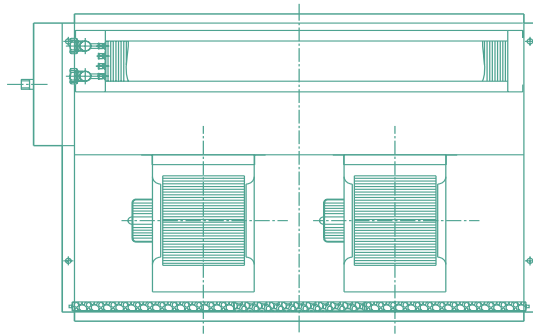
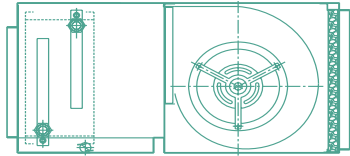


FAN - COILS TIPO APARTAMENTO

APARTMENT TYPE FAN-COILS



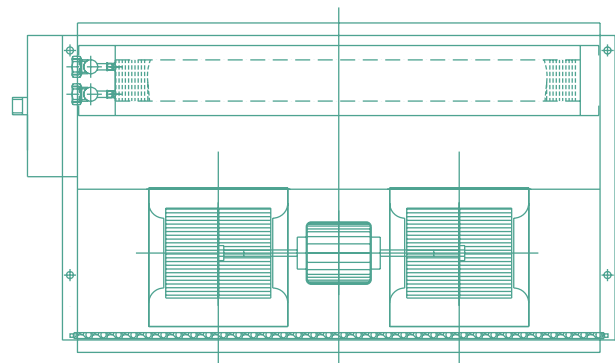
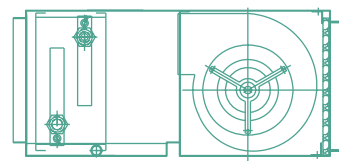
FAT

ALTURA NORMAL
NORMAL HEIGHT



FAR

ALTURA REDUCIDA
REDUCED HEIGHT



GENERALIDADES

Los fan-coils tipo apartamento son unidades de tratamiento de aire destinadas a filtrar, enfriar o calentar las condiciones ambientales. Especialmente concebidos para ser situados en falsos techos, lo que permite aprovechar al máximo el espacio disponible.

Diseñados para instalaciones con aire conducido a baja presión, sus grupos moto-ventiladores dan suficiente presión estática para conducir el aire a los diversos espacios a acondicionar, a través de una red de conductos y rejillas o difusores.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

UNIDAD BÁSICA

- **Plenum de aspiración** fabricado en chapa galvanizada y aislado interiormente.
- **Filtros** lavables de poliuretano, montados en el plenum de aspiración.
- **EmboCADURA** tanto de impulsión como de retorno.
- **Ventiladores** de tipo centrífugo, con álabes curvados hacia delante, equilibrados estática y dinámicamente.
- **Batería** de tubos de cobre y aletas turbulenciadas de aluminio, dotadas de collarines autodistantes obtenidos por embutición. Los tubos son expansionados mecánicamente obteniéndose a través de los collarines un eficaz contacto con las aletas.
- **Bandeja** de condensación aislada exteriormente.
- **Conexiones** al fan coil gas hembra.

OPCIONALES

- **Kit de válvulas de tres vías** con latiguillos y válvula de corte.
- **Termostatos** mecánicos y electrónicos para 2 y 4 tubos.

VERSIONES

- **2T**, normal, para instalación a 2 tubos, frío/calor.
- **2P**, potenciados, para instalación a 2 tubos, frío/calor en los modelos FAT.
- **4T**, con doble batería para frío y calor, instalación a cuatro tubos.
- **BE**, sólo calor por resistencias eléctricas.
- **2T+BE**, es la versión 2T, más resistencias eléctricas para calor montadas en la emboCADURA de impulsión.

FAT

Es la serie tradicional de fan coils tipo apartamento. Sus cuatro modelos nos permiten abarcar una gama de potencias que puede llegar hasta 20 KW (17.200 KFríg/h) de potencia frigorífica y 23 KW (19.780 KCal/h) de potencia calorífica en las condiciones estándares (Eurovent).

Su grupo motoventilador, permite en cada uno de los modelos alcanzar niveles de presión disponible de entre 40-100 Pa, y cuyos caudales de aire para 60 Pa van desde 0.33 m³/seg (1.200 m³/h) hasta 0.89 m³/seg (3.200 m³/h), convirtiéndose así en la solución mas empleada para climatizar espacios en instalaciones de aire conducido. Los motores son monofásicos 230V, 50 Hz, con protección IP 20, aislamiento clase F, con clixon de seguridad interior y de tres velocidades.

FAR

Los fan-coils "FAR" de altura reducida son una solución intermedia entre los fan-coils convencionales pequeños VHS / FCH y los tradicionales de tipo apartamento FAT. Su poca altura permite ser la solución ideal en instalaciones donde se requiera mucha potencia disponible y se cuente con poco espacio.

Su gama de potencias puede llegar hasta 12 KW (10.660 KFríg/h) de potencia frigorífica y 16 KW (13.950 KCal/h) de potencia calorífica en las condiciones estándares (Eurovent).

Se fabrican tres modelos con rangos de presión disponible de 40-100 Pa, y cuyos caudales de aire para 60 Pa van desde 0.36 m³/seg (1.300 m³/h) a 0,73 m³/seg (2.610 m³/h).

Los motores son monofásicos, a 230 V 50 Hz. Su motor es de 4 velocidades, llevando conectadas tres, por lo que pueden adaptarse fácilmente a las diferentes necesidades de las instalaciones, lo que les da mucha versatilidad de uso.

GENERAL DATA

The apartment-type fan coils are air handling units used for filtering, heating and cooling the environmental condition. They have been specially designed to be fitted within false ceilings, requiring minimum mounting space.

Designed for installations where air is conducted at low pressure, their fans give enough static pressure to conduit air to different spaces, through conducting systems, grilles or diffusers.

CONSTRUCTION DETAILS

BASIC UNIT

- **Inlet plenum** made of galvanised sheet steel and internally insulated.
- **Washable poliurethan filters**, fitted on to inlet plenum.
- **Flange** for inlet and outlet air.
- **Centrifugal forward curved fans**, statically and dynamically balanced.
- **Heat exchanger coil** with copper tubes and turbulented aluminium fins, provided with self-spacing cilindric collars. The tubes are mechanically expanded ensuring a good contact with the fins across the collars, obtaining an excellent heat transmission.
- **Insulated condenser drain.**
- **Fan coil connections** are female type.

OPTIONS

- **3 ways control valve kit** with closing valves and flexible connections.
- **Thermostats:** electronic or mechanical, for 2 or 4 pipes installations.

RANGE

- **2T**, standard 2 pipe coil for heating or cooling.
- **2P**, high capacity for 2 pipe installations, heating or cooling.
- **4T**, standard 4 pipe coil for heating and cooling.
- **BE**, electric heater coil.
- **2T+BE**, standard 2 pipe coil plus electric heater.

FAT

These models are the traditional range of apartment-type fan coils. Their four units containing capacity ranges up to 20 KW (17.200 KFríg/h) of cooling capacity and 23 KW (19.780 KCal/h) of heating capacity in standard conditions (Eurovent).

Their motor-fans allow the units reach available-pressure-levels from 40 to 100 Pa, and their air flow, for 60 Pa, are from 0.33 m³/seg (1.200 m³/h) to 0.89 m³/seg (3.200 m³/h), making them the most used solution to acclimatize conduct-air spaces and installations. These motors are single phase 230V, 50 Hz, IP 20 class protection, F class insulation, whit security internal switch and three speeds.

FAR

The reduced-height fan coils "FAR" are the intermediate solution between conventional fan coils VHS / FCH and traditional fan coil FAT. Their reduced height allow them be the ideal solution for installations in which is requested a lot of available pressure and without enough space.

Cooling loads reach 12 KW (10.660 KFríg/h) and heating loads up to 16 KW (13.950 KCal/h) in standard conditions (Eurovent).

They are manufactured in three models with available-pressure levels from 40 to 100 Pa, and their air flow range, for 60 Pa of available pressure, reaches from 0.36 m³/seg (1.300 m³/h) to 0,73 m³/seg (2.610 m³/h).

Their motor are single-phase, 230 V 50 Hz, and 4 speeds, but only have three of each connected, making them so adaptable for the different-installation conditions.

DENOMINACION / SELECTION CHART

FAT - 20 - 2P / D / EB / KV+TPM
FAR

SERIE	FAT	Fan coil de apartamento / <i>Apartment type fan coil</i>	
	1		
	2	TAMAÑO (1)	
	3	SIZE	
SERIE	FAR	Fan coil de altura reducida / <i>Height reduced fan coil</i>	
	0.9		
	1.4	TAMAÑO (2)	
	1.6	SIZE	
MODELO DE BATERIA COIL MODEL	2T	Estándar a 2 tubos / <i>Standard 2 pipe. (1) y (2)</i>	
	4T	Estándar a 4 tubos / <i>Standard 4 pipe. (1) y (2)</i>	
	2P	Potenciada a 2 tubos / <i>High capacity 2 pipe. (1)</i>	
CONEXIONES CONNECTIONS	D	Conexión batería derechas. <i>Right hand side coil connection.</i>	(3)
	I	Conexión batería izquierdas. <i>Left hand side coil connection.</i>	
EMBALAJE PACKING	SE	Sin embalar / <i>Without packing.</i>	
	EB	Embalaje de cartón individual / <i>Individual carton box.</i>	
	EP	Embalaje paletizado / <i>Palette packing.</i>	
ACCESORIOS ACCESSORIES	CV	Conmutador de velocidad / <i>Speed switch.</i>	
	KV	Kit de válvulas / <i>Valve kit.</i>	
	LV	Latiguillos y válvulas de corte / <i>Flexible connections and closing valves</i>	
	LT	Latiguillos flexibles / <i>Flexible connections.</i>	
	VC	Válvulas de corte / <i>Closing valves.</i>	
	TPE	Termostato electrónico de pared / <i>Electronical room-thermostat.</i>	
	TPM	Termostato mecánico de pared / <i>Mechanical room-thermostat.</i>	
BE	Batería eléctrica / <i>Electric coil. (4)</i>		

(1) Datos pertenecientes al fan coil serie FAT. *Information belonging to FAT fan coil serie.*

(2) Datos pertenecientes al fan coil serie FAR. *Information belonging to FAR fan coil serie.*

(3) Situándonos frente a la salida del flujo de aire. En baterías 4T, los colectores van al mismo lado.
Facing the airflow outlet. 4 Pipe coils have connections on the same side.

(4) Indicar a continuación de BE la potencia en KW y nº. etapas según las opciones disponibles. Ej.
BE (3 KW - 1 Et)

Specify capacity in KW and number of steps, between the available options, after BE (example BE 3 KW - 1 step)

El filtro está ubicado en posición vertical y se permite el acceso de forma frontal y lateral Derecho e Izquierdo, según necesidades.

The filter is placed in vertical position and it could be removed by the front or right-left hand side, according to necessities.

CARACTERISTICAS TECNICAS / TECHNICAL CHARACTERISTICS

MODELO / MODEL		2T	TAMAÑO / SIZE							
			1		2		3		4	
CAUDAL AIR FLOW	CAUDAL DE AIRE AIR FLOW	Vel./Speed	m ³ /h	m ³ /seg	m ³ /h	m ³ /seg	m ³ /h	m ³ /seg	m ³ /h	m ³ /seg
		MAX.	1.520	0,42	1.980	0,55	2.650	0,74	3.280	0,91
		MED.	1.430	0,40	1.760	0,49	2.510	0,70	3.100	0,86
		MIN.	1.370	0,38	1.580	0,44	2.390	0,66	3.000	0,83
POTENCIA CAPACITY	FRIGORIFICA TOTAL TOTAL COOLING	Vel./Speed	KW	KCal/h	KW	KCal/h	KW	KCal/h	KW	KCal/h
		MAX.	7,93	6.820	10,93	9.400	15,05	12.940	17,93	15.420
		MED.	7,71	6.630	10,13	8.710	14,62	12.570	17,17	14.770
	FRIGORIFICA SENSIBLE SENSIBLE COOLING	MAX.	6,03	5.190	8,17	7.030	11,17	9.610	13,43	11.550
		MED.	5,80	4.990	7,49	6.440	10,79	9.280	12,81	11.020
		MIN.	5,60	4.820	6,91	5.490	10,38	8.930	12,59	10.830
	POTENCIA CALORIFICA HEATING CAPACITY	MAX.	16,40	14.100	21,67	18.630	29,71	25.550	35,67	30.670
		MED.	15,79	13.580	20,06	17.250	28,62	24.610	34,37	29.550
		MIN.	15,32	13.170	18,58	15.980	27,75	23.860	33,56	28.860

MODELO / MODEL		2P	TAMAÑO / SIZE							
			1		2		3		4	
CAUDAL AIR FLOW	CAUDAL DE AIRE AIR FLOW	Vel./Speed	m ³ /h	m ³ /seg	m ³ /h	m ³ /seg	m ³ /h	m ³ /seg	m ³ /h	m ³ /seg
		MAX.	1.360	0,38	1.800	0,50	2.470	0,69	3.050	0,85
		MED.	1.290	0,36	1.600	0,44	2.340	0,65	2.880	0,80
		MIN.	1.230	0,34	1.440	0,40	2.230	0,62	2.790	0,78
POTENCIA CAPACITY	FRIGORIFICA TOTAL TOTAL COOLING	Vel./Speed	KW	KCal/h	KW	KCal/h	KW	KCal/h	KW	KCal/h
		MAX.	8,43	7.250	11,65	10.020	16,86	14.500	20,24	17.410
		MED.	8,07	6.940	10,73	9.230	16,14	13.880	19,45	16.730
	FRIGORIFICA SENSIBLE SENSIBLE COOLING	MAX.	6,12	5.260	8,36	7.190	11,92	10.250	14,45	12.420
		MED.	5,84	5.020	7,64	6.570	11,38	9.790	13,80	11.870
		MIN.	5,63	4.840	7,00	6.020	10,94	9.410	13,44	11.560
	POTENCIA CALORIFICA HEATING CAPACITY	MAX.	17,12	14.720	22,92	19.710	32,40	27.860	39,26	33.740
		MED.	16,47	14.160	21,04	18.090	31,09	26.730	37,65	32.370
		MIN.	15,93	13.700	19,38	16.660	29,96	25.760	36,70	31.560

MODELO / MODEL		4T	TAMAÑO / SIZE							
			1		2		3		4	
CAUDAL AIR FLOW	CAUDAL DE AIRE AIR FLOW	Vel./Speed	m ³ /h	m ³ /seg	m ³ /h	m ³ /seg	m ³ /h	m ³ /seg	m ³ /h	m ³ /seg
		MAX.	1.400	0,39	1.840	0,51	2.470	0,69	3.050	0,85
		MED.	1.330	0,37	1.640	0,46	2.340	0,65	2.880	0,80
		MIN.	1.280	0,35	1.470	0,41	2.230	0,62	2.790	0,78
POTENCIA CAPACITY	FRIGORIFICA TOTAL TOTAL COOLING	Vel./Speed	KW	KCal/h	KW	KCal/h	KW	KCal/h	KW	KCal/h
		MAX.	7,54	6.490	10,44	8.980	14,45	12.340	17,14	14.730
		MED.	7,36	6.330	9,65	8.300	13,93	11.980	16,50	14.200
	FRIGORIFICA SENSIBLE SENSIBLE COOLING	MAX.	5,68	4.880	7,75	6.670	10,62	9.110	12,75	10.960
		MED.	5,50	4.730	7,10	6.610	10,22	8.790	12,24	10.530
		MIN.	5,32	4.570	6,51	5.600	9,79	8.420	11,94	10.220
	POTENCIA CALORIFICA HEATING CAPACITY	MAX.	7,72	6.650	10,14	8.720	13,66	11.750	16,45	14.150
		MED.	7,52	6.470	9,55	8.210	13,29	11.440	16,02	13.780
		MIN.	7,36	6.330	9,01	7.760	12,97	11.160	15,71	13.520

CONDICIONES DE CÁLCULO / CALCULUS CONDITIONS : Según EUROVENT 6/3 / According to EUROVENT 6/3.

FRIO / COOL

Aire de entrada / Inlet air: BSe =27°C, BHe = 19°C, Agua / Water: Tew = 7°C / Tsw = 12°C

CALOR / HEATING

Aire de entrada / Inlet air: BSe =20°C, Agua / Water: Tew = 70°C / Tsw = 60°C

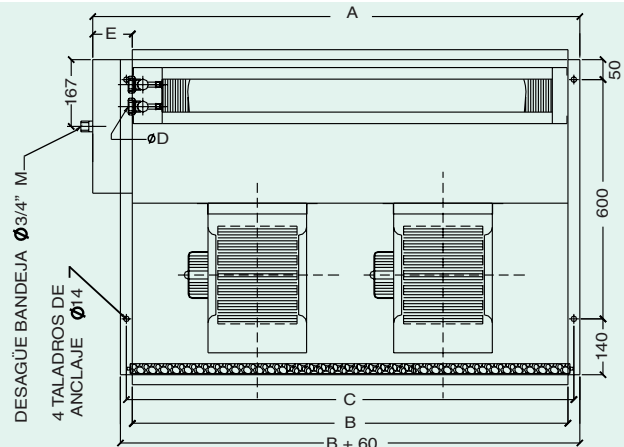
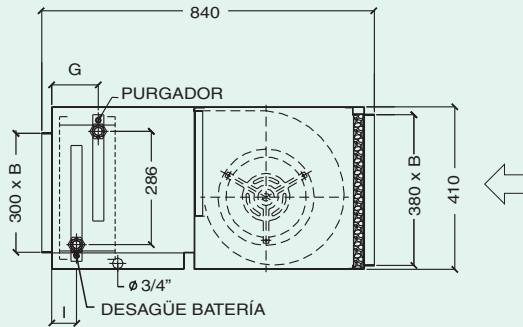
Datos obtenidos de fan coils estándares 2T, 2P y 4T con filtro y presión disponible de 60 Pa (6 mm.c.a.) /
Data related to standard fan coils 2T, 2P and 4T with filter and available pressure of 60 Pa (6 mm.c.a.)

DIMENSIONES

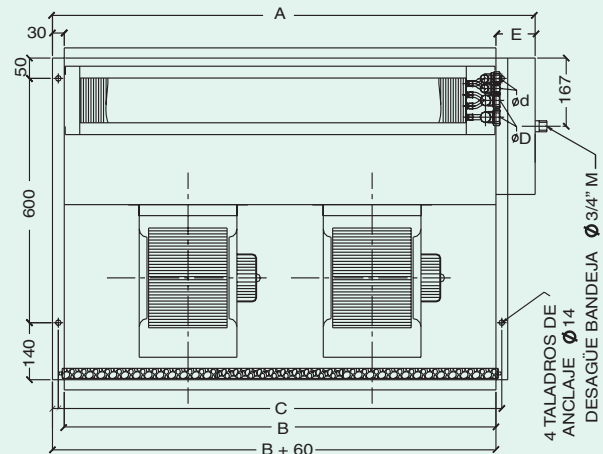
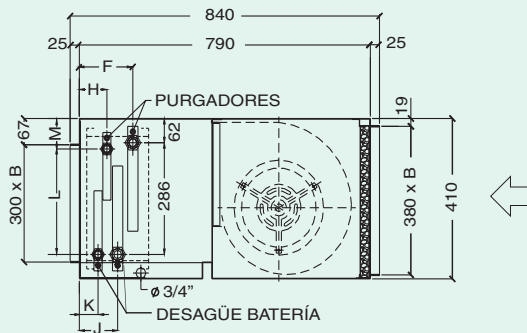
SERIE FAT RANGE

DIMENSIONS

FAT 2T Y 2P



FAT 4T



VERSIONES / RANGES		2T			2P			4T										
TAMAÑO / SIZE	A	B	C	E	ØD	G	I	ØD	G	I	ØD	Ød	F	H	J	K	L	M
	mm	mm	mm	mm	"	mm	mm	"	mm	mm	"	"	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FAT-1	760	630	660	100	3/4	90	90	1	145	63	3/4	1/2	118	63	118	63	237	86
FAT-2	910	780	810	100	3/4	90	90	1	145	63	3/4	1/2	118	63	118	63	237	86
FAT-3	1.220	1.100	1.130	90	1	117	76	1	145	63	1	3/4	145	75	104	51	270	78
FAT-4	1.370	1.250	1.280	90	1	117	76	1	145	63	1	3/4	145	75	104	51	270	78

CARACTERISTICAS GENERALES / GENERAL CHARACTERISTICS

MODELO / MODEL	FAT-1	FAT-2	FAT-3	FAT-4	
Motores / Motors IP-20, 6P, 3V	W 230 V / I / 50 HZ	1 x 243 W	1 x 243 W	2 x 243 W	2 x 243 W
Consumo (A) - Current (A)	MAX / MED / MIN	1.8 / 1.2 / 1.0	2.0 / 1.4 / 1.2	3.6 / 2.3 / 2.0	4.0 / 2.8 / 2.3
Nivel sonoro dB(A) - Sound Level dB(A)	MAX / MED / MIN	52 / 51 / 50	53 / 52 / 51	55 / 54 / 53	56 / 55 / 54
Ventiladores / Fans : Tipo centrífugo, doble oído, con rodetes equilibrados / Centrifugal type, double suction, balanced flange.					
Diámetro de las conexiones de baterías todas hembras / Femal coils connections diameter	2T	3/4"	3/4"	1"	1"
	4T Frío / Cooling	3/4"	3/4"	1"	1"
	4T Calor / Heating	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
	2P	1"	1"	1"	1"
Filtros lavables clase G-2 (EU-2) / Washable filter G-A Class (EU-2)	Ancho x Alto x Fondo / Width / High / Depth	(2) 320 x 395 x 25	(2) 395 x 395 x 25	(2) 395 x 395 x 25 (1) 320 x 395 x 25	(3) 420 x 395 x 25
Peso Neto (kg) / Net Weight (kg)	Batería 2T / 2T Coil	48	56,5	78	92
	Batería 4T-2P/ 4T-2P Coil	50,5	59,5	81,5	96

CARACTERISTICAS TECNICAS / TECHNICAL CHARACTERISTICS

MODELO 2T			TAMAÑO / SIZE					
			0.9		1.4		1.6	
CAUDAL AIR FLOW	CAUDAL / AIR FLOW	Vel./Speed	m³/h	m³/seg	m³/h	m³/seg	m³/h	m³/seg
	CAUDAL DE AIRE	MAX.	1.300	0,36	2.240	0,62	2.610	0,73
	AIR FLOW	MED.	1.240	0,34	2.090	0,58	2.400	0,67
		MIN.	1.170	0,32	1.850	0,51	2.220	0,62
POTENCIA CAPACITY	FRIGORIFICA TOTAL	Vel./Speed	KW	KCal/h	KW	KCal/h	KW	KCal/h
		MAX.	6,38	5.490	10,20	8.750	12,40	10.660
		MED.	6,23	5.360	9,79	8.420	11,80	10.140
	FRIGORIFICA SENSIBLE	MAX.	4,94	4.250	8,09	6.960	9,71	8.350
		MED.	4,79	4.120	7,70	6.620	9,14	7.860
		MIN.	4,57	3.930	7,06	6.070	8,67	7.460
	POTENCIA CALORIFICA	MAX.	13,53	11.630	22,42	19.280	26,56	22.840
		MED.	13,17	11.320	21,52	18.500	25,20	21.670
		MIN.	12,64	10.870	19,84	17.060	23,98	20.620

MODELO 4T			TAMAÑO / SIZE					
			0.9		1.4		1.6	
CAUDAL AIR FLOW	CAUDAL / AIR FLOW	Vel./Speed	m³/h	m³/seg	m³/h	m³/seg	m³/h	m³/seg
	CAUDAL DE AIRE	MAX.	1.220	0,34	1.990	0,55	2.360	0,66
	AIR FLOW	MED.	1.180	0,33	1.920	0,53	2.200	0,61
		MIN.	1.110	0,31	1.750	0,49	2.080	0,58
POTENCIA CAPACITY	FRIGORIFICA TOTAL	Vel./Speed	KW	KCal/h	KW	KCal/h	KW	KCal/h
		MAX.	6,15	5.290	9,52	8.190	11,70	10.040
		MED.	6,02	5.180	9,30	8.000	11,20	9.620
	FRIGORIFICA SENSIBLE	MAX.	4,73	4.070	7,43	6.390	9,01	7.750
		MED.	4,61	3.960	7,23	6.220	8,58	7.380
		MIN.	4,42	3.800	6,79	5.840	8,21	7.060
	POTENCIA CALORIFICA	MAX.	6,44	5.540	9,26	7.960	10,90	9.360
		MED.	6,32	5.440	9,07	7.800	10,50	9.050
		MIN.	6,14	5.280	8,69	7.470	10,30	8.820

CONDICIONES DE CÁLCULO / CALCULUS CONDITIONS :

Según EUROVENT 6/3 / According to EUROVENT 6/3.

FRIO / COOL

Aire de entrada / Inlet air: BSe = 27°C, BHe = 19°C, Agua / Water: Tew = 7°C / Tsw = 12°C

CALOR / HEATING

Aire de entrada / Inlet air: BSe = 20°C, Agua / Water: Tew = 70°C / Tsw = 60°C

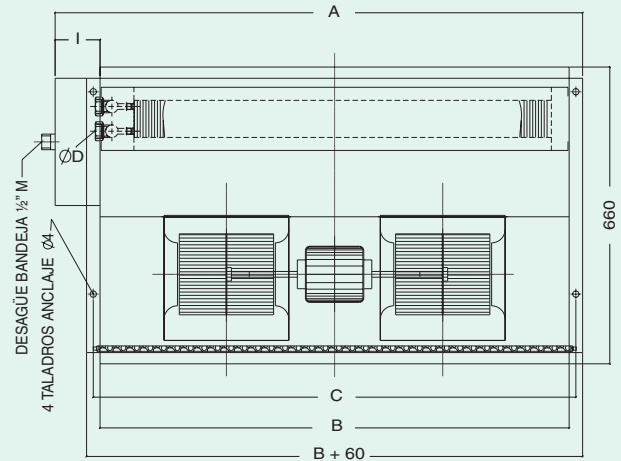
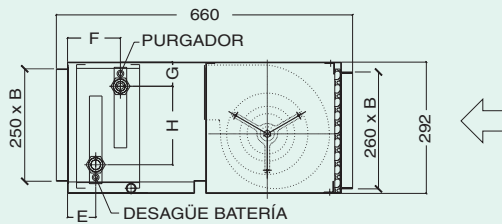
Datos obtenidos de fan coils estándares 2T, 2P y 4T con filtro y presión disponible de 60 Pa (6 mm.c.a.) /
Data related to standard fan coils 2T, 2P and 4T with filter and available pressure of 60 Pa (6 mm.c.a.)

DIMENSIONES

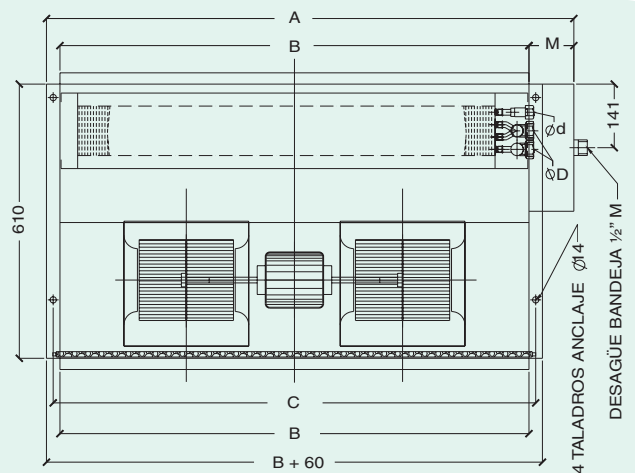
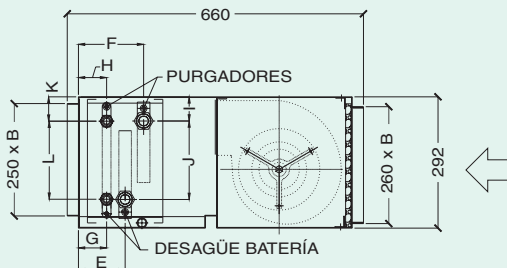
SERIE FAR RANGE

DIMENSIONS

FAR 2T



FAR 4T



TAMAÑO / SIZE	A mm	B mm	C mm	ØD "	Ød "	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm
FAR 0.9	815	665	695	3/4	1/2	70	70	30	222	120	42	97	97
FAR 1.4	1.175	1.045	1.075	1	1/2	76	117	54	175	100	62	145	104
FAR 1.6	1.315	1.185	1.215	1	1/2	76	117	54	175	100	62	145	104

CARACTERISTICAS GENERALES / GENERAL CHARACTERISTICS

MODELO / MODEL	FAR 0.9	FAR 1.4	FAR 1.6	
Motores / Motors IP-20, 4P, 3V - 230 V/I/50 HZ	W	1 x 114 W	1 x 274 W	2 x 274 W
Consumo (A) / Current (A)	MAX / MED / MIN	1.0 / 0.9 / 0.7	1.6 / 1.4 / 1.2	1.8 / 1.5 / 1.4
Nivel sonoro dB(A) / Sound Level dB(A)	MAX / MED / MIN	54 / 53 / 51	56 / 54 / 52	57 / 56 / 54
Ventiladores / Fans : Tipo centrífugo, doble oído, con rodetes equilibrados / Centrifugal type, double suction, and balanced flange				
Diámetro de las conexiones de baterías todas hembras / Femal coils connections diameter	2T	3/4"	1"	1"
	4T - Frio / Cooling	3/4"	1"	1"
	4T - Calor / Heating	1/2"	1/2"	1/2"
Filtros lavables EU-2 / Washable filter EU-2	Ancho x Alto x Fondo / Width x High x Depth	(2) 340 x 275	(2) 530 x 275	(2) 600 x 275
Peso Neto (kg) / Net Weight (kg)	Bateria/ Coil 2T	33	49,5	53
	Bateria / Coil 4T	35,5	52,5	56,5



- **Baterías / Coils**
- **Ventiloconvectores / Fan-coils**
- **Climatizadores / Air handling units**
- **Extractores / Extract units**
- **Cortinas de aire / Air curtains**

TECNIVEL, S.L.

OFICINAS: C/ Leo, 5 • E-28007 Madrid • ☎ 91 557 11 30 • Fax 91 557 09 17 • e-mail tecnivel@tecnivel.es

[Http://www.tecnivel.es](http://www.tecnivel.es)

TECNIVEL INDUSTRIAL, S.L.

OFICINAS: C/ Leo, 7 • E-28007 Madrid • ☎ 91 409 25 60 • Fax 91 409 65 94 • e-mail tecin@tecin.es

- Edición: Junio 2007.

- Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones de nuestros productos sin previo aviso.

- Este catálogo es propiedad de TECNIVEL y TECNIVEL INDUSTRIAL y no podrá ser reproducido total o parcialmente, ni comunicado a terceros sin nuestra expresa autorización.