

FCL - FCLI

VENTILO-CONVECTEUR CASSETTE
LE CONFORT INTÉGRÉ



Installation en faux plafond
Version on/off et inverter, compatibles avec VMF management system



Fan coils tipo Cassette FCL / FCLI

Mayor bienestar, menor consumo

El Futuro es Inverter .

Fan coils tipo Cassette con motor DC brushless.

FCLI es la serie de Fan coils tipo Cassette Aermec con variación continua 0-100% del caudal de aire y de la potencia térmica y de refrigeración.

El campo de la potencia de refrigeración nominal de gama va de kW a 11,0 kW

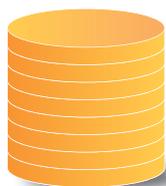
El campo de la potencia térmica nominal de gama va de 1,3 kW a 21,7 kW

- ahorro en la factura eléctrica de hasta el 50% con respecto a las tradicionales ;
- confort total: oscilaciones reducidas de la temperatura y de la humedad relativa;
- rápida puesta en régimen de los ambientes climatizados;
- mínimo nivel de ruido de funcionamiento.

-50%

es el ahorro anual de la energía eléctrica con respecto a las tradicionales FAN COILS On-Off

Fan coil tipo Cassette tradicional on-off



FCLI
INVERTER
TECHNOLOGY



-50%

es la reducción de las emisiones de CO₂, anhídrido carbónico responsable del efecto invernadero

FCL 600 mm



FCL 840 mm



AMBIENTES CLIMATIZADOS
CON LOS FAN COILS TIPO
CASSETTE ON-OFF
TRADICIONALES

90
Watt

ES LA ABSORCIÓN ELÉCTRICA
MEDIA TOTAL
DE VENTILACIÓN*

*Valores indicativos que
representan ejemplos referidos
a todo el apartamento

LOCALES CLIMATIZADOS
CON LOS NUEVOS FAN
COILS TIPO CASSETTE
FCLI INVERTER



45
Watt

ES LA ABSORCIÓN ELÉCTRICA MEDIA
TOTAL
DE VENTILACIÓN*

*Valores indicativos que
representan ejemplos referidos a
todo el apartamento



FAN COIL ON-OFF DE 3
VELOCIDADES

-9dB(A)

es la reducción del nivel de ruido,
beneficiosa sobre todo en el
funcionamiento nocturno.



Gracias a la tecnología Inverter combinada con el motor eléctrico DC Brushless de última generación y altísima eficacia energética, los fan coils tipo Cassette de la serie FCLI son capaces de modular el caudal del aire (y por lo tanto, la potencia térmica y de refrigeración) de modo continuo 0% - 100%. Esto permite adecuar a cada instante la potencia producida a las necesidades del ambiente que debe climatizarse. El resultado es un ahorro eléctrico de ventilación en la climatización invernal y estival igual al 50% con respecto a las series tradicionales On-Off. Lo que equivale a decir que por cada 100 € de consumo eléctrico de un fan coil on-off tradicional, FCLI con Inverter produce un ahorro neto de 50 €.

-50%

ES EL AHORRO ANUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL CASSETTE CON INVERTER FCL CON RESPECTO A LOS TRADICIONALES CASSETTE ON-OFF

MOTOR BRUSHLESS



El motor eléctrico "brushless" DC surge de la fusión de las tecnologías

más sofisticadas en el campo de la mecánica y de la electrónica. "Brushless" significa literalmente "sin cepillos". es, de hecho, un motor a corriente continua sin contactos de rozamiento entre rotor y estator.

Mediante el inverter se puede controlar la velocidad y el par del rotor en modo continuo, interviniendo simplemente en las corrientes del estator. El motor brushless presenta grandes ventajas con respecto a los motores tradicionales de corriente alterna:

- Posibilidad de regular la velocidad de rotación de modo preciso y continuo (0-100%)

- Mayor rendimiento energético
- Mayor duración y fiabilidad

Estas características permiten que el brushless sea un motor insustituible en los más variados campos de aplicación, entre los cuales están:

- Robótica

-9dB(A)

ES LA REDUCCIÓN DEL NIVEL DE RUIDO, BENEFICIOSA SOBRE TODO EN EL FUNCIONAMIENTO NOCTURNO

- Automotor
- Accionamientos de precisión
- Lectores de CD/DVD
- Equipamientos médicos.

EFICACIA Y AHORRO



Los motores eléctricos de alta eficacia tipo DC Brushless de última

generación combinados con la tecnología Inverter de los fan coils FCL, siendo capaces de modular el caudal del aire en modo continuo 0%-100%, permiten absorciones reducidas hasta de un 50% con respecto a los motores tradicionales ON-OFF. Esto significa que cada 100 euros de consumo eléctrico de un fan coil tradicional, FCL con Inverter produce un ahorro neto de 50 €!

EFICACIA DEL INTERCAMBIO TÉRMICO



Elemento significativo de la nueva serie FCL/FCLi es la batería de intercambio térmico, cuyo perfil de triple

-50%

ES LA REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES DE CO2, ANHÍDRIDO CARBÓNICO, RESPONSABLE DEL EFECTO INVERNADERO

curvatura ha permitido incrementar la superficie útil de intercambio con respecto a la batería circular, comúnmente utilizada en los Cassette de tipo tradicional. El resultado es un incremento de la eficacia energética del intercambio térmico igual al 40% con respecto a los tradicionales Cassette.

INVERTER



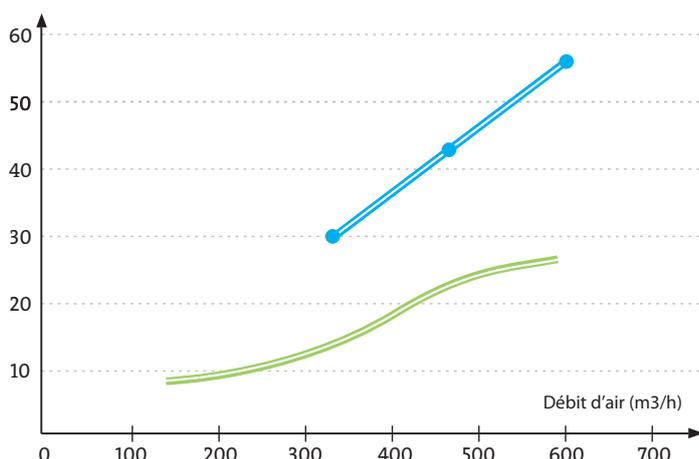
El fan coil modula continuamente el caudal del aire adecuándolo, a cada instante, a las necesidades reales del local que se quiere climatizar. Esto redundará en grandes ventajas en lo referido al ahorro eléctrico, al confort y al silencio, con respecto al Fan coil tipo Cassette on-off tradicional.

NIVEL DE SILENCIO



El nuevo grupo de ventilación con aspas de perfil policéntrico y el cuidadoso estudio de los flujos de aire en el interior de la máquina han

Potencia eléctrica absorbida [Watt]



Fan coil tipo Cassette tradicional ON-OFF 
FCL Inverter 

Los motores eléctricos de alta eficacia tipo DC Brushless de última generación combinados a la tecnología Inverter de los fan coils tipo Cassette FCL, siendo capaces de modular el caudal de aire en modo continuo 0%-100%, permiten absorciones reducidas de hasta el 50% con respecto a los tradicionales motores de 3 velocidades.

+40%

ES EL INCREMENTO DE EFICACIA DEL INTERCAMBIO TÉRMICO OBTENIDO CON LA NUEVA BATERÍA DE DOBLE CURVATURA

permitido obtener una significativa reducción de la potencia sonora del fan coil (hasta 9 dB(A) menos con respecto a la serie FCA). (ver gráfico). En los modelos FCLI con inverter el silencio está asegurado por la variación continua del caudal de aire que permite al fan coil que funcione en los más bajos regímenes. En los modelos FCL on-off el silencio está asegurado por la presencia de la cuarta velocidad, llamada súper mínima.

VERSATILIDAD



La gran versatilidad de instalación se obtiene también gracias a una amplia serie de accesorios, entre los cuales: rejilla de aspiración y ventilación con aletas orientables manualmente y para combinar con mando por cable o con aletas motorizadas con control remoto; brida para ventilación en habitación contigua o brida y mamparo para la introducción de aire exterior en el ambiente; resistencia eléctrica

-30%

ES LA REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE PUESTA EN RÉGIMEN DE LOCALES CLIMATIZADOS

de calentamiento para combinar con la rejilla; válvula motorizada de tres vías on-off para batería de calentamiento en instalaciones de 4 tubos. válvula motorizada de dos vías on-off para batería de calentamiento en instalaciones de 4 tubos. Entre los accesorios hay también tarjetas de interfaz para hacer funcionar más cajas con el mismo tablero de mandos. El fan coil FCL puede insertarse en instalaciones con caudal de agua variable de nueva concepción, gracias a la posibilidad de inserción de la válvula de dos vías. La válvula de dos vías está disponible también para la batería adicional en el caso de implantar de 4 tubos.

FACILIDAD DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



La facilidad de instalación y mantenimiento se debe a la total accesibilidad de las partes de hidráulica, aerúlica, eléctrica y electrónica en la parte baja de la máquina (no es necesario

-75%

ES LA REDUCCIÓN DE LA CORRIENTE DE PUESTA EN MARCHA EN LOS CASSETTE CON INVERTER FCLI CON RESPECTO A LOS TRADICIONALES CASSETTE ON-OFF

prever para el falso techo un panel de inspección al lado de la máquina). Para este propósito, la caja eléctrica con acople a bayoneta facilita las intervenciones en este componente.

CONFORT



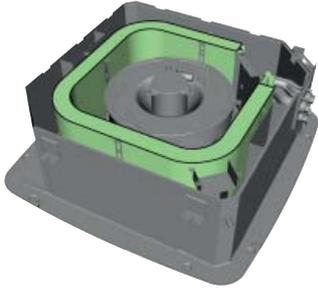
Los fan coils tipo Cassette On-Off FCL e inverter FCLI, el primero gracias al motor de 4 velocidades y el segundo gracias a la modulación continua de la potencia producida, aseguran condiciones de temperatura y de humedad relativa del aire en los locales climatizados constantes. La reducción al mínimo de las oscilaciones es garantía de confort absoluto.

Potencia sonora [dB (A)] Caudal aire = 1350 mc/h



Nótese cómo, en igualdad de caudal de aire, los nuevos fan coils Cassette FCL/FCLI son mucho más silenciosos y producen una mayor potencia de refrigeración con respecto a los viejos modelos FCA. Este resultado se ha obtenido con la optimización de los flujos aerúlicos y gracias a la batería térmica de triple curvatura, teniendo mayor superficie de intercambio con respecto a la vieja batería de simple desarrollo circular.

BATERÍA



La batería de intercambio térmico de triple curvatura ha permitido incrementar la eficacia energética del intercambio térmico en un 40% con respecto a los tradicionales Cassette con batería circular.

CAJA ELÉCTRICA



La caja eléctrica con acople a bayoneta permite realizar con suma facilidad las operaciones de instalación y de mantenimiento.

VÁLVULA



La válvula de tres vías se entrega de serie, y se encuentra en el interior de la máquina. A pedido está disponible también la válvula moduladora de dos vías, adecuada para instalaciones innovadoras con caudal de agua variable.

OTRAS SERIES AERMEC DE FAN COILS EQUIPADOS CON INVERTER



FCZI-A



FCZI-U



FCXI-U



FCXI-A



FCXI-U



FCZI-U



FCXI-U



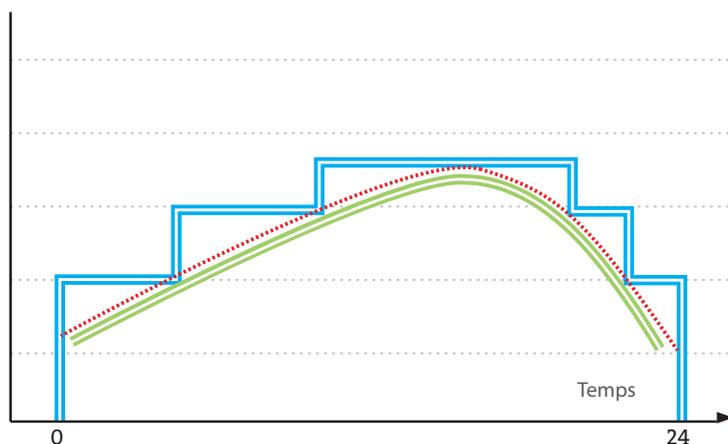
FCZI-P e FCXI-P



VENTILCASSAFORMA



Potencia sonora [dB (A)]



Ventilo-convecteur conventionnel ON-OFF

FCLi Inverter

Carga térmica

FCLi Inverter modula en modo continuo el caudal de aire. El resultado es una emisión sonora medianamente reducida del 50% con respecto a un tradicional Fan coil tipo Cassette on-off. El gráfico muestra la marcha de la Potencia sonora expresada en dB(A) al variar la carga térmica ambiente.

Se puede notar cómo el fan coil tipo cassette FCLi con Inverter, adecuando en modo continuo el caudal de aire a la carga instantánea, emiten siempre un menor ruido con respecto al Fan coil tipo Cassette on-off tradicional.

FCL - FCLI		32			34			36*			38*			42			44			62			64						
Velocidad del ventilador		H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L				
Prestaciones en calefacción - Instalación de 2 tubos																													
Potencia térmica (70°C)	(1)	kW			4,00	2,95	2,22	/	/	/	6,27	4,50	3,42	/	/	/	7,34	4,47	3,32	/	/	/	10,49	6,37	5,19	/	/	/	
Caudal de agua	(1)	l/h			350	258	194	/	/	/	549	394	300	/	/	/	642	391	290	/	/	/	918	558	454	/	/	/	
Pérdida de carga agua	(1)	kPa			10	6	4	/	/	/	19	10	6	/	/	/	24	10	6	/	/	/	42	17	12	/	/	/	
Potencia térmica (50°C)	(2)	kW			2,38	1,76	1,33	/	/	/	3,75	2,69	2,05	/	/	/	4,40	2,69	2,00	/	/	/	6,25	3,83	3,10	/	/	/	
Caudal de agua	(2)	l/h			327	253	200	/	/	/	516	387	308	/	/	/	679	437	337	/	/	/	856	551	458	/	/	/	
Pérdida de carga agua	(2)	kPa			9	6	3,8	/	/	/	17	10	7	/	/	/	27	12	8	/	/	/	37	17	12	/	/	/	
Potencia térmica (45°C)	(3)	kW			1,99	1,47	1,10	/	/	/	3,12	2,24	1,70	/	/	/	3,65	2,23	1,65	/	/	/	5,22	3,17	2,58	/	/	/	
Caudal de agua	(3)	l/h			345	254	192	/	/	/	541	389	295	/	/	/	633	386	287	/	/	/	905	550	448	/	/	/	
Pérdida de carga agua	(3)	kPa			10	6	4	/	/	/	19	10	6	/	/	/	23	10	6	/	/	/	41	17	11	/	/	/	
Configuración del sistema 4 tubos (con intercambiador de calor adicional)																													
Potencia térmica	(4)	kW			/	/	/	2,60	2,19	1,95	/	/	/	2,60	2,19	1,95	/	/	/	3,07	2,28	1,96	/	/	/	3,57	2,81	2,48	
Caudal de agua	(4)	l/h			/	/	/	228	192	171	/	/	/	228	192	171	/	/	/	269	200	172	/	/	/	312	246	217	
Pérdida de carga agua	(4)	kPa			/	/	/	11,4	8,4	6,8	/	/	/	11,4	8,4	6,8	/	/	/	14,5	8,5	6,5	/	/	/	22,9	14,8	11,9	
Rendimientos en enfriamiento																													
Potencia de refrigeración total	(5)	kW			1,90	1,47	1,16	1,90	1,47	1,16	3,00	2,25	1,79	2,77	2,08	1,65	3,95	2,54	1,96	3,64	2,30	1,83	4,98	3,21	2,66	4,61	2,96	2,46	
Potencia de refrigeración sensible	(5)	kW			0,99	1,25	1,52	1,52	1,25	0,99	2,40	1,78	1,39	2,24	1,66	1,30	3,16	1,82	1,38	2,91	1,62	1,30	3,81	2,24	1,87	3,53	2,08	1,73	
Caudal de agua	(5)	l/h			327	253	200	327	253	200	516	387	308	476	358	284	679	437	337	626	396	314	856	551	458	793	510	424	
Pérdida de carga agua	(5)	kPa			11,7	7,4	4,8	12,7	8	5,2	7,6	11,5	19,3	18,7	11,2	7,4	32,4	14,7	9,2	31,7	13,9	9,2	47,8	21,6	15,5	50,3	22,7	16,3	
Ventiladores																													
Ventiladores		tipo/n°		centrifugo/1																									
Alcance de aire		m³/h			600	410	300	600	410	300	600	410	300	600	410	300	700	360	260	700	360	260	880	500	380	880	500	380	
Niveles sonoros																													
Nivel potencia sonora		(6)	dB(A)			46	38	35	46	38	35	46	38	35	46	38	35	53	39	35	53	39	35	61	47	41	61	47	41
Nivel presión sonora		dB(A)			37	29	26	37	29	26	37	29	26	37	29	26	44	30	26	44	30	26	52	38	32	52	38	32	
Diámetro de los racores																													
Batería estándar		Ø			3/4"			3/4"			3/4"			3/4"			3/4"			3/4"			3/4"			3/4"			
Batería adicional		Ø			/			1/2"			/			1/2"			/			1/2"			/			1/2"			
Batería sobredimensionada		Ø			/			/			/			/			/			/			/			/			
Características eléctricas																													
Potencia absorbida		FCL	W			45	31	21	45	31	21	45	31	21	45	31	21	75	32	22	75	32	22	83	37	26	83	37	26
		FCLI	W			18	13	10	18	13	10	-	-	-	-	-	-	55	16	12	55	16	12	61	20	14	61	20	14
Corriente absorbida		FCL	A			0,22			0,22			0,22			0,22			0,33			0,33			0,37			0,45		
		FCLI	A			0,28			0,28			-			-			0,43			0,43			0,47			0,47		
Conexiones eléctricas		FCL	V3 V2 V1			V3	V2	V1	V4	V2	V1	V4	V2	V1	V4	V2	V1	V4	V2	V1									
		FCLI	%			90	62	42	90	62	42	-	-	-	-	-	-	90	46	34	90	46	44	90	52	40	90	52	40
Datos EUROVENT																													
Clase energética FCEER		FCL	E/D			E/D			D/-			D/-			D/D			C/C			C/C			D/D					
Clase energética FCCOP		FCL (7)	E/D			D/D			D/-			D/-			D/D			D/D			C/C			D/D					
Dimensiones																													
Altura / Anchura / Profundidad		mm			754 / 754 / 298			754 / 754 / 298			754 / 754 / 298			754 / 754 / 298			754 / 754 / 298			754 / 754 / 298			754 / 754 / 298			754 / 754 / 298			
Peso (est/V2/VL)¹		kg			20,5 / 20,5 / 20			21 / 21 / 20,5			21 / 21 / 20,5			21 / 21 / 20,5			20,5 / 20,5 / 20			21 / 21 / 20,5			22 / 21 / 21,5			22,5 / 22,5 / 22			

FCL - FCLI		72*			82			84*			102*			104*			122			124								
Velocidad del ventilador		H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L			
Prestaciones en calefacción - Instalación de 2 tubos																												
Potencia térmica (70°C)	(1)	kW			11,32	7,57	6,14	11,88	8,12	5,88	/	/	/	17,73	11,71	8,30	/	/	/	21,75	14,73	10,53	/	/	/	/	/	/
Caudal de agua	(1)	l/h			991	662	538	1039	710	514	/	/	/	1551	1025	726	/	/	/	1903	1289	921	/	/	/	/	/	/
Pérdida de carga agua	(1)	kPa			42	20	14	26	13	7	/	/	/	25	12	6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Potencia térmica (50°C)	(2)	kW			6,75	4,49	3,65	7,10	4,85	3,50	/	/	/	10,60	7,00	4,95	/	/	/	13,00	8,80	6,30	/	/	/	/	/	/
Caudal de agua	(2)	l/h			938	571	484	1032	695	482	/	/	/	1547	1012	697	/	/	/	1893	1292	921	/	/	/	/	/	/
Pérdida de carga agua	(2)	kPa			38	16	12	26	13	7	/	/	/	25	12	6	/	/	/	41	21	11	/	/	/	/	/	/
Potencia térmica (45°C)	(3)	kW			5,63	3,77	3,06	5,91	4,04	2,92	/	/	/	8,82	5,83	4,13	/	/	/	10,82	7,33	5,24	/	/	/	/	/	/
Caudal de agua	(3)	l/h			977	654	530	1025	701	507	/	/	/	1530	1011	716	/	/	/	1877	1271	909	/	/	/	/	/	/
Pérdida de carga agua	(3)	kPa			41	20	13	25	13	7	/	/	/	25	12	6	/	/	/	41	20	11	/	/	/	/	/	/
Configuración del sistema 4 tubos (con intercambiador de calor adicional)																												
Potencia térmica	(4)	kW			/	/	/	/	/	/	8,50	6,40	5,30	/	/	/	10,00	7,31	5,90	/	/	/	12,50	9,30	7,05			
Caudal de agua	(4)	l/h			/	/	/	/	/	/	744	560	464	/	/	/	875	639	516	/	/	/	1094	814	617			
Pérdida de carga agua	(4)	kPa			/	/	/	/	/	/	14,5	8,7	6,2	/	/	/	19,7	11,2	7,6	/	/	/	30,1	17,7	10,7			
Rendimientos en enfriamiento																												
Potencia de refrigeración total	(5)	kW			5,45	3,32	2,81	6,00	4,04	2,80	6,00	4,04	2,80	9,00	5,89	4,05	7,20	4,91	3,50	11,00	7,51	5,36	8,80	6,21	4,57			
Potencia de refrigeración sensible	(5)	kW			4,10	2,34	1,90	4,20	2,76	1,90	4,20	2,76	1,90	6,66	4,29	2,94	5,30	3,53	2,48	8,47	5,74	4,04	6,77	4,67	3,37			
Caudal de agua	(5)	l/h			938	571	484	1032	695	482	1032	695	482	1547	1012	697	1238	845	602	1893	1292	921	1513	1068	786			
Pérdida de carga agua	(5)	kPa			57	23,3	17,3	34,7	17	8,8	31,7	15,6	8,1	43	20	10,2	35,6	17,9	9,7	60,1	30,2	16,4	52,3	28	16,1			
Ventiladores																												
Ventiladores		tipo/n°		centrifugo/1																								
Alcance de aire		m³/h			900	520	400	1100	680	460	1100	680	460	1350	830	560	1350	830	560	1750	1100	750	1750	1100	750			
Niveles sonoros																												
Nivel potencia sonora		(6)	dB(A)			60	49	44	50	43	39	50	43	39	54	45	40	54	45	40	60	50	44	60	50	44		
Nivel presión sonora		dB(A)			51	40	35	41	34	30	41	34	30	45	36	31	45	36	31	51	41	35	51	41	35			
Diámetro de los racores																												
Batería estándar		Ø			-			3/4"			-			-			-			3/4"			3/4"					
Batería adicional		Ø			-			/			-			-			-			/			1/2"					
Batería sobredimensionada		Ø			-			-			-			-			-			/			/					
Características eléctricas																												
Potencia absorbida		FCL	W			110	58	50	150	80	45	150	80	45	155	80	50	155	80	50	175	105	55	175	105	55		
		FCLI	W																									

Aermec S.p.A.
Via Roma, 996
37040 Bevilacqua (VR) - Italy
Tel. + 39 0442 633111
Fax +39 0442 93577
sales@aermec.com
www.aermec.com