

# MONOSPLITS BOMBA DE CALOR DC INVERTER

R 410 A

## APLICACIONES

### RESIDENCIAL Y TERCIARIO

MURALES

CONSOLAS

CONSOLAS SUELO / TECHO

TECHO

CASSETTES

BAJA SILUETA

## Tecnología DC Inverter by Technibel

Desde el 2008, Technibel desarrolla su propia tecnología DC Inverter, 100 % sinusoidal (SVPWM 180°):

- 4 bombas de calor Aire/Aire con excelentes rendimientos
- 6 unidades interiores: diseño y características excepcionales
- Mando por infrarrojos que permite la programación de todos los parámetros

6 conjuntos con la posibilidad de elección del color para las unidades interiores TECHNO

## Monosplits DC Inverter : 29 modelos

- Bombas de calor aire/aire + unidades interiores
- COP muy elevados, hasta 5
- Funcionamiento hasta -15°C de temperatura exterior para la mayoría de los modelos
- Alimentación eléctrica monofásica

Expansión Directa

# DC Inverter

## Monosplits bombas de calor

Murales

Gama TECHNO	98
CSMRFI-R	102
CSMFI-R	104/106

Consolas

SKFI-R	108
--------	-----

Consolas suelo / techo

SKPFI-R	108
---------	-----

Techo

SPFI-R	110
--------	-----

Cassettes

CSKFI-R	112/114
---------	---------

Baja silueta

DSFI-R	116/118
--------	---------

# MONOSPLITS MURALES DC INVERTER - ALTA TECNOLOGÍA

R 410 A

## Gama TECHNO

BOMBA DE CALOR



- > Estética, innovación y rendimiento de las unidades interiores
- > Filtros de dióxido de titanio
- > Modulación SVPWM 180° (puro sinusoidal)
- > COP de 3,81 a 5,04
- > Funcionamiento hasta -15°C exterior



by TECHNIBEL

### Unidades exteriores / BOMBAS DE CALOR AIRE/AIRE - GR8F 98/128 R5I y GRF 98/128 R5I

- Modo frío, calor, deshumidificación
- El COP puede llegar hasta 5,04 (GR8F 98 R5I)
- Clase AA (EER/COP)
- Compresor DC twin rotary PMSM (permanent magnetic synchronous motor)
- Moto-ventilador PMSM
- Válvula de expansión electrónica (EEV)
- Modulación de la potencia del compresor Inverter por corriente sinusoidal a 180° sin captor (sensorless SVPWM 180°)
- Microprocesadores de 32 bit y microprocesadores DSP (digital signal processor)
- Interface de comunicación digital (RS 485) entre la unidad exterior y la unidad interior por cable tipo telefónico blindado
- Posibilidad de conexión de la alimentación a la unidad exterior o a la unidad interior
- Mínima temperatura de consigna Calor/Frío= 10°C
- Funcionamiento en modo Calor o en modo Frío hasta -15°C de temperatura exterior
- Sin parada de la máquina por debajo de -15°C de temperatura exterior
- Continuación del funcionamiento en modo calor durante el ciclo de desescarche (non stop operation during defrost)
- Resistencia de carter y resistencia para la recogida de condensados de serie (gestionado por microprocesador)
- Carrocería de alta calidad muy resistente como atenuación acústica

### ACCESORIOS

Tipo	Modelos	Código
Kit para empotrar	MTA8F - MTAF	387027114
Soporte mural del unidad exterior	GR8F 98/128 R5I	K 60 U 035 T
	GRF 98/128 R5I	K 60 U 035 T



- > Diseños muy modernos y actuales
- > Sobriedad, elegancia y pureza de líneas
- > Estética refinada: blanco opale o negro onyx
- > Tratamiento antiestático
- > Confort y calidad del aire

### Unidades interiores MTA8F y MTAF

- Modo Frío/Calor/Deshumidificación/Ventilación
- Unidades interiores empotrables en el muro (kit opcional)
- Control inteligente de 4 velocidades de ventilación tangencial. Muy silenciosos: 21 dB(A) en muy baja velocidad
- Control inteligente de 6 posiciones del deflector por motor paso a paso (stepper motor)
- Sonda de temperatura ambiente incluida
- Receptor de infrarrojos de gran angular
- Posibilidad de apagar las luces de funcionamiento mediante el mando a distancia
- Interface de comunicación digital (RS 485) entre la unidad exterior y la unidad interior por cable tipo telefónico trenzado blindado
- Conexiones para aplicación domótica (1 contacto ON/OFF y 1 contacto para alarmas)
- Elección de alimentación sobre la unidad exterior o sobre la interior
- Filtros lavables
- Filtro fotocatalítico con  $TiO_2$  (dióxido de titanio): antibactericida y antivirus
- ABS de alta calidad
- Dimensiones compactas
- Fácil de instalar
- Evacuación de condensados a derecha o a izquierda
- Diagnóstico simple y rápido para el mantenimiento
- Consumo eléctrico en stand-by inferior a 1 Watt (proyecto de reglamentación europea)
- Las emisiones electromagnéticas son inferiores al 10% según las exigencias europeas



### Mando a distancia DCI y características MMI (man to machine interface)

- Pantalla digital LCD específica de Technibel
- Gran zona de transmisión (doble transmisor infrarrojos)
- Sonda de temperatura integrada para modo regulación I feel
- Climatización progresiva
- Modo climatización rápida (high power mode): hasta 130% de la potencia nominal
- Modo I feel en estándar (se puede desconectar)
- Modo Frío/Calor/Deshumidificación/Ventilación
- Activación del filtro de  $TiO_2$  (dióxido de titanio): para MTA8F sólo
- Control inteligente de 4 velocidades de ventilación
- Control inteligente de 6 posiciones del deflector
- Activación del modo económico y/o Noche inteligente
- Posibilidad de apagado de las luces de funcionamiento de la unidad interior por el mando a distancia
- Programador digital de 24 horas
- Programador para 1 hora de funcionamiento
- Temperatura de consigna entre 10°C y 32°C
- Indicación de temperatura ambiente
- Fácil de utilizar
- Soporte mural incluido
- Mando a distancia con distintas frecuencias para el caso de instalación de varias máquinas en una misma sala





## TECHNO "8" 98/128 R

BOMBA DE CALOR

Y FRÍO BAJA TEMPERATURA EXTERIOR



### BOMBA DE CALOR

Conjunto		TECHNO "8" 98 R5	TECHNO "8" 128 R5
Unidad interior in blanco	230/1/50	MTA8F 98 R5I	MTA8F 128 R5I
Unidad interior in negro	230/1/50	MTA8FB 98 R5I	MTA8FB 128 R5I
Unidad exterior	230/1/50	GR8F 98 R5I	GR8F 128 R5I
Potencia frigorífica (kW)	(mini-maxi)	2,90 [1,2-3,95]	3,50 [1,25-4,25]
Clase energética en Frío/en calor		A / A	A / A
Consumo anual de energía en Frío (500h)		322,5	475
Potencia absorbida en Frío (kW)	(mini-maxi)	0,645 [0,25-1,25]	0,950 [0,27-1,415]
Potencia calorífica (kW)	(mini-maxi)	<b>3,30</b> [1,24-4,5]	<b>3,90</b> [1,20-5,20]
Potencia absorbida en calor (kW)	(mini-maxi)	0,655 [0,175-1,215]	0,930 [0,19-1,575]
EER / COP	(mini-maxi)	4,5 [4,80-3,16] / <b>5,04</b> [7,09-3,70]	3,68 [4,63-3,00] / <b>4,19</b> [6,32-3,30]
Caudal de aire interior (m³/h)	SBV/BV/MV/AV	250 / 410 / 480 / 600	250 / 410 / 480 / 600
Intensidad absorbida en frío/en calor (A)		ND	ND
Deshumidificación (l/h)		1,2	1,5
Velocidad de ventilación (U.I./U.E.)		4 / auto	4 / auto
Deflexión	horizontal	manual	manual
	vertical	auto	auto
Tipo de refrigerante		R 410 A	R 410 A
Ø Conexiones frigoríficas FLARE	(pulgadas)	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8
Ø exterior desagüe	(mm)	18	18
Longitud estándar/máxima entre unidades	(m)	7,5 / 15	7,5 / 15
Altura máxima entre unidades	(m)	7	7
Carga adicional de refrigerante	(g/m)	15	15
Potencia	interior SBV/BV/MV/AV	30 / 41 / 45 / 50	30 / 41 / 45 / 50
acústica (dBA)	del grupo	59	64
Presión	Unidad interior SBV/BV/MV/AV	21 / 29 / 36 / 39	21 / 29 / 36 / 39
acústica (dBA)	Unidad exterior	39	44
Dimensiones U.I. (Alto x Ancho x Profundo/Profundo U.I. empotrada)	(mm)	305 x 895 x 195 / 110	305 x 895 x 195 / 110
Dimensiones U.E. (Alto x Ancho x Profundo)	(mm)	630 x 830 x 305	630 x 830 x 305
Peso U.I. / U.E.	(kg)	12 / 39	12 / 40

Las presiones acústicas de los productos TECHNIBEL son conformes a la norma europea EN 12102

### LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

FRÍO	máximo	T aire interior 32°C (DB) T aire exterior 43°C (DB)	CALOR	máximo	T aire interior 27° C (DB) T aire exterior 24°C (DB)
	mínimo	T aire interior 10°C (DB ) T aire exterior -15°C (DB)		mínimo	T aire interior 5°C (DB) T aire exterior -15°C (DB)

# MONOSPLITS MURALES DC INVERTER - ALTA TECNOLOGÍA



## TECHNO 98/128 R

BOMBA DE CALOR  
Y FRÍO BAJA TEMPERATURA EXTERIOR



### RÉVERSIBLE

Ensemble		TECHNO 98 R5	TECHNO 128 R5
Unidad interior in blanco	230/1/50	MTAF 98 R5I	MTAF 128 R5I
Unidad interior in negro	230/1/50	MTAFB 98 R5I	MTAFB 128 R5I
Unidad exterior - Bomba de calor aire/aire	230/1/50	GRF 98 R5I	GRF 128 R5I
Potencia frigorífica (kW)	(mini-maxi)	2,85 (1,05-3,15)	3,25 (1,1-3,7)
Clase energética en Frío/en calor		A / A	A / A
Consumo anual de energía en Frío (500h)		390	527,5
Potencia absorbida en Frío (kW)	(mini-maxi)	0,78 (0,23-1,1)	1,055
Potencia calorífica (kW)	(mini-maxi)	<b>3,24</b> (1,15-4,0)	<b>3,40</b> (1,25-4,65)
Potencia absorbida en calor (kW)	(mini-maxi)	0,79 (0,21-1,25)	1,010
EER / COP	(mini-maxi)	3,65 (4,57-2,86) / <b>4,10</b> (5,48-3,20)	3,32 (4,4-2,78) / <b>3,82</b> (5,21-3,0)
Caudal de aire interior (m³/h)	SPV/PV/MV/GV	250 / 390 / 440 / 530	250 / 410 / 480 / 600
Intensidad absorbida en frío/en calor (A)		ND	ND
Deshumidificación (l/h)		1,2	1,5
Velocidad de ventilación (U.I./U.E.)		4 / auto	4 / auto
Deflexión	horizontal	manual	manual
	vertical	auto	auto
Tipo de refrigerante		R 410 A	R 410 A
Ø Conexiones frigoríficas FLARE	(pulgadas)	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8
Ø exterior desagüe	(mm)	18	18
Longitud estándar/máxima entre unidades	(m)	7,5 / 15	7,5 / 15
Altura máxima entre unidades	(m)	7	7
Carga adicional de refrigerante	(g/m)	15	15
Potencia	interior SPV/PV/MV/GV	30 / 41 / 45 / 50	30 / 41 / 45 / 50
acústica (dBA)	del grupo	57	60
Presión	Unidad interior SPV/PV/MV/GV	21 / 29 / 36 / 39	21 / 29 / 36 / 39
acústica (dBA)	Unidad exterior	37	40
Dimensiones U.I. (Alto x Ancho x Profundo/Profundo U.I. empotrada)	(mm)	305 x 895 x 195 / 110	305 x 895 x 195 / 110
Dimensiones U.E. (Alto x Ancho x Profundo)	(mm)	540 x 700 x 265	540 x 700 x 265
Peso U.I. / U.E.	(kg)	12 / 35	12 / 35

Las presiones acústicas de los productos TECHNIBEL son conformes a la norma europea EN 12102

### LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

FRÍO	máximo	T aire interior 32°C (DB)	CALOR	máximo	T aire interior 27° C (DB)
		T aire exterior 43°C (DB)			T aire exterior 24°C (DB) / 18°C (WB)
	minimum	T aire interior 10°C (DB)		minimum	T aire interior 5°C (DB)
		T aire exterior -15°C (DB)			T aire exterior -15°C (DB)

# MONOSPLITS MURALES DC INVERTER

R 410 A



By Technibel

## CSMRFI

### BOMBA DE CALOR

Y FRÍO BAJA TEMPERATURA EXTERIOR

- > Modulación SVPWM 180° (puro sinusoidal)
- > COP de 3,82 y 4,10
- > Clase A/A
- > Unidades interiores compactos

#### Unidades interiores DC INVERTER

- Modo Frío/Calor/Deshumidificación/Ventilación
- Control inteligente de 4 velocidades de ventilación tangencial. Muy silenciosos: 23 dB(A) en muy baja velocidad
- Control inteligente de 6 posiciones del deflector por motor paso a paso (stepper motor)
- Sonda de temperatura ambiente incluida
- Receptor de infrarrojos de gran angular
- Posibilidad de apagar las luces de funcionamiento mediante el mando a distancia
- Interface de comunicación digital (RS 485) entre la unidad exterior y la unidad interior por cable tipo telefónico trenzado blindado
- Conexiones para aplicación domótica (1 contacto ON/OFF y 1 contacto para alarmas)
- Elección de alimentación sobre la unidad exterior o sobre la interior
- Filtros lavables
- Filtros de carbón activo (accesorio)
- ABS de alta calidad
- Dimensiones compactas
- Fácil de instalar
- Diagnóstico simple y rápido para el mantenimiento
- Consumo eléctrico en stand-by inferior a 1 Watt (proyecto de reglamentación europea)
- Las emisiones electromagnéticas son inferiores al 10% según las exigencias europeas

#### Bombas de calor Aire/Aire DC INVERTER

- 1 a 4,65 kW - Modo frío, calor, deshumidificación
- Clase AA (EER/COP)
- Compresor DC twin rotary PMSM (permanent magnetic synchronous motor)
- Moto-ventilador PMSM
- Válvula de expansión electrónica (EEV)
- Modulación de la potencia del compresor Inverter por corriente sinusoidal a 180° sin captor (sensorless SVPWM 180°)
- Microprocesadores de 32 bit y microprocesadores DSP (digital signal processor)
- Interface de comunicación digital (RS 485) entre la unidad exterior y la unidad interior por cable tipo telefónico blindado
- Posibilidad de conexión de la alimentación a la unidad exterior o a la unidad interior
- Mínima temperatura de consigna Calor/Frío= 10°C
- Funcionamiento en modo Calor o en modo Frío hasta -15°C de temperatura exterior
- Sin parada de la máquina por debajo de -15°C de temperatura exterior
- Continuación del funcionamiento en modo calor durante el ciclo de desescarche (non stop operation during defrost)
- Resistencia de carter y resistencia para la recogida de condensados de serie (gestionado por microprocesador)
- Carrocería de alta calidad muy resistente como atenuación acústica

#### ACCESORIOS

Tipo	Modelos	Código
Soporte mural del unidad exterior	GRF 98 / 128 R5I	K 60 U 035 T
Filtro de carbón activo	MRAF 98/128 R5I	397021909



## BOMBA DE CALOR

Conjunto		CSMRFI 98 R5	CSMRFI 128 R5
Unidad interior	230/1/50	MRAF 98 R5I	MRAF 128 R5I
Unidad exterior - Bomba de calor aire/aire	230/1/50	GRF 98 R5I	GRF 128 R5I
Potencia frigorífica (kW)	(mini-maxi)	2,85 [1,05-3,15]	3,25 [1,1-3,7]
Clase energética en Frío/en calor		A / A	A / A
Consumo anual de energía en Frío (500h)		390	490
Potencia absorbida en Frío (kW)	(mini-maxi)	0,78 [0,23-1,1]	0,98 [0,25-1,33]
Potencia calorífica (kW)	(mini-maxi)	<b>3,24</b> [1,15-4,0]	<b>3,40</b> [1,25-4,65]
Potencia absorbida en calor (kW)	(mini-maxi)	0,79 [0,21-1,25]	0,89 [0,24-1,55]
EER / COP	(mini-maxi)	3,65 [4,57-2,86] / <b>4,10</b> [5,48-3,20]	3,32 [4,4-2,78] / <b>3,82</b> [5,21-3,0]
Caudal de aire interior (m³/h)	BV/MV/AV	370 / 400 / 450	390 / 430 / 470
Intensidad absorbida en frío / en calor (A)		ND	ND
Deshumidificación (l/h)		1,2	1,5
Velocidad de ventilación (UI/UE)		4 / auto	4 / auto
Deflexión	horizontal	manual	manual
	vertical	auto	auto
Tipo de refrigerante		R 410 A	R 410 A
Ø Conexiones frigoríficas FLARE	(pulgadas)	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8
Ø interior desagüe	(mm)	18	18
Longitud estándar/máxima entre unidades	(m)	7,5 / 15	7,5 / 15
Altura máxima entre unidades	(m)	7	7
Carga adicional de refrigerante	(g/m)	15	15
Potencia interior	SBV/BV/MV/AV	32 / 38 / 45 / 48	32 / 38 / 45 / 48
acústica (dBA)	del grupo	57	60
Presión	Unidad interior SBV/BV/MV/AV	23 / 29 / 36 / 39	23 / 29 / 36 / 39
acoustique (dBA)	Unidad exterior	37	40
Dimensiones U.I. (Alto x Ancho x Profundo)	(mm)	270 x 805 x 214	270 x 805 x 214
Dimensiones U.E. (Alto x Ancho x Profundo)	(mm)	540 x 700 x 265	540 x 700 x 265
Peso U.I. / U.E.	(kg)	8 / 35	8 / 35

Las presiones acústicas de los productos TECHNIBEL son conformes a la norma europea EN 12102

## LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

FRÍO	máximo	T aire interior 32°C (DB)	CALOR	máximo	T aire interior 27°C (DB)
		T aire exterior 43°C (DB)			T aire exterior 24°C (DB)
	mínimo	T aire interior 10°C (DB)		mínimo	T aire interior 5°C (DB)
		T aire exterior -15°C (DB)			T aire exterior -15°C (DB)

### Mando a distancia DCI y características MMI (man to machine interface)

- Pantalla digital LCD específica de Technibel
- Gran zona de transmisión (doble transmisor infrarrojos)
- Sonda de temperatura integrada para modo regulación I feel
- Climatización progresiva
- Modo climatización rápida (high power mode)
- Modo I feel en estándar (se puede desconectar)
- Modo Frío/Calor/Deshumidificación/Ventilación
- Control inteligente de 4 velocidades de ventilación
- Control inteligente de 6 posiciones del deflector
- Activación del modo económico y/o Noche inteligente
- Posibilidad de apagado de las luces de funcionamiento de la unidad interior por el mando a distancia
- Programador digital de 24 horas
- Programador para 1 hora de funcionamiento
- Temperatura de consigna entre 10°C y 32°C
- Indicación de temperatura ambiente
- Fácil de utilizar
- Soporte mural incluido
- Mando a distancia con distintas frecuencias para el caso de instalación de varias máquinas en una misma sala



# MONOSPLITS MURALES DC INVERTER

R 410 A

## CSMFI-R

BOMBA DE CALOR

Y FRÍO BAJA TEMPERATURA EXTERIOR



- > DC Inverter
- > R 410 A
- > Clases A y B
- > COP de 3,41 a 3,81

- Bomba de calor Aire/Aire + unidad interior mural
- Tecnología DC INVERTER
- Mando a distancia por infrarrojos con programación de los ciclos de funcionamiento sobre 24 horas
- Sonda de temperatura integrada en la unidad interior y en el mando a distancia
- Conmutación automática Frío/Calor según la temperatura de consigna
- Función "I feel automático" que permite las mejores condiciones de confort
- Función Dry para la deshumidificación sin el modo Frío
- Ventiladores tangenciales con 3 velocidades programables o en automático
- Adaptación automática a las temperaturas nocturnas
- Sistema de ventilación especial en modo Calor y durante los ciclos de desescarche para evitar la impulsión de aire frío en el ambiente
- Deflector horizontal con oscilación automática o programable en posición fija
- Deflectores verticales orientables
- Filtros lavables
- Emisión de iones negativos gracias al sistema integrado Natural Ionizer Tape
- Rearme automático después de un corte de corriente
- Seguridad electrónica contra las sobrepresiones
- Evacuación de condensados a derecha o a izquierda
- Compresor rotativo INVERTER DC de alta eficacia

### ACCESORIOS

Tipo	Modelos	Código
Soporte mural del unidad exterior	GRF 97 - 127	K 60 U 035 T
Soporte mural del unidad exterior	GRF 186 - 246	K 60 U 035 T



## BOMBA DE CALOR

Conjunto		CSMFI 188 R5	CSMFI 248 R5
Unidad interior	230/1/50	MCAF 188 R5I	MCAF 248 R5I
Unidad exterior - Bomba de calor aire/aire	230/1/50	GRF 186 R5I	GRF 246 R5I
Potencia frigorífica (kW)	(mini - máximo)	5,15 (1,2 - 5,5)	7,10 (1,2- 8,0)
Clase energética		A / A	B / B
Consumo anual de energía en Frío (500h)		2 575	1 178
Potencia absorbida (kW)	(mini - máximo)	1,5 (0,250 - 1,800)	2,355 (0,280 - 2,845)
Potencia calorífica (kW)	(mini - máximo)	<b>6,00</b> (1,3 - 6,4)	<b>8,50</b> (1,3 - 9,5)
Potencia absorbida en calor (kW)	(mini - máximo)	1,575 (0,270- 1,930)	2,490 (0,290 - 3,150)
EER / COP		3,43 / <b>3,81</b>	3,01 / <b>3,41</b>
Caudal de aire interior (m3/h)	BV/MV/AV	890/920	1020/920
Intensidad absorbida en frío / en calor (A)		7,0 / 7,4	10,7 / 11,3
Deshumidificación	l/h	2,30	3,3
Deflexión	horizontal	manual	manual
	vertical	auto	auto
Tipo de refrigerante		R 410 A	R 410 A
Ø Conexiones frigoríficas FLARE	(pulgadas)	1/4 - 1/2	1/4 - 5/8
Ø interior desagüe	(mm)	18	18
Longitud estándar/máxima entre unidades	(m)	10 / 30	10 / 30
Altura máxima entre unidades	(m)	15	15
Carga adicional de refrigerante	(g/m)	25	25
Potencia	interior BV/MV/AV	39 / 47 / 51	50 / 53 / 56
acústica (dBA)	del grupo	71	75
Presión	Unidad interior BV/MV/AV	30 / 38 / 42	41 / 44 / 47
acústica (dBA)	Unidad exterior	51	55
Dimensiones U.I. (Alto x Ancho x Profundo)	(mm)	298 x 1065 x 218	298 x 1065 x 218
Dimensiones U.E. (Alto x Ancho x Profundo)	(mm)	670 x 880 x 285	740 x 900 x 320
Peso U.I. / U.E.	(kg)	12 / 44	12 / 59

Las presiones acústicas de los productos TECHNIBEL son conformes a la norma europea EN 12102

## LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

FRÍO	máximo	T aire interior 32°C (DB) / 23°C (WB)	CALOR	máximo	T aire interior 27° C (DB)
		T aire exterior 43°C (DB)			T aire exterior 24°C (DB) / 18°C (WB)
	mínimo	T aire interior 19°C (DB) / 14°C (WB)		mínimo	T aire exterior -15°C (WB)
		T aire exterior -15°C (DB)			

# MONOSPLITS MURALES DC INVERTER

R 410 A



## CSMFI-R

BOMBA DE CALOR

Y FRÍO BAJA TEMPERATURA EXTERIOR

- > DC Inverter
- > R 410 A
- > Clases B
- > COP de 3,54

- Tecnología DC Inverter
- Amplio campo de funcionamiento hasta -15°C de temperatura exterior, tanto en modo Frío como en Calor
- Ventilación tangencial de nueva concepción, con 3 velocidades programables o automático, que permite una difusión silenciosa del aire
- Deflector horizontal motorizado, con funcionamiento de oscilación automática o programable en posición fija
- Deflectores verticales orientables

- Filtro lavable
- Control dinámico del caudal de refrigerante gracias al compresor DC Inverter, a las válvulas electrónicas y a la lógica de tipo Fuzzy gestionado por un potente microprocesador
- Alimentación eléctrica monofásica 230/1/50 ya que la tecnología DC Inverter reduce las necesidades de potencia eléctrica
- Compresor DC Inverter Twin Rotary de alta eficacia

**Todos los modelos se proponen con el mando a distancia por infrarrojos o por cable como accesorio, a especificar en el mismo momento del pedido de las máquinas.**

### Funciones posibles:

- Conmutación Frío/Calor según la temperatura de consigna
- Sistema de ventilación especial en modo Calor y durante los ciclos de desescarche para evitar la impulsión de aire frío en el ambiente
- Función "I feel automático" que permite las mejores condiciones de confort
- Sonda de temperatura integrada en el mando
- Mando a distancia por cable para la configuración, diagnosis
- Función Dry para la deshumidificación
- Adaptación automática a las temperaturas nocturnas
- Rearme automático después de un corte de corriente
- Seguridad electrónica contra las sobrepresiones

### ACCESORIOS



Mando a distancia por infrarrojos  
Código K 70 D 039 Z



Mando a distancia por infrarrojos  
Código K 70 D 041 Z



Mando con cable  
Código K 70 D 052 Z



Mando con cable simplificado  
Código K 70 D 042 Z



## BOMBA DE CALOR

Conjunto			CSMFI 255 R5
Unidad interior	230/1/50		MAFP 255 R5I
Unidad exterior - Bomba de calor aire/aire	230/1/50		GRFP 255 R5I
Potencia frigorífica (kW)	(mini - máximo)		7,10 (2,2 - 8,0)
Potencia absorbida en frío (kW)	AV		2,36
Potencia calorífica (kW)	(mini - máximo)		<b>8,00 (2,2 - 9,0)</b>
Potencia absorbida en calor (kW)	AV		2,26
Clase energética en frío/en calor			B / B
Consumo anual de energía en Frío - 500 h (kW/h)			1 180
EER / COP			3,01 / <b>3,54</b>
Caudal de aire interior (m³/s-m³/h)	BV		0,23 - 840
	MV		0,28 - 1 020
	AV		0,32 - 1 140
Intensidad absorbida (A)	en frío		12,7
	en calor		12,2
Deshumidificación (l/h)	AV		4,0
Deflexión	horizontal		manual
	vertical		auto
Tipo de refrigerante			R 410 A
Ø Conexiones frigoríficas FLARE	(pulgadas)		3/8 - 5/8
Ø interior desagüe	(mm)		18
Longitud estándar/máxima entre unidades	(m)		30 / 50
Carga adicional de refrigerante	(g/m)		40
Altura máxima entre unidades	(m)		50 / 30
Potencia	interior	BV/MV/AV	43 / 46 / 50
acústica (dBA)	del grupo		69
Presión acústica (dBA)	a 2 m interior	BV/MV/AV	34 / 37 / 41
	a 4 m del grupo		49
Dimensiones U.I. (Alto x Ancho x Profundo)	(mm)		330 x 1140 x 228
Dimensiones U.E. (Alto x Ancho x Profundo)	(mm)		780 x 940 x 340
Peso U.I. / U.E.	(kg)		21 / 58

Las presiones acústicas de los productos TECHNIBEL son conformes a la norma europea EN 12102

## LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

FRÍO	máximo	T aire interior	35°C (DB) / 25°C (WB)	CALOR	máximo	T aire interior	27° C (DB)
		T aire exterior	43°C (DB)			T aire exterior	21°C (DB) / 15,5°C (WB)
	mínimo	T aire interior	18°C (DB) / 14°C (WB)	mínimo	T aire interior	15°C (DB)	
		T aire exterior	-15°C (DB)		T aire exterior	-15°C (WB)	

# MONOSPLITS CONSOLAS Y CONSOLAS SUELO / TECHO DC INVERTER

R 410 A

## SKFI-R

## SKPFI-R

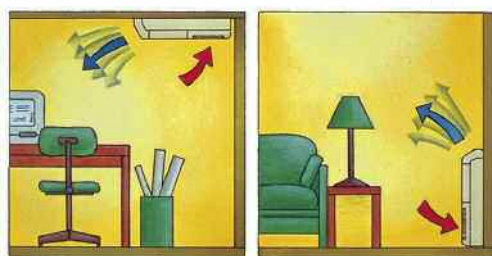
BOMBA DE CALOR  
Y FRÍO BAJA TEMPERATURA EXTERIOR



- > DC Inverter
- > R 410 A
- > COP de 3,08 à 3,64

- Bomba de calor aire/aire + unidad interior consola suelo / techo
- Tecnología DC INVERTER con R 410 A
- Mando a distancia por infrarrojos con programación del funcionamiento
- 2 Sondas de temperatura integrada en el mando a distancia
- Conmutación automática Frío/Calor según la temperatura de consigna
- Función "I feel automático" que permite las mejores condiciones de confort
- Función Dry para la deshumidificación sin el modo Frío
- Ventiladores centrifugales con 3 velocidades programables o en automático

- Adaptación automática a las temperaturas nocturnas
- Sistema especial de arranque en modo Calor y durante los ciclos de desescarche para evitar la emisión de aire frío en el ambiente
- Deflector horizontal con oscilación automática
- Deflectores verticales orientables
- Filtros lavables
- Rearme automático después de un corte de corriente
- Seguridad electrónica contra las sobrepresiones
- Compresor rotativo de alta eficacia



### KPAF :

Todos los casos de instalación son posibles sin modificar el aparato. En el techo para liberar superficie en el suelo, anclado a la pared, o colocado en el suelo, para su integración debajo de una ventana.

El barrido automático del flujo de aire asegura, en todos los casos, una perfecta homogeneidad de la temperatura.

### ACCESORIOS

Tipo	Modelos	Código
Filtro de carbón activo	KPAF 126 - 187 - 247	397021907
Soporte mural del unidad exterior	GRF 97 - 127 - 186 - 246	K 60 U 035 T



## BOMBA DE CALOR

Conjunto		SKFI 97 R5	SKPFI 127 R5	SKPFI 187 R5	SKPFI 247 R5
Unidad interior	230/1/50	KAF 97 R5I	KPAF 127 R5I	KPAF 187 R5I	KPAF 247 R5I
Unidad exterior - Bomba de calor aire/aire	230/1/50	GRF 97 R5I	GRF 127 R5I	GRF 186 R5I	GRF 246 R5I
Potencia frigorífica (kW)		2,55	3,35	5,15	6,15
Clase energética	en frío/en calor	A / B	B / A	A / B	A / D
Consumo anual de energía en Frío (500h)		350	545	775	950
Potencia absorbida en frío (kW)		0,7	1,09	1,55	1,9
Potencia calorífica (kW)	(mini - máximo)	<b>3,20</b>	<b>4,3</b>	<b>6,00</b>	<b>7,2</b>
Potencia absorbida en calor (kW)		0,93	1,18	1,71	2,34
EER / COP		3,64 / <b>3,44</b>	3,07 / <b>3,64</b>	3,32 / <b>3,51</b>	3,24 / <b>3,08</b>
Caudal de aire interior (m³/h)	BV/MV/AV	320 / 390 / 425	500 / 590 / 700	515 / 615 / 720	650 / 800 / 900
Intensidad absorbida en frío/en calor (A)		2,55 / 4,00	4,50 / 5,50	7,0 / 7,80	8,60 / 10,60
Deshumidificación	l/h	1,5	1,8	2,0	2,0
Deflexión	horizontal	manual	manual	manual	manual
	vertical	manual	auto	auto	auto
Tipo de refrigerante		R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Conexiones frigoríficas FLARE	(pulgadas)	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2	1/4 - 5/8
Ø interior desagüe	(mm)	18	18	18	18
Longitud estándar/máxima entre unidades	(m)	7,5 / 10	7,5 / 15	10 / 30	10 / 30
Carga adicional de refrigerante	(g/m)	-	15	25	25
Altura máxima entre unidades	(m)	7	7	15	15
Potencia	interior BV/MV/AV	42 / 48 / 51	46 / 51 / 55	47 / 52 / 56	52 / 55 / 58
acústica (dBA)	del grupo AV	67	69	71	67
Presión	a 2 m interior BV/MV/AV	34 / 40 / 43	38 / 43 / 47	39 / 44 / 48	44 / 47 / 50
acústica (dBA)	a 4 m del grupo	47	49	51	47
Dimensiones U.I. (Alto x Ancho x Profundo)	(mm)	700 x 560 x 200	680 x 900 x 190	680 x 900 x 190	680 x 900 x 190
Dimensiones U.E. (Alto x Ancho x Profundo)	(mm)	548 x 720 x 265	548 x 720 x 265	670 x 880 x 285	740 x 900 x 320
Peso U.I. / U.E.	(kg)	18,6 / 29	23,5 / 30	23,5 / 44	23,5 / 59

Las presiones acústicas de los productos TECHNIBEL son conformes a la norma europea EN 12102

## LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

FRÍO	máximo	T aire interior 32°C [DB] / 23°C [WB]	CALOR	máximo	T aire interior 27° C [DB]
		T aire exterior 43°C [DB]			T aire exterior 24°C [DB] / 18°C [WB]
	mínimo	T aire interior 19°C [DB] / 14°C [WB]		mínimo	T aire exterior -15°C [WB]
		T aire exterior 19°C [DB] : GRF 97/127 R5I			
		T aire exterior -15°C [DB] : GRF 186/246 R5I			

# MONOSPLITS BAJA SILUETA DC INVERTER

R 410 A

## SPFI-R

### BOMBA DE CALOR

Y FRÍO BAJA TEMPERATURA EXTERIOR



- > DC Inverter
- > R 410 A
- > Clase B
- > COP de 3,44 a 3,67

**Los acondicionadores split de techo ofrecen una solución racional de climatización en los locales comerciales en los que deben liberarse las superficies en el suelo y en los que no hay falso techo.**

- Tecnología DC Inverter
- Amplio campo de funcionamiento hasta -15°C de temperatura exterior, tanto en modo Frío como en Calor
- Ventilación centrífuga de nueva concepción, con 3 velocidades programables o automático, que permite una difusión silenciosa del aire
- Deflector horizontal, con funcionamiento de oscilación automática o programable en posición fija, con posición automática en función del modo seleccionado ( Frío o Calor)
- Deflectores verticales orientables
- Filtro lavable
- Posibilidad de toma de aire nuevo
- Control dinámico del caudal de refrigerante gracias al compresor DC Inverter, a las válvulas electrónicas y a la lógica de tipo Fuzzy gestionado por un potente microprocesador
- Alimentación eléctrica monofásica 230/1/50 ya que la tecnología DC Inverter reduce las necesidades de potencia eléctrica
- Compresor DC Inverter Twin Rotary de alta eficacia

**Todos los modelos se proponen con el mando a distancia por infrarrojos o por cable como accesorio, a especificar en el mismo momento del pedido de las máquinas.**

#### **Funciones posibles:**

- Conmutación Frío/Calor según la temperatura de consigna
- Sistema de ventilación especial en modo Calor y durante los ciclos de desescarche para evitar la impulsión de aire frío en el ambiente
- Mando a distancia con programación de los ciclos de funcionamiento sobre 24 horas
- Sonda de temperatura integrada en el mando
- Función "I feel automático" que permite las mejores condiciones de confort
- Mando a distancia por cable para la configuración, diagnóstico
- Función Dry para la deshumidificación sin el modo Frío
- Adaptación automática a las temperaturas nocturnas
- Rearme automático después de un corte de corriente
- Seguridad electrónica contra las sobrepresiones

#### ACCESORIOS



Mando a distancia por infrarrojos  
Código K 70 D 040 Z



Mando a distancia por infrarrojos  
Código K 70 D 039 Z



Mando con cable  
Código K 70 D 052 Z



Mando con cable simplificado  
Código K 70 D 042 Z



## BOMBA DE CALOR

Conjunto			SPFI 255 R 5	SPFI 365 R 5	SPFI 485 R 5
Unidad interior	230/1/50		SPAFP 255 R 5 I	SPAFP 365 R 5 I	SPAFP 485 R 5 I
Unidad exterior	230/1/50		GRFP 255 R 5 I	GRFP 365 R 5 I	GRFP 485 R 5 I
Potencia frigorífica (kW)	(mini - máximo)		7,10 [2,2 - 8,0]	10 [2,2 - 11,2]	12,50 [2,2 - 14,0]
Potencia absorbida en frío (kW)	AV		2,35	3,29	4,12
Potencia calorífica (kW)	(mini - máximo)		<b>8,00 [2,2 - 9,0]</b>	<b>11,20 [2,2 - 12,50]</b>	<b>14,00 [2,2 - 16,0]</b>
Potencia absorbida en calor (kW)	AV		2,25	3,67	4,07
Clase energética en Frío/en calor			B/B	B/A	B/B
Consumo anual de energía en Frío - 500 h (kW/h)			1 175	1 645	2 060
EER / COP			3,02 / <b>3,56</b>	3,04 / <b>3,67</b>	3,03 / <b>3,44</b>
Caudal de aire interior (m³/s-m³/h)	BV		0,23 - 840	0,33 - 1 200	0,366 - 1 320
	MV		0,25 - 900	0,383 - 1 380	0,433 - 1 560
	AV		0,305 - 1 098	0,458 - 1 650	0,50 - 1 800
Intensidad absorbida (A)	en frío		12,8	16,2	20,3
	calor		12,3	15,1	20,0
Deshumidificación (l/h)	AV		3	3,9	5,6
Deflexión	horizontal		manual	manual	manual
	vertical		auto	auto	auto
Tipo de refrigerante			R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Conexiones frigoríficas FLARE	(pulgadas)		3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Ø interior desagüe	(mm)		26	26	26
Longitud estándar/máxima entre unidades	(m)		30 / 50	30 / 50	30 / 50
Carga adicional de refrigerante	(g/m)		40	40	40
Altura máxima entre unidades	(m)		50 / 30	50 / 30	50 / 30
Potencia	interior	BV/MV/AV	41 / 44 / 46	43 / 46 / 49	45 / 48 / 51
acústica (dBA)	del grupo		69	72	73
Presión acústica (dBA)	a 2 m interior	BV/MV/AV	33 / 36 / 38	35 / 38 / 41	37 / 40 / 43
	a 4 m del grupo		49	52	53
Dimensiones U.I. (Alto x Ancho x Profundo)	(mm)		210 x 1180 x 680	210 x 1595 x 680	210 x 1595 x 680
Dimensiones U.E. (Alto x Ancho x Profundo)	(mm)		780 x 940 x 340	780 x 940 x 340	1230 x 940 x 340
Peso U.I. / U.E.	(kg)		25 / 58	33 / 65	35 / 100

Las presiones acústicas de los productos TECHNIBEL son conformes a la norma europea EN 12102

## LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

FRÍO	máximo	T aire interior	35°C (DB) / 25°C (WB)	CALOR	máximo	T aire interior	27° C (DB)
		T aire exterior	43°C (DB)			T aire exterior	21°C (DB) / 15,5°C (WB)
	mínimo	T aire interior	18°C (DB) / 14°C (WB)		mínimo	T aire interior	15°C (DB)
		T aire exterior	-15°C (DB)			T aire exterior	-15°C (WB)

# MONOSPLITS CASSETTES 600 X 600 DC INVERTER

R 410 A

## CSKFI-R

BOMBA DE CALOR

Y FRÍO BAJA TEMPERATURA EXTERIOR



- > DC Inverter
- > R 410 A
- > Clase A
- > COP de 3,63 a 3,76

La solución ideal para climatizar o calentar superficies comerciales donde es necesario liberar el máximo de m<sup>2</sup> útiles.

Fácil instalación : se integran en una placa de falso techo de 600 x 600.

- Bomba de calor aire/aire + unidad interior cassette
- Tecnología DC INVERTER
- Mando a distancia por infrarrojos con programación de los ciclos de funcionamiento sobre 24 horas
- Sonda de temperatura integrada en la unidad interior y en el mando a distancia
- Conmutación automática Frío/Calor según la temperatura de consigna
- Función "I feel automático" que permite las mejores condiciones de confort
- Función Dry para la deshumidificación sin el modo Frío

- Ventiladores tangenciales con 3 velocidades programables o en automático
- Adaptación automática a las temperaturas nocturnas
- Sistema de ventilación especial en modo Calor y durante los ciclos de desescarche para evitar la impulsión de aire frío en el ambiente
- Deflector motorizado con oscilación automática o programable en posición fija
- Filtro lavable
- Bomba de descarga de condensados incluida
- Posibilidad de toma de aire nuevo
- Rearme automático después de un corte de corriente
- Seguridad electrónica contra las sobrepresiones
- Compresor rotativo INVERTER DC de alta eficacia

### ACCESORIOS

Tipo	Modelos	Código
Soporte mural del unidad exterior	GRF 97 - 127 - 186 - 246	K 60 U 035 T



## BOMBA DE CALOR

Conjunto		CSKFI 97 R 5	CSKFI 127 R 5	CSKFI 187 R 5
Unidad interior	230/1/50	CAF 97 R 5 I	CAF 127 R 5 I	CAF 187 R 5 I
Rejilla		K 70 N 096 T	K 70 N 096 T	K 70 N 096 T
Unidad exterior - Bomba de calor aire/aire	230/1/50	GRF 97 R 5 I	GRF 127 R 5 I	GRF 186 R 5 I
Potencia frigorífica (kW)		2,6	3,3	5,15
Clase energética en frío / en calor		A / A	A / A	A / A
Consumo anual de energía en Frío (500h)		405	490	800
Potencia absorbida en frío (kW)		0,81	0,98	1,6
Potencia calorífica (kW)		<b>3,5</b>	<b>4,5</b>	<b>6,00</b>
Potencia absorbida en calor (kW)		0,93	1,24	1,65
EER / COP		3,21 / <b>3,76</b>	3,37 / <b>3,63</b>	3,22 / <b>3,64</b>
Caudal de aire interior en frío / en calor (m³/h)	BV/MV/AV	500 / 600 / 700	500 / 600 / 700	580 / 660 / 790
Intensidad absorbida en frío / en calor (A)		3,7 / 4,0	4,5 / 5,3	7,2 / 7,4
Deshumidificación	l/h	1,5	1,8	2,0
Deflexión	vertical	auto	auto	auto
Tipo de refrigerante		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Conexiones frigoríficas FLARE	(pulgadas)	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2
Ø interior desagüe	(mm)	18	18	18
Longitud estándar/máxima entre unidades	(m)	7,5 / 10	7,5 / 15	10 / 30
Altura máxima entre unidades	(m)	7	7	15
Carga adicional de refrigerante	(g/m)	15	15	25
Potencia acústica (dBA)	interior del grupo	46 / 49 / 53	46 / 49 / 53	46 / 49 / 54
Presión acústica (dBA)	Unidad interior	67	69	71
	Unidad exterior	37 / 40 / 44	37 / 40 / 44	37 / 40 / 45
Dimensiones U.I. (Alto x Ancho x Profundo)	(mm)	273 x 575 x 575	273 x 575 x 575	273 x 575 x 575
Dimensiones U.E. (Alto x Ancho x Profundo)	(mm)	64 x 730 x 730	64 x 730 x 730	64 x 730 x 730
Dimensiones rejilla (Alto x Ancho x Profundo)	(mm)	548 x 720 x 265	548 x 720 x 265	670 x 880 x 285
Peso U.I. / U.E.	(kg)	16,5 / 2,5 / 29	16,5 / 2,5 / 30	18 / 2,5 / 44

Las presiones acústicas de los productos TECHNIBEL son conformes a la norma europea EN 12102

## LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

FRÍO	máximo	T aire interior 32°C (DB) / 23°C (WB) T aire exterior 43°C (DB)	CALOR	máximo	T aire interior 27°C (DB) T aire exterior 24°C (DB) / 18°C (WB)
	mínimo	T aire interior 19°C (DB) / 14°C (WB) T aire exterior 19°C (DB) : GRF 97/127 R5I T aire exterior -15°C (DB) : GRF 186 R5I		mínimo	T aire interior 16°C (DB) T aire exterior -15°C (WB)

# MONOSPLITS CASSETTES DE 7,1 A 14 KW DC INVERTER

R 410 A

## CSKFI-R

### BOMBA DE CALOR

### Y FRÍO BAJA TEMPERATURA EXTERIOR



- > DC Inverter
- > R 410 A
- > Clase A
- > COP de 3,66 à 3,86

Los acondicionadores split cassette constituyen la solución ideal para acondicionar superficies de locales en los que es necesario liberar los m<sup>2</sup> útiles. Estos modelos tienen el acceso a los componentes eléctricos por la rejilla y un acceso a las conexiones frigoríficas por un ángulo del cassette de fácil acceso.

- Tecnología DC Inverter
- Amplio campo de funcionamiento hasta -15°C de temperatura exterior, tanto en modo Frío como en Calor
- Ventilación centrífugo de nueva concepción, con 3 velocidades programables o automático, que permite una difusión silenciosa del aire
- Sistema especial anti-condensación en los cuatro deflectores de impulsión de aire frío
- Cuatro deflectores horizontales motorizados, con funcionamiento de oscilación automática o programable

en posición fija

- Filtro lavable
- Posibilidad de toma de aire nuevo
- Posibilidad, gracias a los precortes previstos, de añadir un conducto para la difusión del aire a un local adyacente
- Bomba de evacuación de condensados incluida
- Control dinámico del caudal de refrigerante gracias al compresor DC Inverter, a las válvulas electrónicas y a la lógica de tipo Fuzzy gestionado por un potente microprocesador
- Alimentación eléctrica monofásica 230/1/50 ya que la tecnología DC Inverter reduce las necesidades de potencia eléctrica
- Compresor DC Inverter Twin Rotary de alta eficacia

**Todos los modelos se proponen con el mando a distancia por infrarrojos o por cable como accesorio, a especificar en el mismo momento del pedido de las máquinas.**

#### **Funciones posibles:**

- Conmutación Frío/Calor según la temperatura de consigna
- Sistema de ventilación especial en modo Calor y durante los ciclos de desescarche para evitar la impulsión de aire frío en el ambiente
- Mando a distancia con programación de los ciclos de funcionamiento sobre 24 horas
- Sonda de temperatura integrada en el mando
- Función "I feel automático" que permite las mejores condiciones de confort
- Mando a distancia por cable para la configuración, diagnosis
- Función Dry para la deshumidificación sin el modo Frío
- Adaptación automática a las temperaturas nocturnas
- Rearme automático después de un corte de corriente
- Seguridad electrónica contra las sobrepresiones

#### ACCESORIOS



Mando a distancia por infrarrojos  
Código K 70 D 040 Z



Mando con cable  
Código K 70 D 052 Z



Mando con cable simplificado  
Código K 70 D 042 Z



## BOMBA DE CALOR

Conjunto		CSKFI 255 R 5	CSKFI 365 R 5	CSKFI 485 R 5
Unidad interior	230/1/50	CAFP 255 R 5 I K 70 N 092 T	CAFP 365 R 5 I K 70 N 093 T	CAFP 485 R 5 I K 70 N 093 T
Rejilla		GRFP 255 R 5 I	GRFP 365 R 5 I	GRFP 485 R 5 I
Unidad exterior - Bomba de calor aire/aire	230/1/50	GRFP 255 R 5 I	GRFP 365 R 5 I	GRFP 485 R 5 I
Potencia frigorífica [kW]	(mini - maxi)	7,10 [2,2 - 8,0]	10 [2,2 - 11,20]	12,50 [2,2 - 14,00]
Potencia absorbida en frío [kW]	AV	2,13	3,12	3,86
Potencia calorífica [kW]	(mini - maxi)	<b>8,00 [2,2 - 9,0]</b>	<b>11,20 [2,2 - 12,50]</b>	<b>14,00 [2,2 - 16,00]</b>
Potencia absorbida calorífica [kW]	AV	2,07	2,96	3,83
Clase energética en Frío/en calor		A/A	A/A	A/A
Consumo anual de energía en Frío - 500 h [kW/h]		1 065	1 560	1 930
EER / COP		3,33 / <b>3,86</b>	3,21 / <b>3,78</b>	3,24 / <b>3,66</b>
Caudal de aire interior (m³/s-m³/h)	BV	0,23 - 840	0,366 - 1 320	0,366 - 1 320
	MV	0,28 - 1 020	0,467 - 1 680	0,467 - 1 680
	AV	0,317 - 1 140	0,533 - 1 920	0,533 - 1 920
Intensidad absorbida	en frío [A]	11,6	15,4	19,1
Intensidad absorbida	en calor [A]	11,3	14,7	18,9
Deshumidificación [l/h]	AV	3,6	4,6	6,3
Deflexión	vertical	auto	auto	auto
Tipo de refrigerante		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Conexiones frigoríficas FLARE	(pulgadas)	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Ø interior desagüe	(mm)	32	32	32
Longitud estándar/máxima entre unidades	(m)	30/50	30/50	30/50
Carga adicional de refrigerante	(g/m)	40	40	40
Altura máxima entre unidades (m)	grupo arriba/abajo	50/30	50/30	50/30
Potencia	interior BV/MV/AV	50 / 54 / 56	55 / 59 / 62	55 / 59 / 62
acústica [dBA]	del grupo	69	72	73
Presión	a 2 m interior BV/MV/AV	41 / 45 / 47	46 / 50 / 53	46 / 50 / 53
acústica [dBA]	a 4 m del grupo	49	52	53
Dimensiones U.I. con rejilla (Alt. x Anch. x Prof.)	(mm)	338 x 860 x 860	368 x 1150 x 860	368 x 1150 x 860
Dimensiones U.E. (Alto x Ancho x Profundo)	(mm)	780 x 940 x 340	780 x 940 x 340	1230 x 940 x 340
Peso U.I. con rejilla / U.E.	(kg)	28 / 58	35 / 65	35 / 100

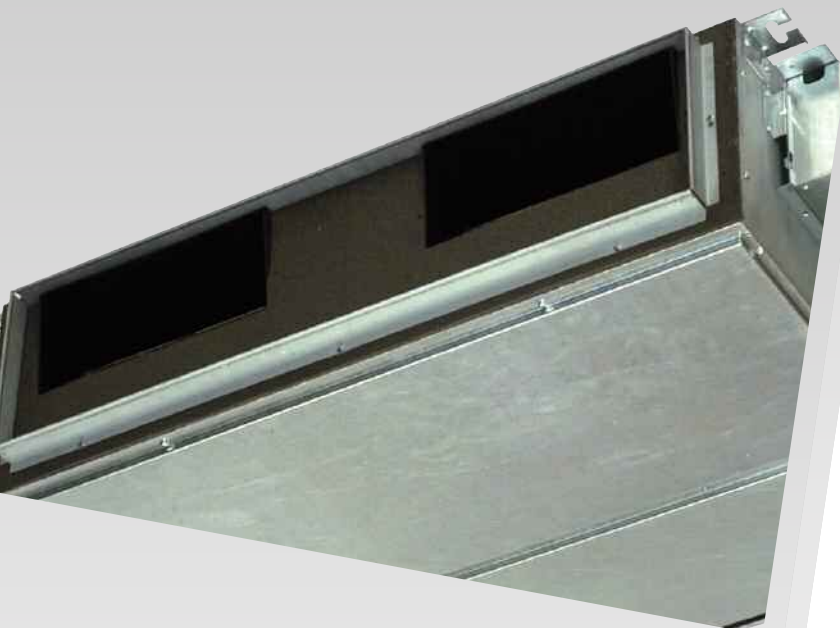
Las presiones acústicas de los productos TECHNIBEL son conformes a la norma europea EN 12102

## LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

FRÍO	máximo	T aire interior	35°C (DB) / 25°C (WB)	CALOR	máximo	T aire interior	27° C (DB)
		T aire interior	18°C (DB) / 14°C (WB)			T aire interior	15°C (DB)
		T aire exterior	-15°C (DB)			T aire exterior	-15°C (WB)

# MONOSPLITS BAJA SILUETA DC INVERTER

R 410 A



## DSFI-R

### BOMBA DE CALOR

### Y FRÍO BAJA TEMPERATURA EXTERIOR

- > DC Inverter
- > R 410 A
- > Clase A
- > Bajo nivel sonoro
- > COP de 3,22 a 3,80

Estos acondicionadores baja silueta ofrecen una solución completa de acondicionamiento del aire para locales como despachos, hall, sala de reunión, comercios y todos los lugares con falso techo disponible y que necesitan un nivel acústico bajo.

También entregamos de serie un receptor en caja: fijado en la pared o el techo, recibe los mensajes del mando a distancia infrarrojo para unidad empotrada en el falso techo.

Longitud del cable : 5 m



- Bomba de calor aire/aire + unidad interior de conductos
- Technologie DC INVERTER
- Mando a distancia por infrarrojos con programación de los ciclos de funcionamiento sobre 24 horas
- 2 sondas de temperatura integradas en el mando a distancia

- Conmutación automática Frío/Calor (modelos reversibles)
- Función "I feel automático" que permite las mejores condiciones de confort
- Función Dry para la deshumidificación sin el modo Frío
- Ventilador con 3 velocidades programables o automáticas y con presión disponible de 50 a 70 Pa
- Fácil modificación de la presión disponible in situ
- Sistema de ventilación especial en modo Calor y durante los ciclos de desescarche para evitar la impulsión de aire frío en el ambiente
- Adaptación automática a las temperaturas nocturnas
- Filtro lavable anti-moho y anti-bacterias
- Bomba de descarga de condensados incluida
- Rearme automático después de un corte de corriente
- Seguridad electrónica contra las sobrepresiones
- Compresor rotativo de alta eficacia

## ACCESORIOS

Tipo	Modelos	Código
Plenum conductos redondos (impulsión) - Ø 200 mm	2 manguitos DSAF 97 - 127	387027973
	3 manguitos DSAF 186 - 246	387027974
Soporte mural del unidad exterior	GRF 97 - 127 - 186 - 246	K 60 U 035 T





## BOMBA DE CALOR

Conjunto		DSFI 97 R 5	DSFI 127 R 5	DSFI 187 R 5	DSFI 247 R 5
Unidad interior	230/1/50	DSAF 97 R 5 I	DSAF 127 R 5 I	DSAF 187 R 5 I	DSAF 247 R 5 I
Unidad exterior - Bomba de calor aire/aire	230/1/50	GRF 97 R 5 I	GRF 127 R 5 I	GRF 186 R 5 I	GRF 246 R 5 I
Potencia frigorífica (kW)		2,6	3,5	5,40	7,15
Clase energética en frío /en calor		A / A	A / A	A / A	B / C
Consumo anual de energía en frío - 500 h (kW/h)		375	505	825	1185
Potencia absorbida en frío ( kW)		0,75	1,01	1,65	2,37
Potencia calorífica (kW)	AV	<b>3,5</b>	<b>4,5</b>	<b>6,00</b>	<b>8,5</b>
Potencia absorbida en calor (kW)		0,92	1,25	1,6	2,64
EER / COP		3,47 / <b>3,8</b>	3,47 / <b>3,61</b>	3,27 / <b>3,75</b>	3,02 / <b>3,22</b>
Caudal de aire interior (m³/s-m³/h)/MV		470 / 560 / 620	470 / 560 / 620	455 / 645 / 865	530 / 760 / 985
Presión disponible (Pa)	AV	50 / 70**	50 / 70**	50 / 70**	50 / 70**
Intensidad absorbida en frío /en calor (A)		3,5 / 4,2	4,6 / 5,7	7,4 / 7,3	10,9 / 12,00
Deshumidificación (l/h)		1,5	1,8	2,0	2,5
Tipo de refrigerante		R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Conexiones frigoríficas FLARE (pulgadas)		1/4 - 3/8	1/4 - 3/8	1/4 - 1/2	1/4 - 5/8
Ø interior desagüe (mm)		18	18	18	18
Longitud estándar/máxima entre unidades (m)		7,5 / 10	7,5 / 15	10 / 30	10 / 30
Carga adicional de refrigerante (g/m)		7	7	15	15
Altura máxima entre unidades (m)		15	15	25	25
Potencia acústica (dBA)	interior BV/MV/AV (1)	49 / 52 / 54	49 / 52 / 54	42 / 47 / 54	46 / 49 / 57
	del grupo	67	69	71	67
Presión acústica (dBA)	2 m interior BV/MV/AV (2)	40 / 43 / 45	40 / 43 / 45	33 / 38 / 45	37 / 40 / 48
	(3)	<20	<20	<20	<20
	a 4 m del grupo	47	49	51	47
Dimensiones U.I. (Alto x Ancho x Profundo) (mm)		266 x 926 x 571	266 x 926 x 571	266 x 1132 x 571	266 x 1132 x 571
Dimensiones U.I con Plenum (Alt. x Anch. x Prof.) (mm)		266 x 926 x 771	266 x 926 x 771	266 x 1132 x 771	266 x 1132 x 771
Dimensiones U.E. (Alto x Ancho x Profundo) (mm)		548 x 720 x 265	548 x 720 x 265	670 x 880 x 285	740 x 900 x 320
Peso U.I. / U.I con Plenum / U.E. (kg)		30 / 36 / 29	30 / 36 / 30	35 / 42,5 / 44	35 / 42,5 / 59

\*\*De fábrica/Con modificación de cableado

(1) al soplado

(2) a la salida del plenum

(3) a la salida del conducto

Las presiones acústicas de los productos TECHNIBEL son conformes a la norma europea EN 12102

## LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

FRÍO	máximo	T aire interior	32°C (DB) / 23°C (WB)	CALOR	máximo	T aire interior	27° C (DB)
		T aire exterior	43°C (DB)			T aire exterior	24°C (DB) / 18°C (WB)
	mínimo	T aire interior	19°C (DB) / 14°C (WB)		mínimo	T aire interior	16° C (DB)
		T aire exterior	+19°C (DB) : 97/127 R5I			T aire exterior	-15°C (WB)
		T aire exterior	-15°C (DB) : GRF 186/246 R5I				

# MONOSPLITS BAJA SILUETA DE 7,1 A 14 KW DC INVERTER

R 410 A



## DSFI-R

### BOMBA DE CALOR

Y FRÍO BAJA TEMPERATURA EXTERIOR

- > DC Inverter
- > R 410 A
- > Clase A
- > Bajo nivel sonoro
- > COP de 3,26 a 3,39

- Tecnología DC Inverter
- Amplio campo de funcionamiento hasta -15°C de temperatura exterior, tanto en modo Frío como en Calor
- Ventilación centrífugo de nueva concepción, con gran presión disponible (de 50 hasta 100 Pa), con 3 velocidades programables o automáticas, que permiten una difusión silenciosa del aire y garantiza un óptimo funcionamiento para instalación con grandes pérdidas de carga
- Posible modificación de la presión disponible in situ

- Posibilidad de toma de aire nuevo
- Bomba de evacuación de condensados incluida
- Control dinámico del caudal de refrigerante gracias al compresor DC Inverter, a las válvulas electrónicas y a la lógica de tipo Fuzzy gestionado por un potente microprocesador
- Alimentación eléctrica monofásica 230/1/50 ya que la tecnología DC Inverter reduce las necesidades de potencia eléctrica
- Compresor DC Inverter Twin Rotary de alta eficacia

**Todos los modelos se proponen con el mando a distancia por infrarrojos o por cable como accesorio, a especificar en el mismo momento del pedido de las máquinas.**

#### Funciones posibles:

- Conmutación Frío/Calor según la temperatura de consigna
- Sistema de ventilación especial en modo Calor y durante los ciclos de desescarche para evitar la impulsión de aire frío en el ambiente
- Mando por cable con programación de los ciclos de funcionamiento sobre 24 horas
- Sonda de temperatura integrada en el mando
- Función "I feel automático" que permite las mejores condiciones de confort
- Mando a distancia por cable para la configuración, diagnóstico
- Función Dry para la deshumidificación sin el modo Frío
- Adaptación automática a las temperaturas nocturnas
- Rearme automático después de un corte de corriente
- Seguridad electrónica contra las sobrepresiones

#### ACCESORIOS



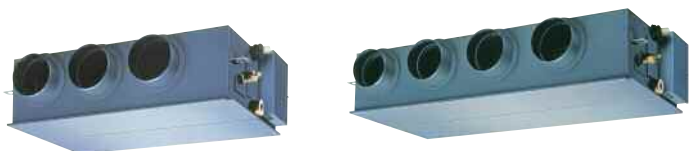
Mando a distancia por infrarrojos  
Código K 70 D 039 Z



Mando con cable  
Código K 70 D 052 Z



Mando con cable simplificado  
Código K 70 D 042 Z



## BOMBA DE CALOR

Conjunto		DSFI 255 R 5	DSFI 365 R 5	DSFI 485 R 5
Unidad interior	230/1/50	DSAFP 255 R 5 I	DSAFP 365 R 5 I	DSAFP 485 R 5 I
Unidad exterior - Bomba de calor aire/aire	230/1/50	GRFP 255 R 5 I	GRFP 365 R 5 I	GRFP 485 R 5 I
Potencia frigorífica (kW)	(mini - maxi)	7,10 [2,2 - 8,0]	10,00 [2,2 - 11,2]	12,50 [2,2 - 14,0]
Potencia absorbida en frío (kW)	AV	2,51	3,55	4,36
EER		2,83	2,82	2,87
-----				
Condiciones de temperatura : temperatura aire interior 20°C y temperatura entrada aire exterior 7/6°C (BS/BH)				
Potencia calorífica (kW)	AV	<b>8,00</b>	<b>10,80</b>	<b>14,00</b>
Potencia absorbida en calor (kW)	AV	2,39	3,18	4,24
COP		<b>3,35</b>	<b>3,39</b>	<b>3,31</b>
-----				
Condiciones de temperatura : temperatura aire interior 20°C y temperatura entrada aire exterior -7/-8°C (BS/BH)				
Potencia calorífica (kW)	AV	4,03	5,20	7,05
Potencia absorbida en calor (kW)		1,99	2,41	3,56
COP	AV	2	2,16	1,9
Clase energética en Frío/en calor		C/C	C/C	C/C
Consumo anual de energía en Frío-500 h (kW/h)		1 255	1 775	2 180
Caudal de aire interior (m³/s-m³/h)	BV	0,216 - 780	0,35 - 1 260	0,37 - 1 320
	MV	0,25 - 900	0,43 - 1 560	0,43 - 1 560
	AV	0,3 - 1 080	0,5 - 1 800	0,55 - 1 980
Presión disponible (Pa)		50/100**	50/100**	50/100**
Intensidad absorbida (A)	frío	13,3	17,1	21,1
	calor	12,7	16,0	20,7
Deshumidificación (l/h)	AV	3,5	4,2	6,6
Número de salidas de conductos Ø 200 mm		3	4	4
Tipo de refrigerante		R 410 A	R 410 A	R 410 A
Ø Conexiones frigoríficas FLARE (pulgadas)		3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Ø interior desagüe (mm)		32	32	32
Longitud estándar/máxima entre unidades (m)		30/50	30/50	30/50
Carga adicional de refrigerante (g/m)		40	40	40
Altura máxima entre unidades (m)		50/30	50/30	50/30
Potencia acústica (dBA)	interior AV (0)	58	60	64
	interior AV (1)	54	56	60
	del grupo (sonido global)	63	68	68
Presión acústica (dBA)	a 2 m interior AV(2)	45	47	51
	(3)	<20	<20	<20
	a 4 m del grupo	43	48	48
Dimensiones U.I. (Alto x Ancho x Profundo) (mm)		310 x 1000 x 630	310 x 1480 x 630	310 x 1480 x 630
Dimensiones U.E. (Alto x Ancho x Profundo) (mm)		780 x 940 x 340	780 x 940 x 340	1230 x 940 x 340
Peso U.I. / U.E. (kg)		32 / 58	47 / 65	47 / 100

\*\*De fábrica/Con modificación de cableado

(0) Sobre el aparato (sonido por vibración) y en la stomas de aspiración (sonido global)

(1) al soplado

(2) a la salida del plenum

(3) a la salida del conducto

**Las presiones acústicas de los productos TECHNIBEL son conformes a la norma europea EN 12102**

## LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

FRÍO	máximo	T aire interior	35°C (DB) / 25°C (WB)	CALOR	máximo	T aire interior	27° C (DB)
		T aire exterior	43°C (DB)			T aire exterior	21°C (DB) / 15,5°C (WB)
	mínimo	T aire interior	18°C (DB) / 14°C (WB)		mínimo	T aire interior	15°C (DB)
		T aire exterior	-15°C (DB)			T aire exterior	-15°C (WB)