

SPLIT CASSETTE SUELO-TECHO INVERTER PLUS R-32

FUNCIONES DESTACADAS



OPCIONAL

R-32

5 AÑOS GARANTÍA TOTAL

KSTi-12, 18, 24, 30



KSTi-12, 18, 24, 30

A++



KN-03 DE SERIE

NOVEDAD

CARACTERÍSTICAS		KSTi-12/35 ST R-32		KSTi-18/50 ST R-32		KSTi-24/71 ST R-32		KSTi-30/80 ST R-32		KSTi-36/100 ST R-32	
		FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR
CAPACIDAD	W	3.500	4.000	5.000	5.500	7.000	8.000	8.500	8.800	10.000	12.000
	Min/Máx	900/ 4.000	900/ 4.500	1.600/ 5.500	1.500/ 6.000	2.400/ 8.000	2.200/ 9.000	2.400/ 9.000	2.400/ 9.500	3.200/ 11.500	2.900/ 14.500
	Kcal/h	3.009	3.439	4.299	4.729	6.019	6.879	7.310	7.567	8.600	10.320
CONSUMO NOMINAL (min/máx)	KW	0,9 (0,20/1,35)	0,95 (0,20/1,35)	1,55 (0,30/1,75)	1,6 (0,30/1,75)	1,9 (0,40/3,50)	2,45 (0,45/3,50)	2,8 (0,50/3,95)	2,65 (0,50/3,95)	3,3 (0,6/4,05)	3,6 (0,6/4,05)
EER/COP		3,89/4,21		3,23/3,44		3,68/3,27		3,04/3,32		3,03/3,33	
SEER/SCOP		6,7/4,0		6,1/4,0		6,8/3,9		6,1/4,0		6,1/4,0	
CLASIFICAC. ENERGÉTICA	Frío/Calor	A++/A+		A++/A+		A++/A		A++/A+		A++/A+	
ALIMENTACIÓN	V-ph-Hz	220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50	

UNIDAD INTERIOR

CAUDAL AIRE MÁXIMO	m³/h	650	850	1.300	1.500	1.600
PRESIÓN SONORA (L-M-H)	dB[A]	28/32/36	36/39/42	38/41/44	39/43/47	43/45/47
DIMENSIONES (mm)	Ancho	870	870	1.200	1.200	1.200
	Profundo	235	235	235	235	235
	Alto	665	665	665	665	665
PESO NETO/BRUTO	kg	25/30	36/31	31/37	31/37	32/38
DIMENSIONES DESAGÜE	mm	25	25	25	25	25

UNIDAD EXTERIOR

CAUDAL AIRE MÁXIMO	m³/h	3.000	3.000	3.600	4.000	5.900
PRESIÓN SONORA	dB[A]	50	50	52	53	55
DIMENSIONES (mm)	Ancho	818	818	892	920	940
	Profundo	302	302	340	370	460
	Alto	596	596	698	790	820
PESO NETO / BRUTO	kg	37/40	39/42	53/57	60/65	83/95
DIMENSIONES DESAGÜE	mm	25	25	25	25	25

LÍNEAS FRIGORÍFICAS

DIÁMETRO LÍNEAS	Líquido	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"
	Gas	3/8"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"
DISTANCIA MÁXIMA	Altura	15	20	25	25	30
	Longitud	30	35	50	50	65
CARGA ADICIONAL	gr/m	16	16	40	40	40
CARGA REFRIGERANTE	kg	0,78	1	1,6	1,8	2,5
DISTANCIA PRECARGA	m	7	7	7	7	7

TIPO DE EXPANSIÓN	ELECTRÓNICA					
RANGO DE TRABAJO U. EXT.	°C Frío -20°/48°C Calor -20°/24°C					
Nº DE CABLES	Interconexión	2x1 mm²+pantalla	2x1 mm²+pantalla	2x1 mm²+pantalla	2x1 mm²+pantalla	2x1 mm²+pantalla
	Termostato	2x1 mm²	2x1 mm²	2x1 mm²	2x1 mm²	2x1 mm²
ALIMENTACIÓN	Interior	3x1,5 mm² /	3x1,5 mm² /	3x1,5 mm² /	3x1,5 mm² /	3x1,5 mm² /
	Exterior	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²
CÓDIGO		4050016212	4050016218	4050016224	4050016230	4050016236

SPLIT CASSETTE SUELO-TECHO INVERTER PLUS R-32



KSTi-36, 42, 48 /
36, 48 TRIFÁSICO



KSTi-60 TRIFÁSICO



KN-03
DE SERIE

NOVEDAD 2020		TRIFÁSICO									
		KSTi-42/125 ST R-32		KSTi-48/140 ST R-32		KSTi-36/100 ST TRIF R-32		KSTi-48/140 ST TRIF R-32		KSTi-60/160 ST TRIF R-32	
CARACTERÍSTICAS		FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR
CAPACIDAD	W	12.100	13.500	13.400	15.500	10.000	12.000	13.400	15.500	16.000	17.000
	Min/Máx	3.600/ 12.500	3.900/ 15.500	6.000/ 14.500	5.200/ 17.000	3.200/ 11.500	2.900/ 14.500	6.000/ 14.500	5.200/ 17.000	7.400/ 16.500	6.200/ 18.500
	Kcal/h	10.406	11.610	11.524	13.330	8.600	10.320	11.524	13.330	13.760	14.620
CONSUMO NOMINAL (min/máx)	KW	3,9 (0,7/4,85)	3,95 (0,7/4,85)	4,4 (0,8/5,5)	4,35 (0,8/5,5)	3,3 (0,6/4,05)	3,5 (0,6/4,05)	4,3 (0,8/5,95)	4,4 (0,8/5,95)	5,4 (0,85/5,95)	5,4 (0,85/5,95)
EER/COP		3,10/3,42		3,05/3,56		3,03/3,43		3,12/3,52		2,96/3,15	
SEER/SCOP		6,1/4,0		5,6/3,8		6,1/4,0		5,6/4,0		5,1/4,0	
CLASIFICAC. ENERGÉTICA	Frío/Calor	-		-		-		-		-	
ALIMENTACIÓN	V-ph-Hz	220/240-1-50		220/240-1-50		380/415-3-50		380/415-3-50		380/415-3-50	

UNIDAD INTERIOR

CAUDAL AIRE MÁXIMO	m³/h	1.800	2.100	1.600	2.100	2.300
PRESIÓN SONORA (L-M-H)	dB[A]	42/44/47	44/48/50	43/45/47	44/48/50	45/49/53
DIMENSIONES (mm)	Ancho	1.570	1.570	1.200	1.570	1.570
	Profundo	235	235	235	235	235
	Alto	665	665	665	665	665
PESO NETO/BRUTO	kg	40/47	42/49	32/38	42/49	42/49
DIMENSIONES DESAGÜE	mm	25	25	25	25	25

UNIDAD EXTERIOR

CAUDAL AIRE MÁXIMO	m³/h	5.900	5.900	5.900	5.900	6.600
PRESIÓN SONORA	dB[A]	55	56	55	57	57
DIMENSIONES (mm)	Ancho	940	940	940	940	900
	Profundo	460	460	460	460	340
	Alto	820	820	820	820	1.345
PESO NETO / BRUTO	kg	91/103	95/107	89/101	99/111	112/122
DIMENSIONES DESAGÜE	mm	25	25	25	25	25

LÍNEAS FRIGORÍFICAS

DIÁMETRO LÍNEAS	Líquido	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
	Gas	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
DISTANCIA MÁXIMA	Altura	30	30	30	30	30
	Longitud	75	75	65	75	75
CARGA ADICIONAL	gr/m	40	40	40	40	40
CARGA REFRIGERANTE	kg	2,65	2,8	2,5	2,8	3,6
DISTANCIA PRECARGA	m	7	9,5	7	9,5	9,5
TIPO DE EXPANSIÓN		ELECTRÓNICA				
RANGO DE TRABAJO U. EXT.	°C	Frío -20°/48°C Calor -20°/24°C				
Nº DE CABLES	Interconexión	2x1 mm²+pantalla	2x1 mm²+pantalla	2x1 mm²+pantalla	2x1 mm²+pantalla	2x1 mm²+pantalla
	Termostato	2x1 m.m²	2x1 mm²	2x1 mm²	2x1 mm²	2x1 mm²
ALIMENTACIÓN	Interior	3x1,5 mm² /	3x1,5 mm² /	3x1,5 mm² /	3x1,5 mm² /	3x1,5 mm² /
	Exterior	5x4 mm²	3x6 mm²	5x4 mm²	5x6 mm²	5x6 mm²
CÓDIGO		4050016242	4050016248	4050016336	4050016348	4050016360

SPLIT CASSETTE SUELO-TECHO INVERTER PLUS R-410A

FUNCIONES DESTACADAS



Consultar anexo página 434



A++

KSTi-12, 18, 24



KSTi-12, 18, 24

R-410A



KN-03
DE SERIE

CARACTERÍSTICAS		KSTi-12/35 ST R-410A		KSTi-18/50 ST R-410A		KSTi-24/71 ST R-410A		KSTi-30/80 ST R-410A		KSTi-36/100 ST R-410A	
		FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR
CAPACIDAD	W	3.500	3.800	5.000	5.600	7.000	8.000	8.500	9.200	10.000	12.000
	Min/Máx	900/ 3.900	900/ 4.100	1.600/ 5.800	1.400/ 6.800	2.400/ 8.200	2.400/ 9.000	2.600/ 9.200	2.400/ 9.900	3.200/ 11.500	2.900/ 14.500
	Kcal/h	3.010	3.268	4.299	4.815	6.019	6.879	7.310	7.912	8.598	10.318
CONSUMO NOMINAL (min/máx)	KW	1,09 [0,26/1,40]	1,05 [0,22/1,20]	1,55 [0,55/1,75]	1,55 [0,50/1,90]	2,18 [0,85/2,50]	2,21 [0,80/2,75]	2,67 [0,85/2,70]	2,57 [0,80/2,86]	3,20 [0,80/4,60]	3,40 [0,65/4,80]
EER/COP		3,21/3,62		3,22/3,61		3,21/3,61		3,18/3,57		3,12/3,52	
SEER/SCOP		6,1/4,0		6,1/4,0		5,6/4,0		6,1/4,0		6,1/4,0	
CLASIFICAC. ENERGÉTICA	Frío/Calor	A++/A+		A++/A+		A+/A+		A++/A+		A++/A+	
ALIMENTACIÓN	V-ph-Hz	220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50	

UNIDAD INTERIOR

CAUDAL AIRE MÁXIMO	m³/h	700	1.000	1.200	1.500	1.900
PRESIÓN SONORA (L-M-H-SH)	dB[A]	27/30/33/35	32/38/42/44	40/46/48/49	38/44/46/49	46/51/53/54
DIMENSIONES (mm)	Ancho	1.220	1.220	1.220	1.420	1.420
	Profundo	225	225	225	245	245
	Alto	700	700	700	700	700
PESO NETO/BRUTO	kg	39/48	39/48	40/50	48/56	48/56
DIMENSIONES DESAGÜE	mm	17	17	17	17	17

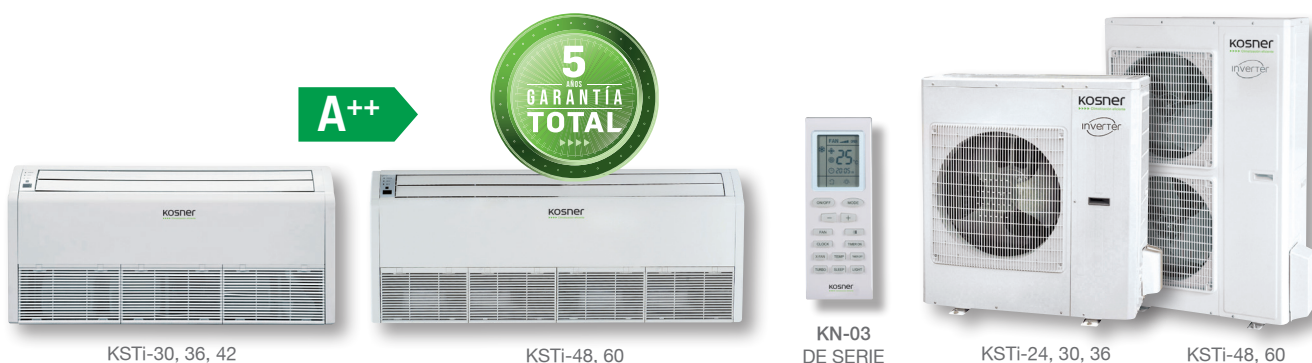
UNIDAD EXTERIOR

CAUDAL AIRE MÁXIMO	m³/h	1.600	3.200	4.000	4.000	5.300
PRESIÓN SONORA	dB[A]	54	56	57	58	63
DIMENSIONES (mm)	Ancho	848	955	980	980	1.107
	Profundo	320	396	427	427	440
	Alto	540	700	790	790	1.100
PESO NETO / BRUTO	kg	36/37	47/50	67/72	71/76	92/102
DIMENSIONES DESAGÜE	mm	20	20	20	20	20

LÍNEAS FRIGORÍFICAS

DIÁMETRO LÍNEAS	Líquido	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"
	Gas	3/8"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"
DISTANCIA MÁXIMA	Altura	15	15	15	15	15
	Longitud	20	20	30	30	30
CARGA ADICIONAL	gr/m	30	30	60	60	60
CARGA REFRIGERANTE	kg	1,2	1,4	2,2	2,4	3,5
DISTANCIA PRECARGA	m	7	7	7	7	7
TIPO DE EXPANSIÓN		ELECTRÓNICA				
RANGO DE TRABAJO UD. EXT.	°C	Frío -15°C/48°C Calor -15°C/24°C				
Nº DE CABLES	Interconexión	2x1 mm²+pantalla	2x1 mm²+pantalla	2x1 mm²+pantalla	2x1 mm²+pantalla	2x1 mm²+pantalla
	Termostato	2x1 mm²	2x1 mm²	2x1 mm²	2x1 mm²	2x1 mm²
ALIMENTACIÓN	Interior	3x1,5 mm² /	3x1,5 mm² /	3x1,5 mm² /	3x1,5 mm² /	3x1,5 mm² /
	Exterior	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²
CÓDIGO		4050015212	4050015218	4050015224	4050015230	4050015236

SPLIT CASSETTE SUELO-TECHO INVERTER PLUS R-410A



CARACTERÍSTICAS		TRIFÁSICO									
		KSTi-42/125 ST R-410A		KSTi-48/140 ST R-410A		KSTi-36/100 ST R-410A		KSTi-48/140 ST R-410A		KSTi-60/160 ST R-410A	
		FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR
CAPACIDAD	W	11.500	13.500	14.000	16.000	10.000	12.000	14.000	16.000	16.000	17.000
	Min/Máx	3.600/ 12.500	3.900/ 15.500	6.000/ 14.800	5.200/ 18.200	3.200/ 11.500	2.900/ 14.500	6.000/ 14.800	5.200/ 18.000	6.350/ 16.500	5.500/ 20.000
	Kcal/h	9.890	11.610	12.040	12.900	8.600	10.320	12.040	12.900	13.760	14.620
CONSUMO NOMINAL (min/máx)	KW	3,90 [0,60/4,70]	3,70 [0,69/4,80]	4,80 [1,40/5,60]	4,30 [1,30/5,50]	3,12 [0,75/4,70]	3,32 [0,60/4,80]	5,00 [1,40/5,60]	4,50 [1,30/5,50]	5,75 [1,40/6,60]	4,70 [1,30/6,50]
EER/COP		2,94/3,64		2,91/3,72		3,20/3,61		2,80/3,33		2,78/3,61	
SEER/SCOP		6,1/4,0		5,6/3,8		6,1/4,0		5,6/3,8		6,1/4,0	
CLASIFICAC. ENERGÉTICA	Frío/Calor	A++/A+		A+/A		A++/A+		A+/A		A++/A+	
ALIMENTACIÓN	V-ph-Hz	220/240-1-50		220/240-1-50		380/415-3-50		380/415-3-50		380/415-3-50	

UNIDAD INTERIOR

CAUDAL AIRE MÁXIMO	m³/h	1.900	2.300	1.900	2.300	2.500
PRESIÓN SONORA (L-M-H-SH)	dB[A]	47/52/54/55	46/50/55/56	46/51/53/54	46/50/55/56	46/52/56/58
DIMENSIONES (mm)	Ancho	1.420	1.700	1.420	1.700	1.700
	Profundo	245	245	245	245	245
	Alto	700	700	700	700	700
PESO NETO/BRUTO	Kg	50/58	59/68	48/56	59/68	59/68
DIMENSIONES DESAGÜE	mm	17	17	17	17	17

UNIDAD EXTERIOR

CAUDAL AIRE MÁXIMO	m³/h	6.200	6.200	5.300	6.200	6.500
PRESIÓN SONORA MÁXIMA	dB[A]	61	59	61	59	63
DIMENSIONES (mm)	Ancho	958	958	1.107	958	1.085
	Profundo	412	412	440	412	427
	Alto	1.349	1.349	1.100	1.349	1.365
PESO NETO/BRUTO	Kg	95/107	105/117	98/108	114/128	126/138
DIMENSIONES DESAGÜE	mm	20	20	20	20	20

LÍNEAS FRIGORÍFICAS

DIÁMETRO LÍNEAS	Líquido	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
	Gas	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"
DISTANCIA MÁXIMA	Altura	30	30	15	30	30
	Longitud	50	50	30	50	50
	CARGA ADICIONAL	gr/m	60	60	60	60
CARGA REFRIGERANTE	Kg	3,7	4	3,5	4	5
DISTANCIA PRECARGA	m	7	9,5	7	9,5	9,5
TIPO DE EXPANSIÓN		ELECTRÓNICA				
RANGO DE TRABAJO UD. EXT.		Frío -15°C/48°C Calor -15°C/24°C				
Nº DE CABLES	Interconexión	2x1 mm²+pantalla	2x1 mm²+pantalla	2x1 mm²+pantalla	2x1 mm²+pantalla	2x1 mm²+pantalla
	Termostato	2x1 mm²	2x1 mm²	2x1 mm²	2x1 mm²	2x1 mm²
ALIMENTACIÓN	Interior	3x1,5 mm² /	3x1,5 mm² /	3x1,5 mm² /	3x1,5 mm² /	3x1,5 mm² /
	Exterior	3x2,5 mm²	3x4 mm²	5x2,5 mm²	5x4 mm²	5x4 mm²
CÓDIGO		4050015242	4050015248	4050015336	4050015348	4050015360

LEYENDA ICONOS

FUNCIONES DE CONFORT



MODO AUTOMÁTICO
En este modo la máquina selecciona automáticamente entre calefacción o refrigeración en función de la temperatura demandada.



FOLLOW ME
Función con la que se habilita como sonda de temperatura ambiente la ubicada en el propio mando a distancia, deshabilitando la ubicada en el retorno de la unidad interior.



TOMA DE AIRE EXTERIOR
Toma de aire ubicada en la carcasa de la unidad interior, para ser conducida al exterior mediante un conducto y poder garantizar aportaciones mínimas de aire externo.



FILTRO DE CARBÓN ACTIVO
Incorpora filtro de carbón activo para purificación del ambiente.



IONIZADOR
Prestación que consigue concentrar los aniones presentes en el aire para generar una sensación de mayor confort.



PANTALLA DIGITAL INTEGRADA
Permite una rápida visualización del estado del equipo.



AUTO-LIMPIEZA
Incorpora un proceso de limpieza de la batería de la unidad interior para prevenir malos olores.



MODO TURBO
Permite alcanzar la temperatura deseada en el mínimo tiempo.



RUEDAS DE TRANSPORTE
Incorpora ruedas para facilitar su transporte.



CONTROL ANTI AIRE FRÍO EN INVIERNO
Control de temperatura en la batería de la unidad interior para evitar la impulsión de aire a temperatura inferior a la deseada en invierno, ya sea debido a los desescarches o arranques del equipo.



DEPÓSITO DE CONDENSADOS INTEGRADO
Compartimento extraíble en el que se recogen los condensados procedentes de la batería evaporadora.



ACS TODO EL AÑO
Permite producir agua caliente sanitaria todo el año mediante grupo frigorífico tanto en temporada de verano como de invierno.

FUNCIONES DE DISTRIBUCIÓN DEL FLUJO DE AIRE



DOBLE DEFLEXIÓN
Posibilidad de regular vertical y horizontalmente el flujo de aire impulsado por la unidad interior.



FUNCIÓN SWING
Modo automático por el que el flujo de aire varía su deflexión verticalmente.



PREPARADA PARA RETORNO POSTERIOR/INFERIOR
La unidad interior está equipada con dos tomas alternativas para el aire de retorno.



MEMORIA DE POSICIÓN
La posición de la lama de deflexión principal queda memorizada, de manera que se recupera su posición en el siguiente encendido del equipo.



VENTILADOR 3 VELOCIDADES
Posibilidad de regular la velocidad del ventilador de la unidad interior entre 3 velocidades.



AJUSTE DE DEFLEXIÓN
Ajuste desde el control remoto de la posición de la lama de deflexión principal.



CONTROL WIFI
Kosner rompe las barreras y dota a sus unidades interiores de control vía WiFi para poder gestionarlos a través de internet y un smartphone o tablet.



7 VELOCIDADES
de serie. Más que muchos modelos disponibles en el mercado.



SWIN HORIZONTAL
el aire se puede regular vertical y horizontalmente.

FUNCIONES DE OPTIMIZACIÓN Y AHORRO



FUNCIONAMIENTO PROGRAMABLE
Desde el mando de control remoto se pueden programar encendidos y apagados del equipo.



FUNCIÓN AUTO-RESTART
En caso de fallo por tensión, recupera las condiciones de funcionamiento automáticamente cuando se reestablece el suministro eléctrico.



DISEÑO DE ALTO RENDIMIENTO
El equipo está configurado con componentes específicos que presentan un muy bajo consumo eléctrico.



MODO ECONÓMICO /SLEEP
Permite trabajar a baja potencia de modo más silencioso y económico.



CLASE A
Clasificación energética A.

LEYENDA ICONOS

OTRAS



DISPLAY DE LED

Dispone de un display LED en la unidad interior de fácil lectura



MODO FRIO HASTA 50°C

El equipo es capaz de trabajar en modo frío con temperaturas externas de hasta 50 °C.



MONTAJE VERTICAL /HORIZONTAL

Permite su instalación tanto en vertical como en horizontal.



BOTÓN DE BLOQUEO INFANTIL

Bloquea el teclado para no permitir su manipulación por niños.



DISEÑO DE PERFIL BAJO

Su diseño permite su fácil instalación falsos techos de poca altura libre.



LIGERO

Escaso peso que facilita su instalación.



INDICADOR MODULACIÓN COMPRESOR

Display que indica de forma gráfica el régimen de trabajo del compresor.



BOMBA DE CONDENSADOS INCLUIDA

La unidad interior incluye en su interior una bomba para el drenaje de condensados.



FILTRO LAVABLE

Filtros extraíbles contruidos en material resistente para poder ser limpiados periódicamente.



MODO CALOR DESDE -15 A 24°C

El equipo es capaz de trabajar en modo bomba de calor con temperaturas exteriores de hasta -15 °C.



MODO FRÍO DE -15°C A 48°C

El equipo es capaz de trabajar en modo frío con temperaturas exteriores desde -15 °C hasta 43 °C.



KIT FLEXIBLE DE INSTALACIÓN

El equipo incorpora un kit para lograr de forma sencilla la ventilación de la batería condensadora.



CONECTOR RÁPIDO DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA

Incorpora un sistema de conexión rápida para la manguera de interconexión.



FORMATO COMPACTO 60X60

Diseño de cassette compacto de 60x60 cm.



UNIDADES COMPACTAS

Unidades interiores de reducidas dimensiones para su fácil ubicación.



CONTROL PARO/MARCHA

En instalaciones como un establecimiento hotelero permite su paro y encendido por medio de una tarjeta.



TERMOSTATO DE PARED



MÓDULO MODBUS



BOMBA DC INVERTER



TEMPERATURA ACS

Hasta 65° C (sin resistencia eléctrica).



TEMPERATURA ACS

Hasta 62° C (sin resistencia eléctrica).



GAS REFRIGERANTE R-134a



USO FUENTE SOLAR TÉRMICA



USO FUENTE TÉRMICA AUXILIAR



SEER MUY ALTO



FILTROS



RESISTENCIA ELÉCTRICA

Incorporada de serie.



COMPRESOR ROTATIVO DC

ICONOS GAMA INDUSTRIAL



SOLO FRÍO



BOMBA DE CALOR



SOLO FRÍO con quemador de gas



BOMBA DE CALOR con quemador de gas (2 combustibles)



RECUPERACIÓN DE CALOR



CONDENSADO POR AGUA



RESISTENCIA ELÉCTRICA



REFRIGERANTE R410A



COMPRESOR HERMÉTICO scroll



VENTILADOR AXIAL del condensador



VENTILADOR CENTRÍFUGO



VENTILADOR ELECTRÓNICO EC PLUG FAN