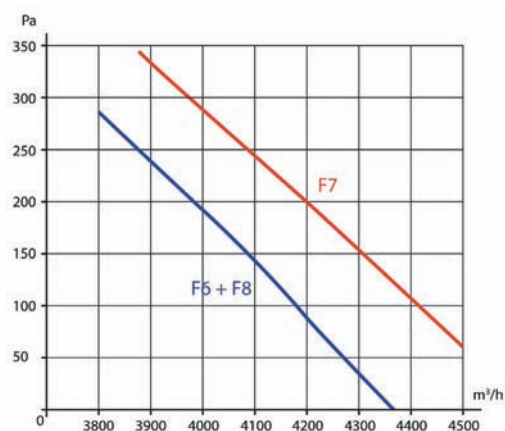
► MODELO LUR-2000-EC



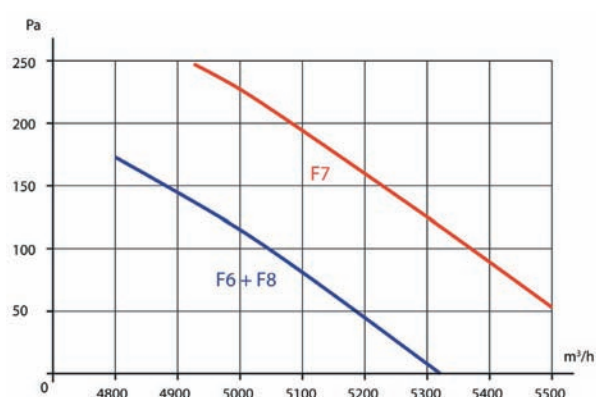
► MODELO LUR-3200-EC



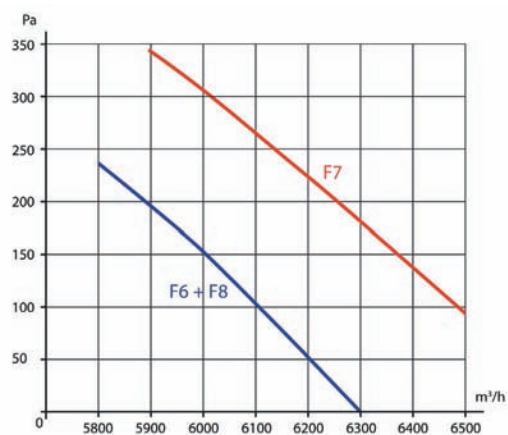
► MODELO LUR-4200-EC



► MODELO LUR-5200-EC



► MODELO LUR-6400-EC



■ Controles - Comparativa para las gamas LUR / LURV / LUR-EC



REGULACIÓN
CO₂



BÁSICO



AVANZADO

Selección manual de la velocidad - OFF + 3 Velocidades	—	✱	—
Selección manual de la velocidad - OFF + Velocidad variable (%)	—	—	✓
Gestión automática de la velocidad por sensores (CO ₂)	✓	—	■
Gestión remota de la velocidad por transmisor de presión diferencial	—	—	✓
Gestión del Bypass para free-cooling (bypass opcional)	—	✓	✓
Contacto ON/OFF de la unidad desde un contacto remoto	—	✓	✓
Programación semanal	—	✓	✓
Función desescarche - con batería de pre-calentamiento (opcional)	—	—	✓
Gestión post-calentamiento eléctrico o por agua (batería opcional)	—	—	✓
Monitorización estado de los filtros por sensores de presión	■	✓	✓
Monitorización estado de los ventiladores por señal tacométrica	—	—	✓
Conexión MODBUS	—	—	✓
Montado y probado en fábrica	✓	✓	✓



Incluido



Opcional



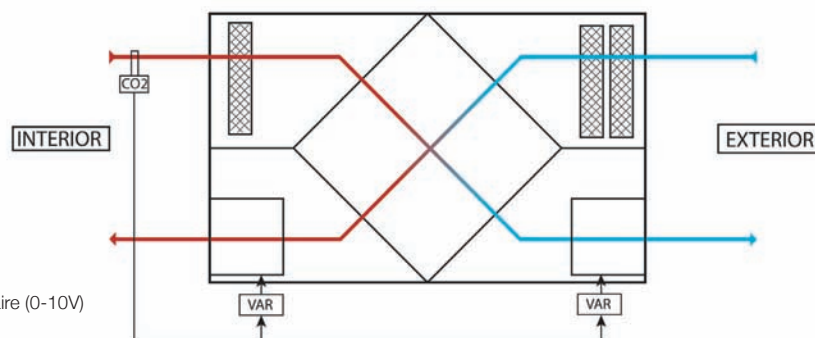
No incluido



Únicamente modelos UR-2400 y UR-3200

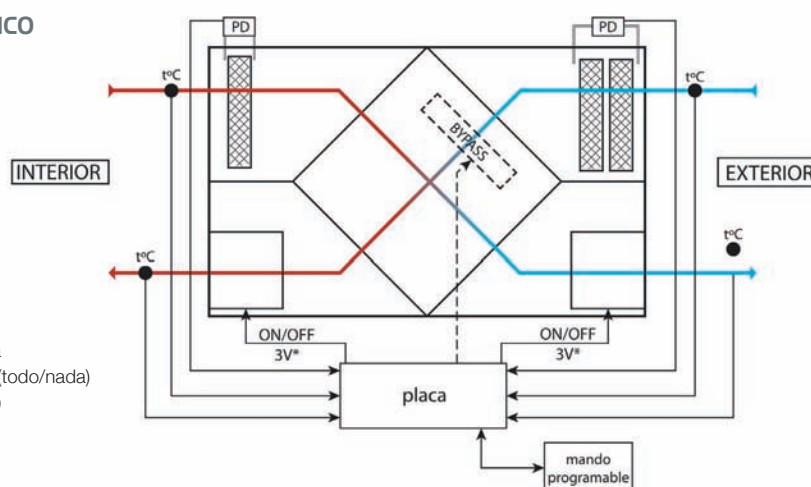
CONTROL CO₂

CO₂: sonda de calidad del aire (0-10V)
VAR: variador de frecuencia



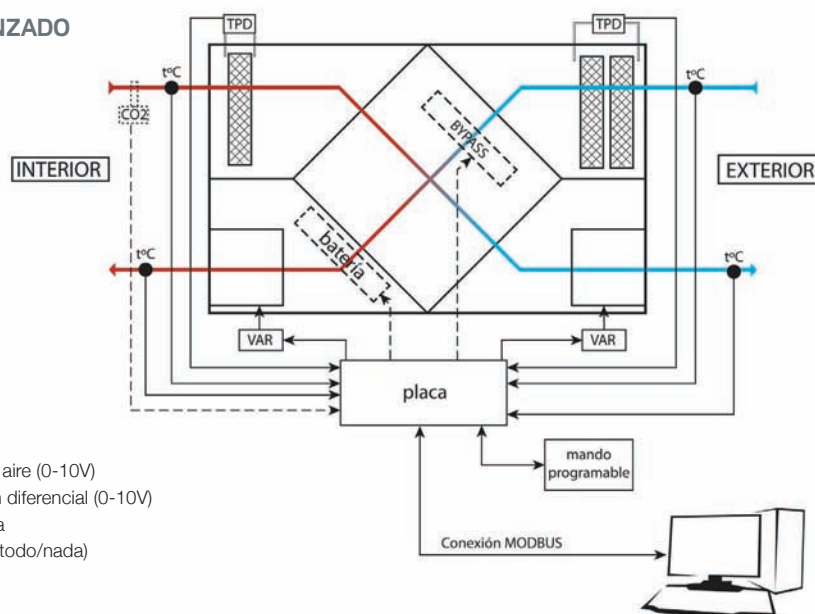
CONTROL BÁSICO

t°C: sonda de temperatura
PD: Presostato diferencial (todo/nada)
* solo UR-2400 y UR-3200



CONTROL AVANZADO

t°C: sonda de temperatura
CO₂: sonda de calidad del aire (0-10V)
TPD: transmisor de presión diferencial (0-10V)
VAR: variador de frecuencia
PD: Presostato diferencial (todo/nada)



SAF Recuperador Entálpico

CARACTERÍSTICAS

- Los recuperadores entálpicos SAF permiten renovar el aire viciado de una sala.
- El intercambiador de calor adapta las condiciones del aire interno y externo, consiguiendo un mayor ahorro energético.

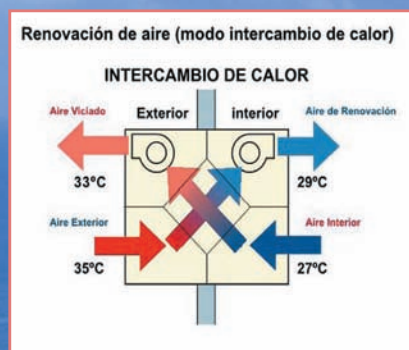
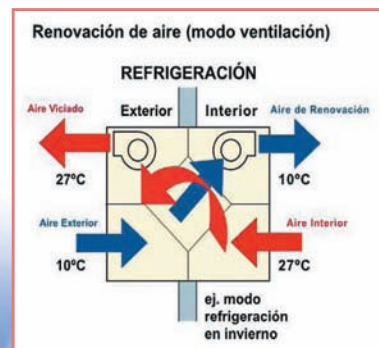
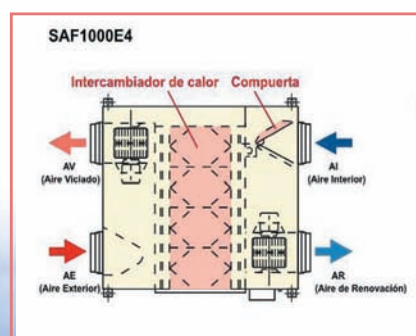


Modelo			SAF						
Elemento			SAF 150 E6	SAF 250 E6	SAF 350 E6	SAF 500 E6	SAF 650 E6	SAF 800 E6	SAF 1000 E6
Fuente de alimentación									
Caudal de aire	Alta	m³/h	150	250	350	500	650	800	1.000
	Media		150	250	350	500	650	800	1.000
	Baja		120	190	240	440	460	630	700
Consumo		W	107	123	183	225	295	378	432
Corriente		A	0,45	0,51	0,77	0,94	1,23	1,58	1,8
Nivel sonoro	Alta	dB (A)	29	31,5	33	33	37,5	37,5	38,5
	Media		29	30,3	31	31	35	37	37,5
	Baja		21,5	26,5	25,5	25	32	34,5	34,5
Dimensiones (Alto x ancho x fondo)		mm	270 x 970 x 467	270 x 882 x 599	317 x 1050 x 804	317 x 1090 x 904	388 x 1204 x 884	388 x 1.322 x 884	388 x 1.322 x 1.134
Peso		Kg	25	29	49	57	68	71	83
Presión estática	Alta	Pa	80	105	140	120	65	140	105
	Media		70	95	60	60	40	110	80
	Baja		25	45	45	35	40	55	75
Eficacia de intercambio entálpico									
Alta	Frio	%	63	63	66	62	62	65	65
	Calor		70	70	69	67	68	71	71
Media	Frio	%	63	63	66	62	62	65	65
	Calor		70	70	69	67	68	71	71
Baja	Frio	%	66	65	71	64	66	68	70
	Calor		73	72	73	69	73	74	76
Eficacia de intercambio de temperatura	Alta	%	75	75	75	75	75	75	75
	Media		75	75	75	75	75	75	75
	Baja		77	77	78	76	79	76	79

SAF



► MODO DE INTERCAMBIO DE CALOR



Kit de conexión para climatizadores de expansión directa (sist. KXZ)

► CIRCUITO ÚNICO: UNIDAD CLIMATIZADORA CONECTADA A UNA ÚNICA UNIDAD EXTERIOR DE TIPO KXZ

Una única unidad exterior alimenta de refrigerante a la unidad climatizadora.

- Máxima potencia nominal a instalar con este sistema: 136 kW para frío y 146 kW para calor.
- Control por sonda de retorno de aire o impulsión (ambas incluidas).
- Incluye tres sondas por batería.
- El control tiene la posibilidad de seleccionar el EEV KIT para que trabaje con todo aire primario, optimizando el rendimiento del equipo.
- Ajuste de la capacidad en la placa electrónica.
- Posibilidad de seleccionar desde el control el modo AUTO.
- Posibilidad de conexión de un mando RC-EX1A (uno por climatizador).

- Posibilidad de integración del sistema en el BUS de datos Superlink y este a su vez en otros protocolos de comunicación: LON, BACNET, WEB SERVER...

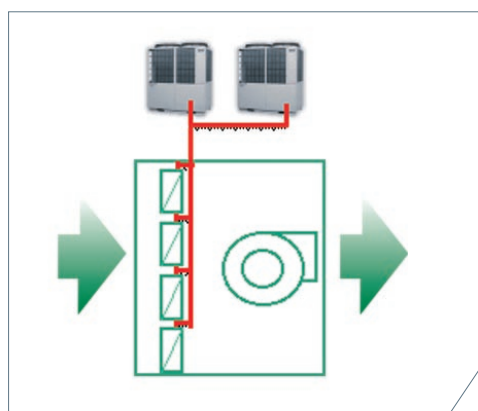
- Salidas disponibles:

- 1.- Free coolig.
- 2.- Paro marcha del ventilador.
- 3.- Paro marcha humidificación en impulsión.
- 4.- Avería.
- 5.- Funcionamiento.
- 6.- Modo de funcionamiento.

- Entradas disponibles:

- 1.- Parada del sistema.
- 2.- Arranque remoto.

- Montar un EEV-KIT por batería intercambiadora.



Tamaño de los EEV-KIT:

Tamaño de los EEV-KIT:							EEV KIT6-160-E-C				EEV KIT6-280-E-C		
		EEV KIT6-71-E-C											
Capacidades		22	28	36	45	56	71	90	112	140	160	224	280
Capacidad frío	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9	11,2	14	16	22,4	28
Capacidad calor	kW	2,5	3,2	4	5	6,3	8	10	12,5	16	18	25	31,5

Capacidades según las siguientes condiciones:

Frío: temperatura exterior 35°C DB, temperatura interior: 27°C DB y 19°C WB

Calor: temperatura exterior 7°C DB y 6°C WB, temperatura interior: 20°C DB

Rango de temperaturas de trabajo:

	Frío	Calor
Temperatura de entrada a la batería:	15 a 26 °C WB	0 a 27 °C DB
Temperatura exterior:	-15 a 43 °C DB	-20 a 15,5 °C WB

Enviar el estudio de la batería intercambiadora a la oficina técnica para validar el diseño.

CIRCUITO MÚLTIPLE: UNIDAD CLIMATIZADORA CONECTADA A VARIAS UNIDADES EXTERIORES DE TIPO KXZ

Varias unidades exteriores alimentan de refrigerante a la unidad climatizadora.

- Máxima potencia nominal a instalar con este sistema: 896 kW para frío y 1008 kW para calor, en un total de 32 etapas de potencia.
- Control por sonda de retorno de aire o impulsión (ambas incluidas).
- Incluye tres sondas por batería.
- El control tiene la posibilidad de seleccionar el EEV KIT para que trabaje con todo aire primario, optimizando el rendimiento del equipo.
- Ajuste de la capacidad en la placa electrónica.
- Posibilidad de seleccionar desde el control el modo AUTO.
- Posibilidad de conexión de un mando RC-EX1A (uno por climatizador).
- Posibilidad de integración del sistema en el BUS de datos Superlink y este a su vez en otros protocolos de comunicación: LON, BACNET, WEB SERVER...
- Arranque/ parada progresivo de las baterías intercambiadoras.

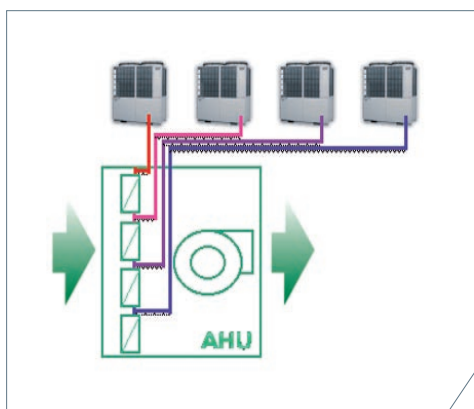
• Salidas disponibles:

- 1.- Free coolig.
- 2.- Paro marcha del ventilador.
- 3.- Avería.
- 4.- Funcionamiento.
- 5.- El equipo realiza desescarche.
- 6.- El equipo realiza recogida de aceite.
- 7.- La temperatura de entrada en batería es inferior a 0° C DB.
- 8.- Modo de funcionamiento.

• Entradas disponibles:

- 1.- Parada del sistema.
- 2.- Arranque remoto.
- 3.- Forzar el funcionamiento del equipo en modo frío.
- 4.- Forzar el funcionamiento del equipo en modo calor.
- 5.- Forzar el funcionamiento del equipo en modo ventilación.

- Montar un EEV-KIT esclavo por batería intercambiadora y un EEV-KIT maestro por unidad climatizadora.



Tamaño de los EEV-KIT:

TARJETA MAESTRA	EEVKIT6-E-M
-----------------	-------------

		TARJETAS ESCLAVAS											
		EEV KIT6-71-E-C						EEV KIT6-160-E-C				EEV KIT6-280-E-C	
Capacidades		22	28	36	45	56	71	90	112	140	160	224	280
Capacidad frío	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9	11,2	14	16	22,4	28
Capacidad calor	kW	2,5	3,2	4	5	6,3	8	10	12,5	16	18	25	31,5

Capacidades según las siguientes condiciones:

Frío: temperatura exterior 35°C DB, temperatura interior: 27°C DB y 19°C WB

Calor: temperatura exterior 7°C DB y 6°C WB, temperatura interior: 20°C DB

Rango de temperaturas de trabajo:

	Frío	Calor
Temperatura de entrada a la batería:	15 a 26 °C WB	0 a 27 °C DB
Temperatura exterior:	-15 a 43 °C DB	-20 a 15,5 °C WB

Enviar el estudio de la batería intercambiadora a la oficina técnica para validar el diseño.



SISTEMAS DE GESTIÓN
MICROKX6, KXZX, KXZ Y KXR6

KXZ
KXR6

Cuadro de Gama

Cuadro de Gama

CONTROL REMOTO	    ECO TOUCH RC-EX1A Control por cable táctil RC-E5 RCH-E3 Mando simplificado
CONTROLES INALÁMBRICOS	   RCN-KIT3-E Mando sin cable RCN-E-E Receptor integrable en la carcasa de la unidad interior FDE. RCN-K-E (FDK22~56) RCN-K71-E (FDK71)    RCN-T-36W-E (FDT) RCN-T-24W-ER (FDTC) RCN-FW-E (FDFW) RCN-TS-E (FDTS)
ADAPTADORES PARA CONTROL DE EQUIPOS EXTERNOS	 SC-ADNA-E Superlink II ADAPTADOR SC-BIKN-E ADAPTADOR SC-GIFN-E Conector Cnt
CONSOLAS CENTRALES	  SC-SL1N-E SC-SL2NA-E
CONSOLAS CENTRALES PANTALLA TÁCTIL	 SC-SL4-AE

Cuadro de Gama BMS

WEB	 Control WEB SC-WGUNA-A	 Pasarela Web y LON SLQ BOX	
Bacnet	 Pasarela BACnet SC-BGUNA-A		
LON	 Pasarela LON SC-LGUNA-A		
KNX	 Pasarela KNX (EIB) MH-AC-KNX-48 KXZ	 Pasarela KNX (EIB) MH-AC-KNX-128 KXZ	 MH-RC-KNX-1i RAC, PAC, KXZ
Mod Bus	 MODBUS MH-AC-MBS-48 KXZ	 MODBUS MH-AC-MBS-128 KXZ	 MH-RC-MBS-1 RAC, PAC, KXZ
En Ocean	 EnOcean MH-RC-ENO-1 RAC, PAC		
Wi-Fi	 MH-IR-WIFI-1 Gama RAC	 MH-RC-WIFI-1 Gammas PAC y KXZ	

CAUDAL VARIABLE DE

LUMELCO

Control Remoto y Consolas Centrales

CONTROL REMOTO RC-E5

Indicador de ventilación

Encendido mientras la unidad se encuentra en funcionamiento con aporte de aire exterior.

Indicador de control centralizado

Encendido mientras el control centralizado está activo.

Indicador del temporizador

Indica el tiempo que queda para activar o desactivar el temporizador (puede establecerse a intervalos de 10 minutos).

Indicador de la temperatura establecida

Botón de definición de la temperatura establecida con precisión de 0,5°C

Botón de ajuste del temporizador

Se utiliza para definir las características particulares de funcionamiento del temporizador (seleccione el temporizador semanal).

Botón configuración presión estática

Permite seleccionar la presión estática disponible automáticamente o manualmente (solo para FDUM -VF y FDUM -KXE6F).

Botón del panel motorizado arriba/abajo

Puede utilizarse para configurar el temporizador o para recuperar datos (es un componente opcional del FDTA).

Botón de número de unidad interior

Para seleccionar o activar una unidad interior conectada.

Botón de alarma de mantenimiento

Muestra los datos de funcionamiento y los registros de error.

Temporizador semanal

Permite registrar o definir un horario de funcionamiento semanal.

Sensor de control remoto

Sonda de temperatura ambiente.

Indicador del temporizador

Pueden definirse hasta cuatro configuraciones por día.

Lámpara de alarma de funcionamiento/mantenimiento

Luz verde durante el funcionamiento. Parpadea en rojo cuando se detecta un error.

Indicador de la velocidad del aire

Indicador del modo de funcionamiento seleccionado

Botón de puesta en marcha y parada

Botón selector del modo de funcionamiento

Para seleccionar un modo de funcionamiento, como refrigeración, calefacción, modo ventilación, etc.

Botón de ventilación

Para el ventilador de recuperación de energía. También es posible el funcionamiento enclavado con la unidad de aire acondicionado.

Botón selector de la velocidad del aire

("Rápida", "Alta" o "Baja").

Botón de configuración

Para registrar las opciones de funcionamiento.

Botón de restablecimiento

Para cancelar o anular las opciones de funcionamiento registradas.

PANTALLA LCD

Gracias a la pantalla LCD, se ha mejorado la visibilidad de los datos mostrados (opciones seleccionadas, datos de funcionamiento y códigos de error).

TEMPORIZADOR SEMANAL

Es una característica estándar que permite programar el funcionamiento para toda una semana. Se pueden definir hasta 4 momentos al día para iniciar o detener el equipo. También permite definir la temperatura.

TEMPERATURA AMBIENTE CONTROLADA POR EL SENSOR DEL CONTROL REMOTO

El sensor de calor, alojado en la parte superior del control remoto, permite controlar de forma más precisa la temperatura del ambiente.

TRABAJOS DE MANTENIMIENTO MÁS SENCILLOS

Al almacenar los datos de funcionamiento cuando se produce una anomalía, y mostrarlos en el control remoto, el mantenimiento es más sencillo.



LOS INTERVALOS DE TEMPERATURA ESTABLECIDOS PUEDEN CAMBIARSE

Permite especificar por separado los límites superior e inferior de un intervalo de temperatura establecido, ahorrar energía durante el funcionamiento del equipo y evitar que el ambiente se caliente o enfríe en exceso.

Intervalo de cambio	
Límite Superior	20 ~ 30°C (eficaz para el funcionamiento de calefacción)
Límite Inferior	18 ~ 26°C (eficaz para el funcionamiento en refrigeración)

CONFIGURACIÓN DE MODO OPCIONAL

Lo que antes se configuraba cambiando la configuración de los puentes o microinterruptores de la placa electrónica, ahora puede realizarse con los propios botones de funcionamiento del control remoto. Por ejemplo: modo techos altos, velocidades del ventilador, señal de filtro activada/desactivada, sensor remoto activado/desactivado.

	Unidad interior	Control remoto
Por cable	Todos los modelos	RC-E5
	FDT	RCN-T-36W-E
Inalámbrico	FDTC	RCN-TC-24W-ER
	Otros	RCN-KIT3-E

► CONSOLA CENTRAL SC-SL1N-E

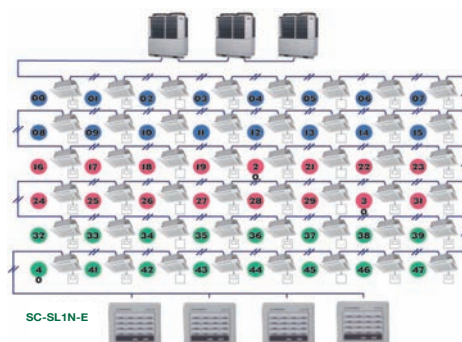


La consola central permite el control centralizado de hasta 16 unidades, ON/OFF de forma individual o colectiva. Es compatible con bus de datos Superlink II.

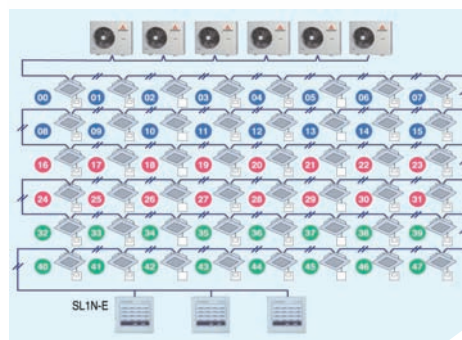
Puede formar una red de unidades de aire acondicionado que admitan el protocolo de Superlink II a dos hilos. Puede parar y arrancar hasta un máximo de 16 unidades con sus 16 interruptores de funcionamiento.

Los números de las unidades que están en funcionamiento o necesitan servicio, se muestran mediante LED. Se incluye una función de compensación del tiempo de parada como opción estándar, de manera que, si se produce una parada de la unidad debido a un corte en el suministro eléctrico, el funcionamiento de la unidad restablece el estado de funcionamiento almacenado en cuanto se reanuda el estado de la alimentación de corriente.

- Puede realizarse un control colectivo de arranque y la detención con el botón de puesta en marcha y parada.
- Es posible conectar hasta 6 unidades de SC-SL1N-E a una red.
- La consola central puede cablearse desde cualquier punto del cable de comunicación Superlink II. Como no requieren cables de señalización adicionales para interconectar las unidades interiores, el trabajo de instalación eléctrica se reduce drásticamente (común a SC-SL1N-E y SC-SL2N-E).



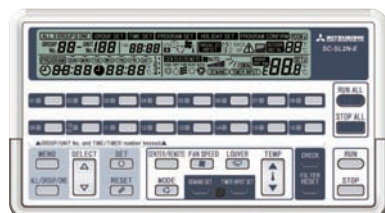
Ejemplo del control realizado por una consola central SC-SL1N-E



Ejemplo del control realizado por una consola central SC-SL1N-E

Es posible conectar más de una unidad (hasta 16), lo que permite ponerlas en marcha o paradas de forma individual o colectiva, así como mostrar las condiciones de las mismas, como son los estados de funcionamiento o la necesidad de servicio. Número de modelo MHI: SC-SL1N-E.
Dimensiones externas:
120 x 120 x 15 + 62* mm.
(alto x ancho x profundo)
* 62 es la medida que se puede empotrar en la pared.

► CONSOLA CENTRAL SC-SL2N-E



Control centralizado de hasta 64 unidades de aire acondicionado. Es compatible con bus de datos Superlink II.

Nuevo modelo que incorpora las funciones de un temporizador semanal. Está equipado con la función de activar y desactivar el funcionamiento del control remoto.

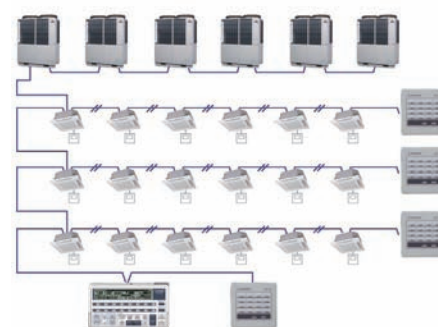
Puede arrancar o parar y controlar hasta 64 unidades, agrupadas en 16 grupos con 16 botones de funcionamiento distintos.

También permite arrancar o parar las unidades, así como controlarlas, definir su modo de funcionamiento y establecer la compensación del tiempo de parada de forma individual, colectiva o por grupos.

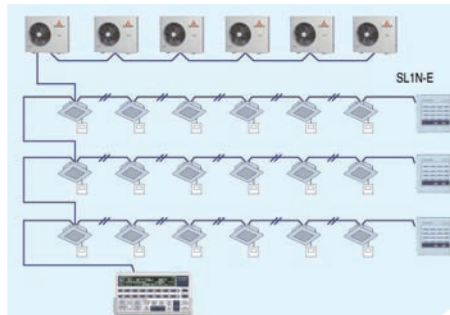
Una SC-SL2N-E controla el arranque y paro de hasta 64 unidades interiores, y además, monitoriza y establece el modo de funcionamiento. Se trata de un sistema de control de aire acondicionado de alta calidad que permite agrupar libremente hasta 64 unidades interiores en un grupo de entre 1 y 16 unidades. No sólo permite realizar un control de arranque y parada, sino que además, también permite monitorizar y mostrar los estados de funcionamiento (como son el funcionamiento normal o la necesidad de servicio) y establecer los modos de funcionamiento de las unidades conectadas de forma colectiva, individual o en grupos.

Referencia del modelo MHI: SC-SL2N-E
Dimensiones externas:
215 x 120 x 25 + 35* mm.
(alto x ancho x profundo)
* 35 es la medida que se puede empotrar en la pared.

	Nº de unidades permitidas en una red		
SC-SL1N-E	0	2	3
SC-SL2N-E	3	2	1



Ejemplo del control realizado por una consola central SC-SL2N-E



Ejemplo de control realizado por una consola central SC-SL2N-E

Control por cable táctil “ECO TOUCH”

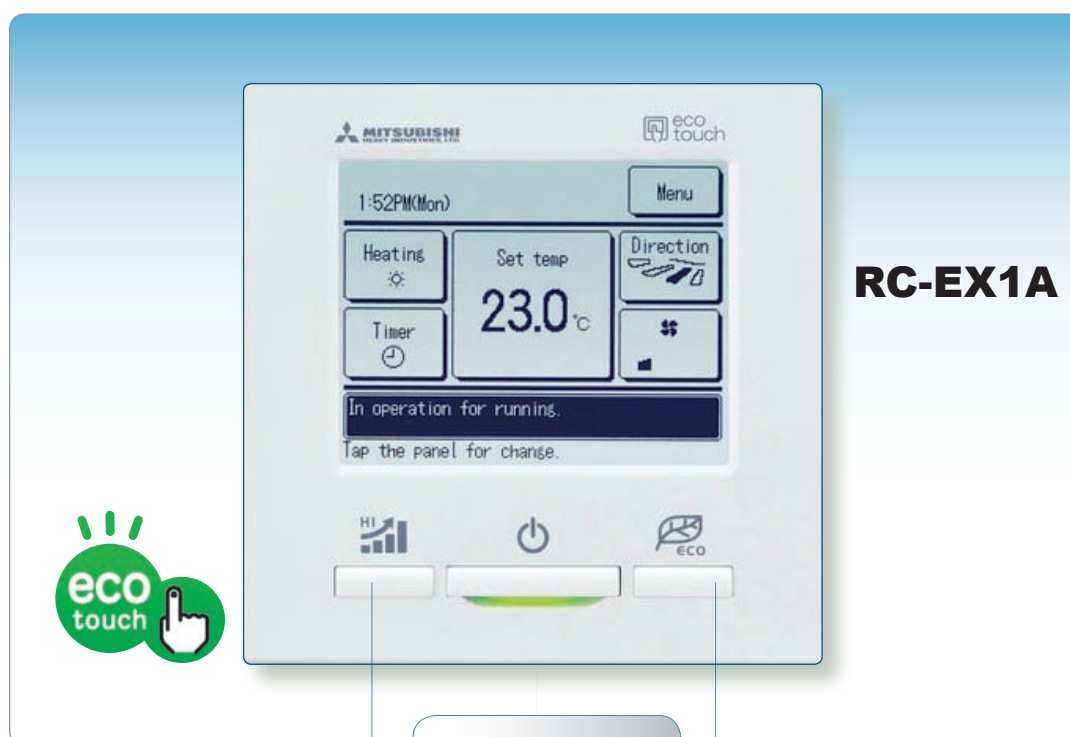
Control por cable con pantalla LCD táctil

► FACILIDAD DE MANEJO

- Pantalla LCD táctil más avanzada del mercado.
- Panel de control de fácil manejo con solo 3 botones.

► ALTO NIVEL DE VISIBILIDAD

- Pantalla LCD de 3,8 pulgadas.
- Función de retroiluminación incluida.
- Disponible en castellano. Posibilidad de elegir entre 9 idiomas.



MARCHA / PARO

FUNCIONAMIENTO A MÁXIMA POTENCIA (HIGH POWER)

Funcionamiento a máxima potencia (máximo 15 minutos).

- Aumenta la velocidad del compresor.
- Aumenta el caudal de aire.

FUNCION AHORRO DE ENERGIA

- Cambia la consigna de temperatura a 28°C en modo frío, 22°C en modo de calor, 25°C en modo automático).
- Ajuste de funcionamiento según temperatura exterior.

Configuración sencilla
pulsando un solo botón

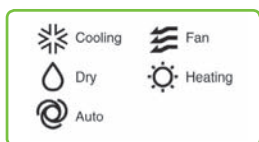
Funciones básicas

Todas las configuraciones se pueden realizar tocando la pantalla táctil

Pantalla configuración cambio de modo



El modo se puede seleccionar simplemente tocando la pantalla.



Pantalla selección temperatura



Se puede seleccionar la temperatura deseada tocando la pantalla.

121

Funciones principales

▶ AHORRO DE ENERGÍA

- Temporizador nocturno
- Temporizador corte pico consumo
- Auto selección temperatura consigna
- Temporizador semanal
- Temporizador marcha/pauro por hora
- Temporizador marcha/pauro por reloj

▶ OTRAS CARACTERÍSTICAS

- Pantalla LCD de alto contraste
- Configuración de la iluminación de fondo
- Señal de filtro
- Control del sonido
- Modo silencioso de unidad exterior
- Configuración horario de verano
- Mostrar temperatura del interior y del exterior
- Mostrar ciclo de calor en espera
- Mostrar ciclo de desescarche
- Mostrar modo automático
- Selección grados °C / °F
- Configuración de administrador
- Configuración de nombre de habitación

▶ CONFORT

- Control individual de álabes
- Operación High Power (máxima potencia)
- Marcha/pauro ventilación externa
- Función precalentamiento
- Velocidad de ventilador automática
- Incremento temperatura de consigna en 0.5 °C

▶ MANTENIMIENTO

- Mostrar código de error
- Mostrar datos de funcionamiento de unidad exterior e interior
- Mostrar "próxima fecha de mantenimiento"
- Mostrar empresa de mantenimiento
- Conexión USB

Consolas Centrales con Pantalla Táctil

SC-SL4-AE/BE

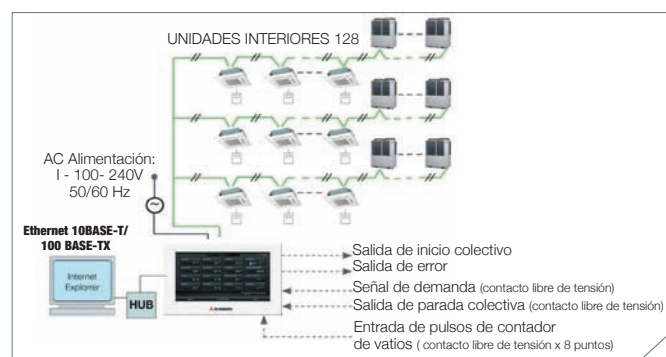
Pantalla táctil para el control centralizado modelo **SC-SL4-AE/BE**, con pantalla LCD de 9 pulgadas.

Permite controlar, monitorizar, temporizar e incluye funciones de servicio y mantenimiento para 128 unidades interiores. Posibilita la conexión a ordenador con Internet Explorer.

Las unidades interiores se pueden controlar y temporizar individualmente, por grupos o por bloques.

Funciones

Control	Monitorización	Temporización	Gestión
Marcha/paro	Estado funcionamiento	Anual	Bloques
Modo (frío/calor/ventilación/Deshumectación/auto)	Modo	Diario	Grupos
Temperatura consigna	Temperatura consigna	Diaria especial	Unidad
Permiso/prohibición	Temperatura retorno		Ajuste fecha y hora
Velocidad ventilador	Permiso/prohibición		Historial de alarmas
Posición álabes	Velocidad ventilador		Cálculo - energía Consumida - periodo
Reset señal filtro	Dirección del aire		Cálculo de energía Consumida - acumulado
Demanda (3 escalones)	Señal de filtro		
Parada emergencia	Mantenimiento (back-up)		
	Control demanda		



NUEVAS FUNCIONES SL4 2ª GENERACIÓN*

1.- Función WEB.

Nuevo interface gráfico de usuario: **navegación más fácil**, acceso a grupos en árbol, nuevo diseño de menú.



2.- Función Plano planta.

Es posible ubicar los iconos de unidades interiores en un plano de planta (archivo tipo .PDF, .dwg) de la instalación que previamente se haya subido a la SL4.



3.- Funciones Ahorro Energía.

Incorpora gráficas para estimar consumos e histórico de tiempos de funcionamiento.

La 2ª generación* incluye gráficas para visualizar: consumo estimado en kWh por unidad interior, por día, por mes, por año y posibilidad de comparar los datos

del año en curso con el año anterior con el fin de ahorrar energía y conseguir una instalación más eficiente. Posibilidad de descargar datos al ordenador en formato CSV.

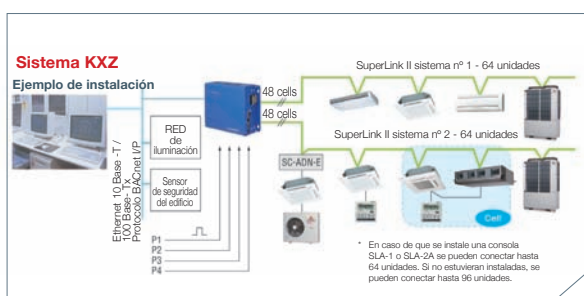
*Disponible a partir de 2015



Sistemas gestión (BMS)

BACnet SC-BGWN-A (* Producción bajo pedido)

- Sistema de control e integración de edificios que convierte la señal superlink en lenguaje BACnet BGWN-A.
- Pueden conectarse hasta 128 unidades interiores con el Superlink II.



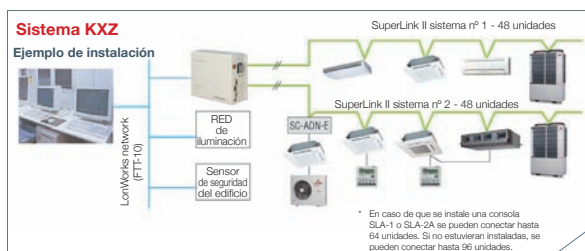
Sistema de gestión	Superlink	Máx. unidades a controlar	Sistema KX
SC-BGWN-A	Superlink II	128	KXZ

MODELO SC-BGWN-B

- Permite calcular el consumo individual de cada unidad interior proporcionalmente, día a día, en función del ratio de funcionamiento de cada una de ellas.

Lonworks SC-LGWN-A (* Producción bajo pedido)

- Sistema de control e integración de edificios que convierte la señal superlink en lenguaje Lonworks.
- Pueden conectarse hasta 96 unidades interiores con el Superlink II.



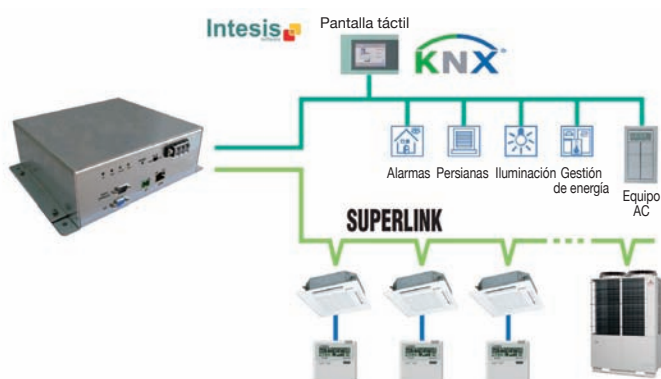
Sistema de gestión	Superlink	Máx. unidades a controlar	Sistema KX
SC-LGWN-A	Superlink II	96	KXZ



KNX

Pasarelas

- Sistema de control e integración de edificios que convierte la señal Superlink (Sistema KXZ) a lenguaje KNX TP-1.
- Disponible en dos modelos pudiendo integrar 48 o 128 unidades interiores.



Sistema de gestión	Modelo Pasarela	Superlink	Máx. unidades controladas	Sistema KX6
KNX (EIB)	MH-AC-KNX-48	Superlink I y II	48	KXZ
	MH-AC-KNX-128	Superlink II	128	

Interface

- Sistema de control para Integración de equipos RAC o PAC que convierte la señal XY (del mando) a lenguaje KNX TP-1.
- Válido para KXZ.
- Es necesaria una pasarela por unidad interior.

Ejemplo:
MH-RC-KNX como maestro



Ejemplo:
MH-RC-KNX como esclavo

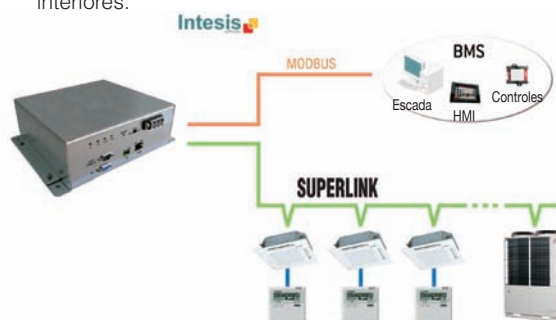


Modelo Pasarela
MH-RC-KNX-1i

MOD-BUS

Pasarelas

- Sistema de control e integración de edificios que convierte la señal Superlink (Sistema KXZ) a lenguaje Modbus TCP o Modbus RTU RS-485 / RS-232.
- Disponible en dos modelos pudiendo integrar 48 o 128 unidades interiores.



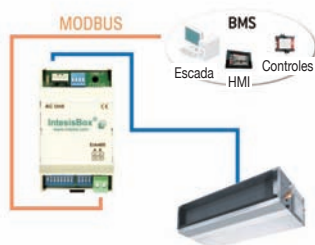
Sistema de gestión	Modelo Pasarela	Superlink	Máx. unidades controladas	Sistema KX6
MODBUS	MH-AC-MBS-48	Superlink I y II	48	KXZ
	MH-AC-MBS-128	Superlink II	128	

Interface

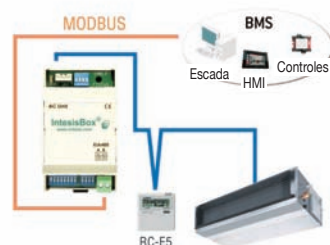
- Sistema de control para Integración de equipos RAC o PAC que convierte la señal XY (del mando) a lenguaje Modbus RTU (RS-485).
- Válido para KXZ.
- Es necesaria una pasarela por unidad interior.



Ejemplo:
MH-RC-MBS como maestro



Ejemplo:
MH-RC-MBS como esclavo



Modelo Pasarela
MH-RC-MBS-1

EnOcean

Interface

- Sistema de control para Integración de equipos RAC o PAC que convierte la señal XY (del mando) a lenguaje EnOcean 1i : 868MHz@EU.
- Es necesaria una pasarela por unidad interior.



Ejemplo:
MH-RC-ENO como maestro



Ejemplo:
MH-RC-ENO como esclavo



Modelo Pasarela
MH-RC-ENO-1

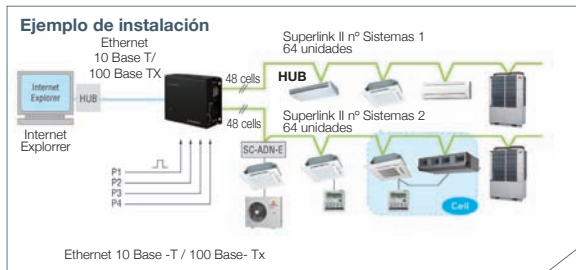
► Web Gate SC-WGWN-A (* Producción bajo pedido)

- Puede controlar hasta 128 unidades interiores con el Superlink II desde Internet Explorer 7.0.
- Fácil de utilizar, sólo necesita tener Internet Explorer 7.0, no es necesario instalar un software específico en su PC.
- Su coste razonable, le permite utilizar este sistema de control centralizado en instalaciones pequeñas.
- Es seguro, ya que para acceder a la configuración del control es necesario una contraseña de acceso. Hay 3 niveles diferentes de acceso según sea el administrador, el controlador o el usuario quien acceda.



MODELO SC-WGWN-B

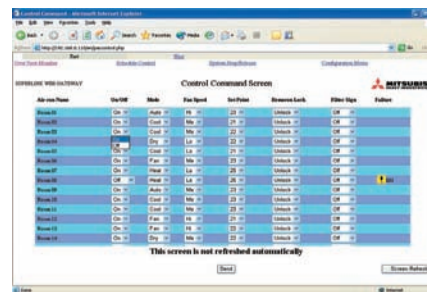
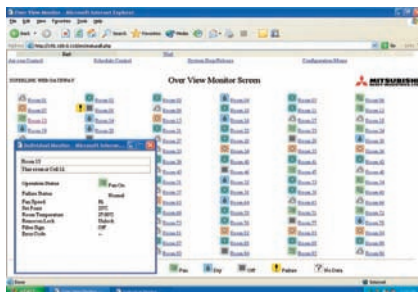
- Permite calcular el consumo individual de cada unidad interior proporcionalmente, día a día, en función del ratio de funcionamiento de cada una de ellas.



- Requisitos del PC: Windows 2000 o Windows XP
- Resolución del monitor: 1024 x 768
- Requisitos del navegador: Internet Explorer 7 o posterior

Sistema de gestión	Superlink	Máx. unidades a controlar	Sistema KX
SC-WGWN-A SC-WGWN-B	Superlink II	128 *	KXZ

* Agrupadas en 96 grupos (celdas).



► SLQ BOX-PASARELA WEB y LON

Pasarela WEB y LON para el control de sistemas de hasta 40 unidades interiores.

Características generales

	Función Web	Función LON
Número máximo de unidades interiores	40	32
Número máximo de unidades exteriores (* Nota 1)	4	2
Salidas para gestión equipos ajenos al sistema (contacto libre de tensión)	2	2
Entradas para gestión alarmas externas al sistema (0 -12 Vcc)	2	2
Puerto RS485 (para conexión de analizadores de red)	1	1
Programadores horarios on/off	10	-
Programadores horarios modo	10	-
Programadores horarios temp. consigna	10	-
Programadores horarios salidas	2	-

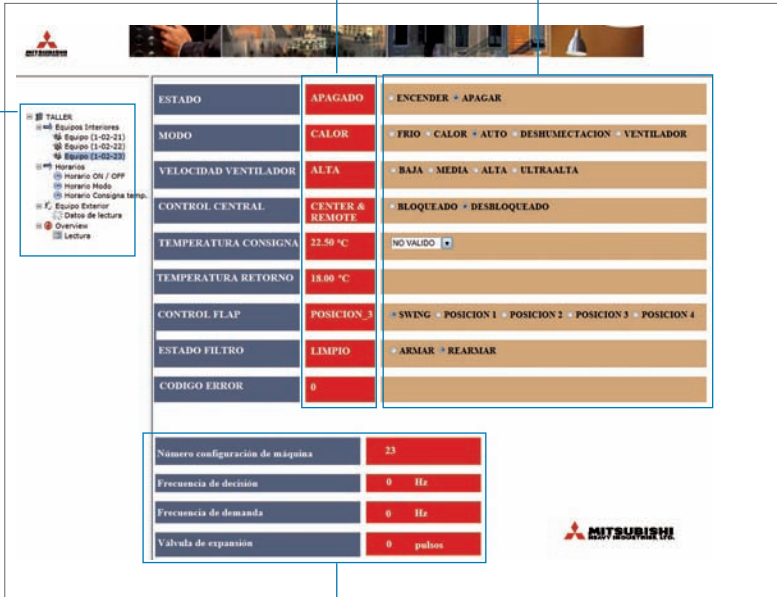
Nota 1: Este límite solo afecta a las unidades exteriores en las que se pueden visualizar sus datos de funcionamiento. El bus datos Superlink II permite conectar un máximo de 32 unidades exteriores.

- **Pantallas intuitivas** donde se monitorizan lecturas reales de datos de funcionamiento (presiones, temperaturas, consumos eléctricos) tanto de unidades interiores y exteriores. Todo esto facilita enormemente los trabajos de mantenimiento y saber en todo momento si el equipo está funcionando correctamente.
- **Visualización de equipos similar al Windows Explorer** (distribución de unidades exteriores e interiores en árbol).
- Acceso sencillo al **control a través de una tablet PC o smart phone**, compatible con Chrome, Firefox etc.
- Posibilidad de **control de equipos ajenos al sistema** (recuperadores, calderas, etc).
- Posibilidad de hacer una pagina web personalizada (incorporando fotos del edificio, logos de empresa, etc).
- **Múltiples horarios y configuraciones.**
- Acceso mediante password.

► Ejemplos de pantallas

Árbol distribución de equipos y funciones

- Listado de unidades interiores distribuidas en grupos (lectura y escritura)
- Listado de horarios disponibles (lectura y escritura)
- Listado de unidades exteriores (lectura)
- Vista general (lectura)
- Ventana estado entradas y salidas ajenas al sistema.



Estado real de la variable (solo lectura).

Ventana de control (solo escritura)

ESTADO	APAGADO	ENCENDER • APAGAR
MODO	CALOR	FRIJO • CALOR • AUTO • DESHUMECTACION • VENTILADOR
VELOCIDAD VENTILADOR	ALTA	BAJA • MEDIA • ALTA • ULTRAALTA
CONTROL CENTRAL	CENTER & REMOTE	BLOQUEADO • DESBLOQUEADO
TEMPERATURA CONSIGNA	22.50 °C	NO VALIDO
TEMPERATURA RETORNO	18.00 °C	
CONTROL FLAP	POSICION 3	SWING • POSICION 1 • POSICION 2 • POSICION 3 • POSICION 4
ESTADO FILTRO	LIMPIO	ARMAR • REARMAR
CODIGO ERROR	0	

Número configuración de máquina	23
Frecuencia de decisión	0 Hz
Frecuencia de demanda	0 Hz
Válvula de expansión	0 pulsos

Datos funcionamiento unidad interior (solo lectura)

Pantalla de control de funcionamiento de la unidad exterior.



Temperatura Exterior	16.10 °C	Temp. descarga compr. 2	0.00 °C
Temp. baja de batería 1	15.70 °C	Temp. carter compr. 1	0.00 °C
Temp. baja de batería 2	16.00 °C	Temp. carter compr. 2	0.00 °C
Temp. baja de batería 3	16.00 °C	Intensidad compr. 1	0.00 A
Temp. baja de batería 4	16.00 °C	Intensidad compr. 2	0.00 A
Temp. alta de batería 1	16.10 °C	Presion en alta	11.60 MPa
Temp. alta de batería 2	16.10 °C	Presion en baja	9.90 MPa
Temp. alta de batería 3	16.10 °C	Frecuencia compr. 1	0.00 Hz
Temp. alta de batería 4	16.10 °C	Frecuencia compr. 2	0.00 Hz
Temp. descarga compr. 1	25.20 °C		

Control de equipos externos

Control externo mediante Conector CnT

Todas las unidades interiores de las gamas Semi-Industrial e Industrial PAC (series FD) y Sistema KXZ, KXR6 y Micro KX6 de Caudal Variable de Refrigerante, incorporan el conector CnT que permite controlar dichas unidades a través de un control externo.

Para monitorizar los estados de la máquina

XR1: Entre los pines 1 y 2 = 12 Vcc siempre que la máquina este encendida.

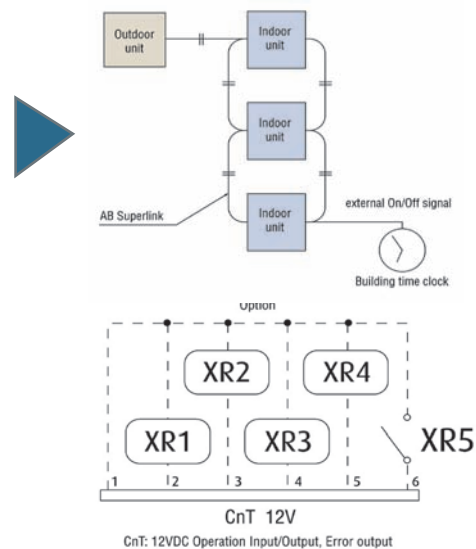
XR2: Entre los pines 1 y 3 = 12 Vcc siempre que la máquina funcione en ciclo de calor.

XR3: Entre los pines 1 y 4 = 12 Vcc siempre que el compresor esté en marcha, sólo series FD (para unidades tipo KX habrá 12 Vcc siempre que la válvula de expansión electrónica esté abierta).

XR4: Entre los pines 1 y 5 = 12 Vcc siempre que la máquina esté bloqueada por código de avería.

XR5: Para realizar maniobra de arranque/paro externa.

Aplicaciones: control de los equipos a través de la tarjeta-llave en hoteles, casas domóticas: permite poner en funcionamiento las unidades a través de una llamada telefónica, etc.



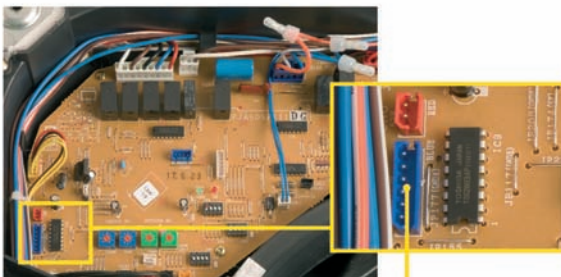
IMPORTANTE:

Si se utiliza la salida de 12Vcc para conectar un relé de maniobra, asegurarse de colocar en el mismo un módulo diodo de protección.

Para realizar maniobra de arranque/paro externa (XR5)

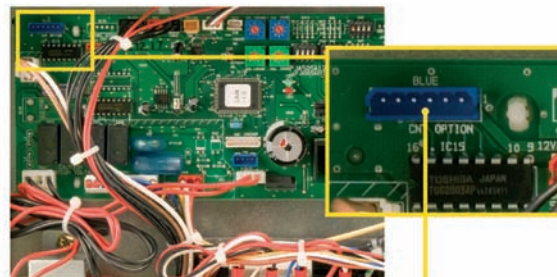
Si se cortocircuitan los pines 1 y 6 la máquina arranca y abriendo el circuito, la máquina para.

En caso de maniobrar también desde el mando de la máquina, tiene prioridad la última acción realizada.



Placa de control
Cassette de 4 vías
FDT28

CnT



Placa de control de Split conductos
FDUM28

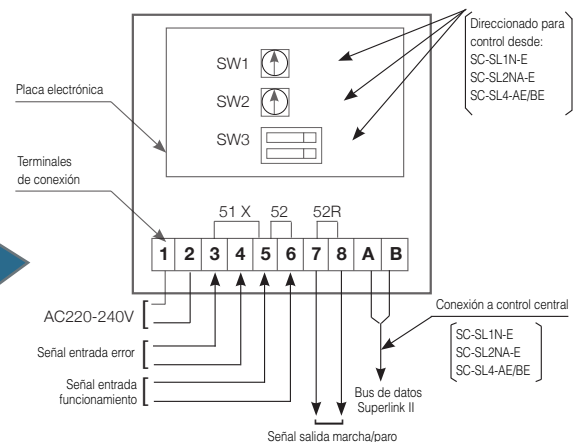
CnT

Adaptador SC-GIFN-E

Placa para control equipos ajenos al sistema, como recuperadores, ventiladores, etc.

Sustituye al modelo AS-SAF.

- Aplicable a equipos como recuperadores, purificadores de aire, ventiladores.
- Mediante el uso del interface SC-GIFN-E junto con los controles centrales SC-SL1N, SC-SL2NA-E y SC-SL4-AE/BE, es posible realizar maniobra de marcha/paro, monitorizar funcionamiento y error de equipos ajenos al sistema.



Sistemas de Comunicación Superlink II

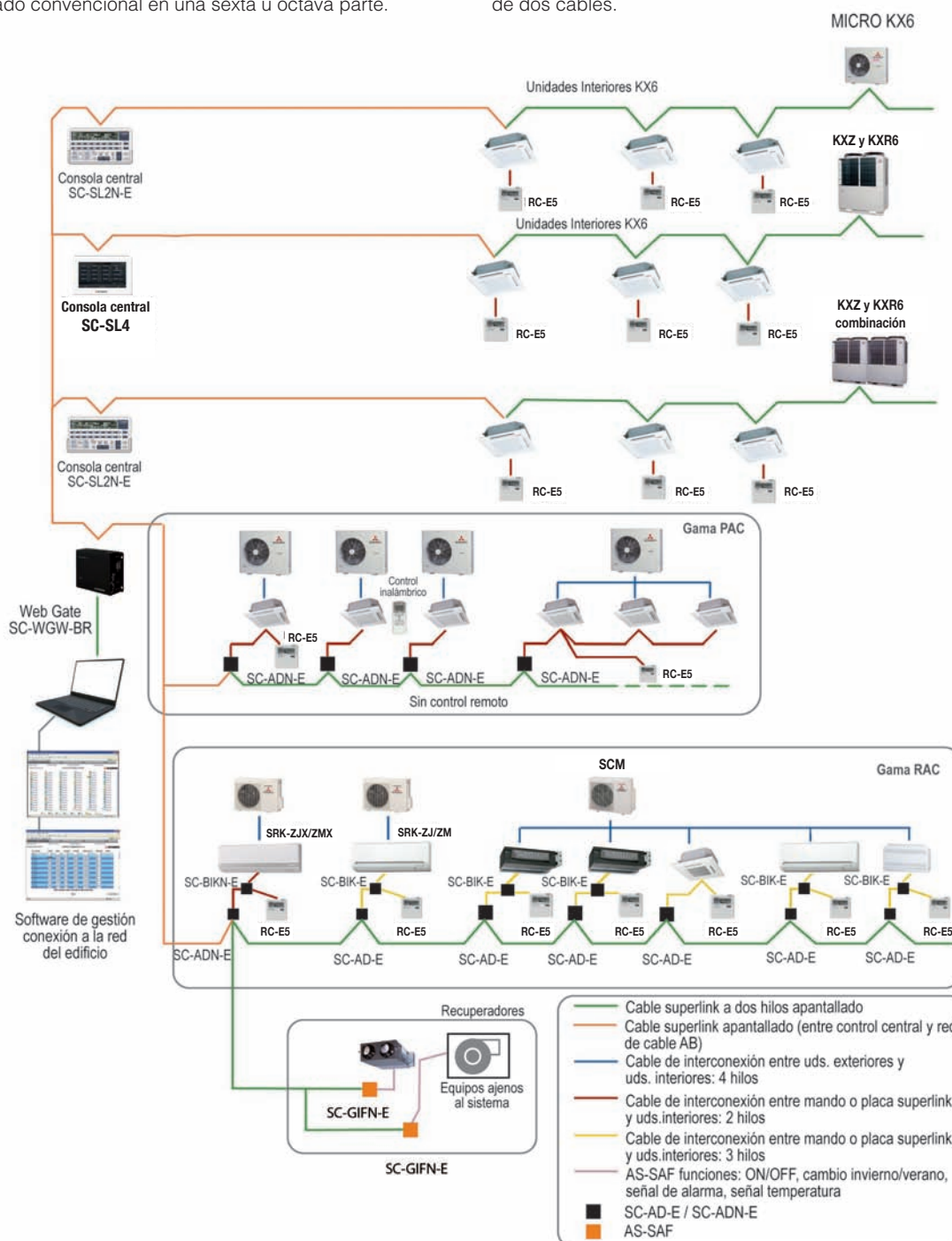
► Sistema de comunicación Superlink II

Sistema de transmisión de datos de alta velocidad que permite incorporar un máximo de 128 unidades interiores en la red y 32 unidades exteriores.

Para comunicar 128 unidades interiores entre sí con sus correspondientes unidades exteriores, sólo se precisa un cable de dos hilos apantallado, con lo que se reduce el cableado convencional en una sexta u octava parte.

Esto satisface completamente los requisitos de control de aire acondicionado de los nuevos edificios inteligentes y reduce drásticamente los costes de instalación.

El sistema se puede conectar directamente a la red con los equipos de las gamas RAC, PAC, KXZ y KXR6 y un controlador opcional. Sólo hay que conectar la línea de señal de dos cables.



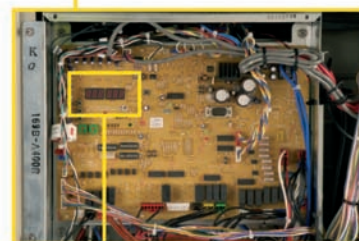
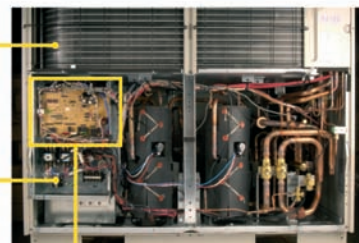
Facilidad de mantenimiento y monitorización

Facilidad de mantenimiento y monitorización

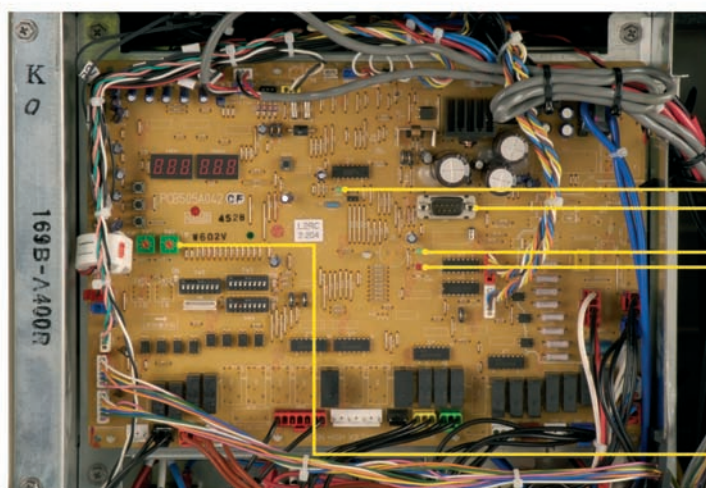
- Gracias al diseño independiente del intercambiador de aire y del resto de componentes, se puede acceder a los componentes internos de la unidad exterior simplemente desmontando el panel frontal.
- Este diseño también permite conectar la manguera de drenaje a la base de la unidad exterior atravesando los componentes mecánicos, sin necesidad de instalar un drenaje aparte.
- Se puede acceder al servicio de mantenimiento y a los códigos de errores a través de un puerto serie de conexión de la placa de la unidad exterior a su PC.
- La placa de la unidad exterior está equipada con un switch que indica el modo "test-run". Esta función le ayuda a detectar errores en la instalación, si se ha producido una mala conexión entre las unidades interiores y exteriores, funcionamiento de las electroválvulas, consumo, niveles de presión, etc. El switch "pump-down" le permite recoger el refrigerante en la unidad exterior protegiendo el compresor.
- Todas las placas PCBs de las unidades exteriores están equipadas con un display digital de 7 segmentos que recoge un historial de funcionamiento de los 30 minutos anteriores a producirse el error y le permiten visualizar los códigos de error.

Indicador de reparación

Direccionamiento de máquinas



Placas PCBs de las unidades exteriores



Indicador de reparación

Conexión RS232C

Indicador de operación normal

Indicador de avería

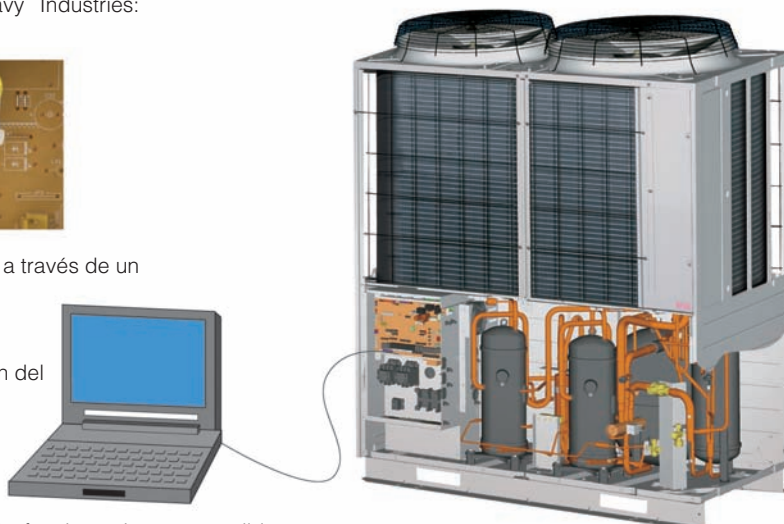
Direccionamiento de máquinas

► **Facilidad de mantenimiento y monitorización**

- El sistema KXZ está equipado con un puerto serie que le permite conectar la unidad exterior a su PC o PDA, posibilitando la monitorización a través de un sencillo software diseñado por Mitsubishi Heavy Industries:



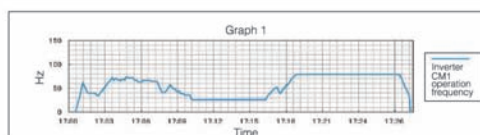
- Se conecta directamente a su PC o PDA a través de un conector RS232C situado en la PCB de la unidad exterior.
 - Esto le permite ver los datos de operación del equipo, almacenarlos, descargarse los informes de funcionamiento a su PC, y la supervisión y control en tiempo real del sistema a través de este software.
 - **Superlink Checker:** permite leer datos de funcionamiento y escribir comandos de control mediante un interface USB conectado al bus de datos Superlink.
- 
- A simple line drawing of a laptop computer. It has a screen displaying a solid blue color, a keyboard, and a trackpad. A thin line representing a cable is connected to the right side of the laptop.



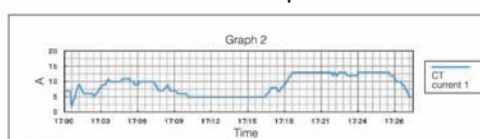
Informe automático de la prueba de arranque

XX4 series operation data sheet (Outdoor unit)										Test run date : Aug. 7, 2003 Delivery date : July 25, 2003										Test run operator: Taro Mizushima Weather: cloudy									
Customer name				trading company				Test run date										Test run operator: Taro Mizushima Weather: cloudy											
Model	Serial	Model	Serial	Year	Month	Day	Hour	Minute	Second	Year	Month	Day	Hour	Minute	Second	Year	Month	Day	Hour	Minute	Second	Year	Month	Day					
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25				
XX4-1000	1000000000	XX4-1000	1000000000	2003	08	07	10	00	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003	07	25	10	00	00	2003						

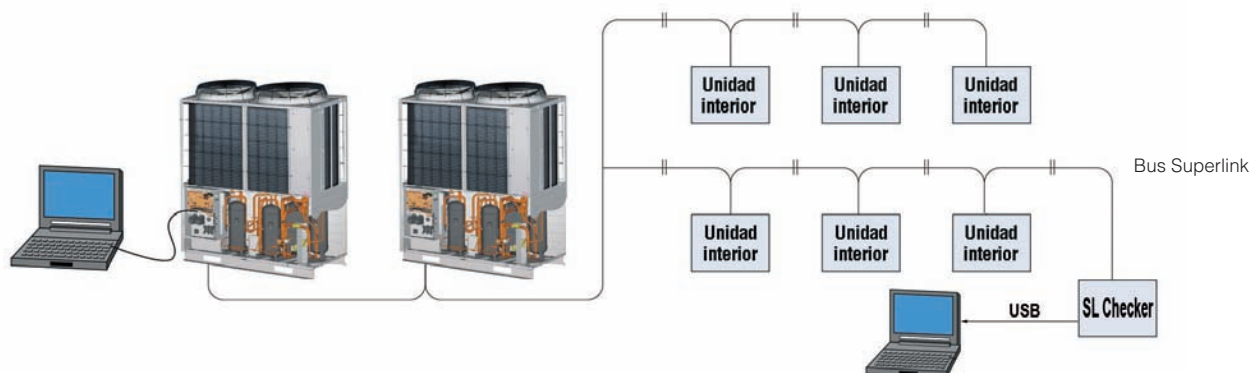
Almacenamiento de datos de operación durante el mantenimiento



Almacenamiento de datos de operación cuando ocurre una avería



Método de conexión del Mente PC y Superlink Checker en un sistema KXZ de combinación múltiple

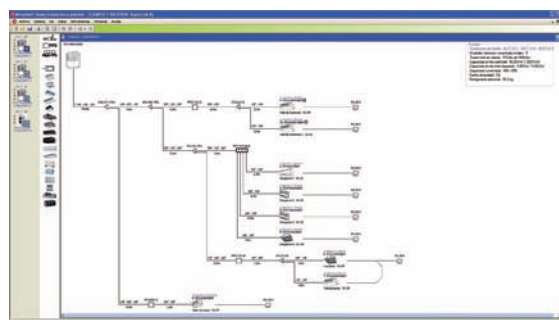


Herramientas de cálculo

LUMELCO y MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES ponen a su disposición herramientas de cálculo para facilitar el diseño de su instalación y la selección del equipo más adecuado. Además, puede contar con el apoyo y asesoramiento técnico del departamento de Proyectos de LUMELCO.

e-solution

- Con el software e-solution podrá realizar un estudio completo de una instalación de KXZ de MHI en pocos minutos, exportando los resultados a formato PDF, Excel y Autocad para que lo pueda integrar fácilmente en sus proyectos. e-solution permite calcular el rendimiento real de las máquinas al introducir las condiciones de funcionamiento reales de las mismas. Además, detecta los datos erróneos introducidos y los corrige.



Biblioteca CAD

- MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES pone a su disposición todos los modelos del sistema KXZ (VRF) en Biblioteca AutoCAD para facilitar el diseño de sus proyectos.

Documentación en BC3 para exportar a programas de gestión de presupuestos

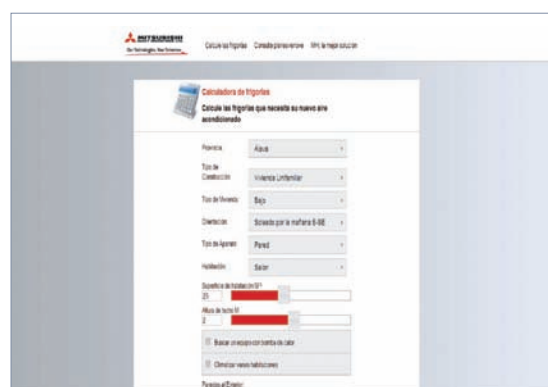
- El formato FIEBDC-3/95 (archivos *.bc3) se creó con el objetivo de tener un formato estándar para poder intercambiar bases de precios entre los distintos programas informáticos existentes en España. En este formato se definen una serie de pautas para que todos los programas y herramientas informáticas puedan importar a sus respectivos programas cualquier base de precios.

Los software de gestión de presupuestos más habituales son: PRESTO, ARQUIMIDES (CYPE), MEXCEL, PYARQ PRESUPUESTOS

Desde la web de Lumelco: www.lumelco.es, podrá descargarse toda la documentación de MHI en formato BC3 para exportarlo y poder utilizarlo para el diseño y gestión de costes de sus proyectos.

Calculadora de frigorías

- Si está en una instalación y quiere realizar un cálculo rápido de cargas y seleccionar el equipo de MHI que mejor se adapte a esa vivienda, desde la web de Lumelco: www.lumelco.es o desde el microsite www.eligetuaire acondicionado.es, ambas compatibles con móviles, podrá acceder a la calculadora de frigorías de Mitsubishi Heavy Industries.



CYPE

- Mitsubishi Heavy Industries colabora estrechamente con CYPE. Desde el programa de cálculo de CYPE puede dimensionar y presupuestar una instalación de climatización con cualquiera de las gamas de MHI: doméstica (RAC), semi-industrial (PAC) y VRF (KXZ).

Este software le permitirá de una forma muy sencilla e intuitiva calcular las cargas del edificio, seleccionar las unidades interiores y exteriores más adecuadas, seleccionar el sistema de gestión, exportarlo a Lider para su certificación y preparar un presupuesto y el informe.



Calener BD

- Mitsubishi Heavy Industries y Lumelco junto con la Universidad de Sevilla, han desarrollado una aplicación para seleccionar las curvas de rendimientos reales de los equipos KXZ (VRF) y exportarlos, incluyéndolos en los archivos de entrada a los programas CALENER-VYP y CALENER-GT. El principal objetivo es facilitar la introducción de los datos nominales y curvas de comportamiento, reduciendo así el tiempo y los posibles errores durante el proceso de definición de las instalaciones por parte de los usuarios en los programas CALENER.

Unidad Exterior VRV: FDC280KXE6

Categoría	Micro IOX6
Capacidad de refrigeración (kW)	28.0
Capacidad de calefacción (kW)	31.5
Consumo de refrigeración (kW)	8.1
Consumo de calefacción (kW)	8.2
EER (adim)	3.46
COP (adim)	3.84



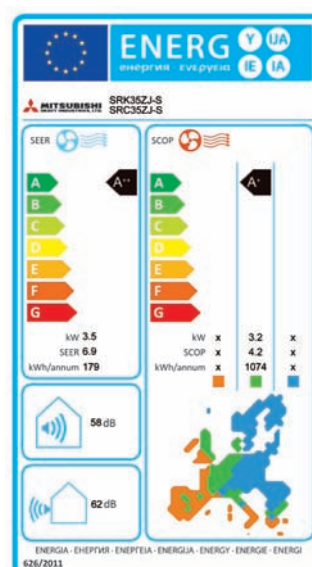
Nuevo etiquetado de eficiencia energética Estacional

- Para facilitar la descarga de las etiquetas energéticas de todos los equipos con potencia ≤ 12 kW, MHI ha habilitado una página web donde puede consultar tanto las etiquetas energéticas como las fichas de los productos.

Puede acceder a ella a través del enlace directo:

O desde la página principal de www.lumelco.es

<http://www.mhi.co.jp/aircon/english/lot10/action=search>



CONDICIONES DE VENTA

► Condiciones Generales

Las presentes Condiciones Generales de Venta serán de aplicación para todas las ventas realizadas por Lumelco, S.A. y se considerarán conocidas y aceptadas por el comprador al realizar su pedido. Se considerará, con carácter preferente, lo que ambas partes hayan acordado, en cada caso, por escrito. Lumelco, S.A. realiza todas sus operaciones comerciales de compra-venta sobre la base de las normas comerciales de la Cámara de Comercio Internacional, INCOTERMS 2.000. Los precios publicados en esta tarifa no incluyen IVA.

► Condiciones de pago

Todos los pagos se efectuarán al contado, salvo pacto en contrario.

► Entrega de mercancías

Lumelco S.A., previa aceptación del pedido y hasta agotamiento de existencias, entregará la mercancía en un plazo no superior a 48 horas en las condiciones acordadas en el contrato de compra-venta. Lumelco, S.A. no será en ningún caso responsable de las demoras en entregas debidas a causas ajenas.

► Datos técnicos

El fabricante se reserva el derecho a modificar los datos técnicos incluidos en esta lista sin previo aviso.

► Reclamación y devoluciones

Lumelco, S.A. considerará y atenderá cualquier incidencia, con relación al suministro, cuya notificación se realice dentro de las 24 horas siguientes a la entrega de la mercancía.

Solo se aceptarán cambios o devoluciones notificados en ese plazo y siempre que la mercancía se entregue en las mismas condiciones de salida.

► Garantía

Lumelco, S.A. garantiza todas sus máquinas, contra todo defecto oculto de fabricación o funcionamiento, durante dos años a partir de la fecha de entrega, excepto en lo que respecta a los Compresores, cuya garantía se amplía a 3 años. Esta garantía se extiende únicamente a los componentes averiados, siempre y cuando la avería o deterioro de los mismos no devenga motivado por un defecto de instalación o uso anormal. Adicionalmente el titular de la garantía disfrutará de todos los derechos que la legislación vigente le conceda.



SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA

9 0 2 5 0 3 1 0 5
sat@lumelco.es



ISO9001



ISO14001



MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
 MANUFACTURING CO., LTD.
 CERTIFICATE NO. 0101101010
 Date of Registration: 01/01/2014



ISO9001 Nuestra fábrica de maquinaria para aire acondicionado y refrigeración cuenta con la aprobación ISO9001 para la fabricación de unidades de aire acondicionado (incluyendo bombas de calefacción) para uso residencial y comercial.

ISO14001 Nuestra fábrica de maquinaria para aire acondicionado cumple con las normas de ISO14001

DELEGACIONES

Alicante - Albacete - Murcia

Tel. 96 517 26 42
Fax 96 517 23 95

Aragón - La Rioja - Navarra

Tel. 93 212 27 16 / 93 417 03 71 / 697 134 547
Fax. 93 212 76 97

Baleares

Tel. 93 212 27 16 / 93 417 03 71
Fax 93 212 76 97

Cádiz

Tel. 95 429 80 36 / 617 382 278
Fax 95 423 25 82

Canarias

Tel. 91 203 93 00
Fax 91 203 93 06

Castilla - León

Tel. 983 25 23 64
Fax 983 25 23 64

Extremadura

Tel. 678 049 073 / 622 711 003

Galicia - Asturias

Tel. 619 121 250

Granada - Jaén

Tel. 95 429 80 36
Fax 95 423 25 82

Málaga

Tel. 95 429 80 36
Fax 95 423 25 82

País Vasco - Cantabria

Tel. 627 525 001 / 672 001 835
Fax 945 292 096

Valencia - Castellón

Tel. 96 347 61 63
Fax 96 327 80 78

LUMELCO MADRID

Av. Matapiñonera, 7
28703 S. S. de los Reyes
Tel.: 91 203 93 00/10
Fax. 91 203 93 06/16
Tel. **SAT.**: 91 203 93 01
e-mail: info@lumelco.es
sat@lumelco.es

LUMELCO BARCELONA

C/ Salvador Espriu, 63 - 2º - 2
08005 Barcelona
Tel.: 93 212 27 16 / 93 417 03 71
Fax. 93 212 76 97
Tel. **SAT.**: 902 503 105
e-mail: info@lumelco.es
sat@lumelco.es

LUMELCO SEVILLA

C/ Arquitectura nº 5, Torre 8 - Planta 1ª, Módulo 3 y 4
41015 Sevilla
Tel.: 95 429 80 36
Fax. 95 423 25 82
Tel. **SAT.**: 902 503 105
e-mail: info@lumelco.es
sat@lumelco.es

LUMELCO PORTUGAL

Rua do Bolhão 149 - 3º
4000-112 Oporto
Tel.: + 351 220 935 655
Fax + 351 220 933 440
e-mail: info@lumelco.pt
www.lumelco.pt

LUMELCO MARRUECOS

I, Rue Bachir Al Ibrahim
(Angle rue d' Alger)
20000 Casablanca
MARRUECOS
Tel.: + 212 (0) 529 010 670
Tel.: + 212 (0) 529 010 670
e-mail: info@lumelco.ma
www.lumelco.ma

e-mail: info@lumelco.es
www.lumelco.es



LUMELCO S.A.

MADRID

Avda. Matapiñonera, 7 • 28703 S.S. de los Reyes (Madrid)
Tel. 91 203 93 00 • Fax 91 203 93 06

BARCELONA

c/ Salvador Espriu, 63- 2º-2º • 08005 Barcelona
Tels. 93 212 27 16 / 93 417 03 71 • Fax 93 212 76 97

SEVILLA

C/ Arquitectura Nº 5 • Torre 8, Planta 1 • Módulo 3 y 4 • 41015 Sevilla
Tel. 95 429 80 36 • Fax 95 423 25 82

CASABLANCA (MARRUECOS)

1, Rue Bachir Al Ibrahimi (Angle rue d'Alger) • 20000 Casablanca
Tel. +212 (0) 529 010 670 • Fax +212 (0) 529 010 672
www.lumelco.ma

OPORTO (PORTUGAL)

Rua do Bolhão 149, 3º • 4000-112 Oporto
Tel. +351 220 935 655 • Fax +351 220 933 440
www.lumelco.pt

www.lumelco.es
e-mail: info@lumelco.es
v3 05/15



ISO9001



ISO14001



MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
MACHINERY CONDITIONERS CO., LTD.
Certificate No. 04-01-001-001
Date of Registration: October 1994



W W W . L U M E L C O . E S