



bioNizer®  
ionic benefit



BioXigen®  
your best indoor air quality



ERP compliant



ECODESIGN

Cassette de Agua Water Cassette Units		Motor ventilador Fan Motor	[kW]	[kW]	[m³/h]	ESP [Pa]
<b>FCA</b>	TRADICIONAL, con motor CA~230V monofásico (asíncrono), 3-Vel. TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	AC ON-OFF	2,9÷13,1	7,0÷26,3	530÷1.810	Max 75Pa
<b>FCAE</b>	BRUSHLESS ALTA EFICIENCIA, HEE, motor EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	EC Brushless	5,0÷15,1	12,3÷30,6	1.250÷2.280	Max 75Pa

### Una maquina especial, inspirada en valores

- **Respeto por el ambiente:** cuidando el Ecodesign utiliza componentes conforme al RoHS, REACH, RAEE (WEEE), Erp, Ecosostenible, solo lo mejor de lo mejor! Tecnología basada sobre el uso del fluido calorportador más ecológico de todos: el agua.
- **Ahorro energético:** es un gran desafío para un futuro mejor. Esta es la razón por la que hemos elegido como socio, el Top de los Top de los proveedores de ventilación: EMB. Un gran camino en sinergia ha permitido a EBM diseñar y desarrollar una sola unidad de ventilación en nuestro fancoil, con la mejor eficiencia, el menor consumo de energía y los niveles de ruido más bajos. Una solución eco-sostenible que combina prestaciones incomparables con una contaminación acústica reducida.
- **Atención a la salud:** además de diferentes tipos de filtros que retienen las más pequeñas partículas en suspensión, también se pueden instalar sistemas de higienización, eliminación de virus y bacterias gracias a los accesorios BIONIZER® y BIOXIGEN®.
- **Respeto por el trabajo ajeno:** gracias al asesoramiento de clientes e instaladores, se han introducido diversas soluciones técnicas que facilitan y simplifican las operaciones de instalación y mantenimiento.

### DESCRIPCIÓN UNIDAD ESTÁNDAR

#### PANEL EMBELLECEDOR CON REJILLA DE RETORNO Y LAMAS DE IMPULSIÓN (ABS)

Diseño innovador fruto de una gran investigación, imposible de resistirse. Molde fabricado en ABS por inyección, resistente a la oxidación, la corrosión y los agentes ambientales. Color blanco RAL 9003.

El sistema de acoplamiento "Hook & Fix", diseñado gracias a las sugerencias de instaladores y técnicos de mantenimiento, facilita las operaciones de instalación, desmontaje y mantenimiento, eliminando los típicos problemas de posicionamiento de estos sistemas (unidades / componentes suspendidos de difícil manipulación).

La rejilla de entrada de aire y las lamas de salida laterales ajustables manualmente garantizan una difusión de aire óptima en 4 direcciones. Las aletas a presión por fricción aseguran un posicionamiento estable y uniforme.

#### MUEBLE CASSETTE (APTO PARA FALSOS TECHOS DE 600 mm x 600 mm)

Estructura portante en chapa galvanizada de gran espesor + Aislamiento interno termo-acústico (clase M1, espesor reforzado para mejorar las prestaciones acústicas y térmicas). Soportes externos en las 4 esquinas para una fácil fijación al techo. Orificio para entrada de aire exterior a través de un conducto circular (N° 01 Ø 72 mm) y orificio para eventual canalización del aire hacia las estancias adyacentes (N° 01 Ø 155 mm). Altura de solo 250 mm..

- Mod. FCA(E) 120/220/530/630/740/840: dimensiones 570 mm x 570 mm, ideal para la instalación en 1 hueco de falso techo de 600 mm x 600 mm.
- Mod. FCA(E) 1530/1630/1740/1840: dimensiones 570 mm x 1.160 mm, ideal para la instalación en 2 huecos de falso techo de 600 mm x 600 mm.

#### CONVECTOR DE AIRE Y BANDEJA DE RECOGIDA DE CONDENSADOS (ABS)

Convector de aire y bandeja realizadas en ABS por inyección (sin soluciones obsoletas de poliestireno expandido, frágiles y vastas). Grandes espesores de ABS para garantizar gran resistencia durabilidad y compatible con RoHS & REAC.

Convector optimizado (como solo lo permite la tecnología de inyección) que reproduce fielmente los perfiles aerodinámicos del flujo de aire diseñados por software. Bandeja de recogida de condensados en una sola pieza (sin juntas) equipada con tapón de desagüe para un vaciado completo en caso de mantenimiento.

#### BOMBA DE CONDENSADOS (ALTURA = 0,5m)

Bomba de condensados centrifuga, incluye flotador y válvula antirretorno para evitar continuos arranques/paradas, conexión de drenaje  $\phi$  16 mm.

Flotador de dos niveles: el 1º para el control del nivel de condensados y el 2º para la activación de la alarma.

Grandes prestaciones: Altura = 1,00m desde el borde inferior de la unidad; 230/1/50-60Hz.

### A special machine, inspired by values

- **Respect for the environment:** careful of Ecodesign with the use of RoHS, REACH, RAEE (WEEE), Erp, Eco-sustainable compliant components, only the best of the best! Technology based on the use of the most environmentally friendly heat transfer fluid: water.
- **Energy saving:** a great challenge for a better future. For this reason we have chosen the TOP of the TOP of the manufacturers as ventilation partner: EBM. A great synergy path has allowed EBM to design and develop on our unit a unique fan-section, with the best efficiencies, the lowest energy consumption, the lowest sound levels. An Eco-sustainable solution that combines incomparable performances with reduced noise pollution.
- **Attention to health:** in addition to different types of filters that retain the smallest suspended particles, sanitization, virus and bacteria abatement systems can also be installed thanks to the accessories BIONIZER® and BIOXIGEN®.
- **Respect for the work of the others:** thanks to the advice of customers and installers, various technical solutions have been introduced to facilitate and simplify the installation and maintenance operations.

### STANDARD UNIT DESCRIPTION

#### COVER PANEL WITH RECOVERY GRILL AND AIR-SUPPLY DEFLECTORS (ABS)

Innovative design, result of a great design research aimed to propose a product with the highest quality aesthetic, impossible to resist.

Made of ABS by injection, it is very resistant to corrosion, rust and environmental agents. White RAL 9003 colour.

The "Hook & Fix" coupling system, designed thanks to the suggestions of installers and maintenance technicians, facilitates installation, removal and maintenance operations, eliminating the positioning problems typical of these systems (suspended units/components difficult to handle).

Central air intake grill and with 4 manually adjustable air supply side flaps ensure optimal air diffusion in 4 directions. Friction snap flaps, to ensure stable and uniform positioning.

#### BEARING STRUCTURE (SUITABLE FOR FALSE CEILING 600 mm x 600 mm)

Bearing structure made of extremely thick galvanized steel-sheet + Internal thermo-acoustic insulation (class M1, reinforced thickness for improved acoustic and thermal performances). External brackets on the 4 corners for easy fixing to the roof. N° 01 hole Ø 72 mm for optional external air intake by a circular duct and N° 01 hole Ø 155 mm for optional ducts application for treated air supply in the adjacent room. Height 250 mm only.

- Mod. FCA(E) 120/220/530/630/740/840: overall dimensions 570 mm x 570 mm, ideal for installation on 1 false ceilings module 600 mm x 600 mm.
- Mod. FCA(E) 1530/1630/1740/1840: overall dimensions 570 mm x 1.160 mm, ideal for installation on 2 false ceilings modules 600 mm x 600 mm.

#### AIR CONVEYOR AND DRAIN PAN (ABS)

Air conveyor and drain pan made by ABS injection (No obsolete expanded polystyrene solutions, too fragile and approximate). Large thicknesses of ABS to guarantee great strength, long life, RoHS & REACH compliant.

Conveyor provided with optimized profiles (as only injection technology allows) that faithfully reproduce the aerodynamic profiles of the air flow determined with FEM software.

Condensate drain pan obtained in a single piece (without dangerous joints) equipped with a "courtesy" drain (with cap) for the total emptying of the pan in case of maintenance.

#### CONDENSATE PUMP (STATIC PRESSURE = 0,5m)

Condensate pump centrifugal type, including floater and not-return valve avoiding frequent on/off, drain connection  $\phi$  16 mm.

2-level floater: the 1st for the control of the condensate level, the 2nd for alarm activation (alarm = 1 clean contact "co").

Great performances: Head = 1.00m from the lower edge of the unit; 230vac-1Ph-50/60Hz.

**INTERCAMBIADOR DE CALOR (BATERÍA DE AGUA)**

Batería fabricada con tubos de cobre y aletas de aluminio fijadas por dilatación mecánica.  
Batería de forma cuadrada, con esquinas redondeadas para garantizar una mayor superficie de intercambio, con un rendimiento mejorado en comparación con las baterías circulares tradicionales que a menudo se instalan en unidades similares.  
Aletas de aluminio hidrofílico para una mejor evacuación del condensado, con el consecuente aumento de prestaciones en refrigeración.  
Conexiones de batería provistas de purgadores de aire.  
Para unidades de 2 tubos: 1 batería con 2 conexiones hidráulicas (1 entrada + 1 salida).  
Para unidades de 4 tubos: 1 serpentín con 4 conexiones hidráulicas (2 entradas + 2 salidas), el circuito mixto en un solo serpentín grande garantiza mejores rendimientos tanto en calefacción como en refrigeración.  
Baterías testadas a 30 Bares de presión, aptas para funcionamiento con agua hasta 15 Bares de presión máxima.  
Los serpentines son aptos para funcionar con agua caliente (caldera), agua a baja temperatura (caldera de condensación, paneles solares, bomba de calor, etc.), agua fría (enfriadoras y/o procesos industriales), agua añadida con glicol.  
Límites de temperatura mínimo/máximo del agua de entrada: 3 ... 75 °C.

**FILTRO DE AIRE (ALTA EFICIENCIA)**

Filtro de aire de fácil extracción, contruido con maco metálico alrededor de la sección filtrante. Puede ser limpiado con agua, soplado o aspiración. Sección filtrante fabricada en tejido celular NAN de polipropileno de alta eficiencia. Indicado contra Polvo y Polen.  
Clase M1; Grado de filtración EU3 (EUROVENT 4/5), Grupo ISO COARSE ePM1=4%, ePM2,5=13%, ePM10=49% (EN ISO 16890:2016).

**EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO (TERMINALES DE CONEXIÓN)**

Terminales de conexión con tapa (MRS3) para conexión del mando a distancia (el mando a distancia es un accesorio) montado en una esquina del mueble.

**ACCESORIOS DISPONIBLES: MANDO INFRARROJOS**

La unidad estándar se suministra con una placa de terminales eléctricos para conectar la unidad al mando por cable. Para controlar la unidad a través de un mando por infrarrojos, está disponible el accesorio "Tarjeta electrónica montada en la unidad + Receptor + Mando a distancia por infrarrojos".

**HEAT EXCHANGER (WATER COIL)**

Coil made of copper pipes and aluminium fins fixed by mechanical expansion. Square-shaped coil with rounded corners, to ensure a greater exchange surface, with improved performance compared to traditional circular batteries often installed on similar units.  
Hydrophilic aluminium fins for a better evacuation of the condensate, with consequent increased performances in cooling.  
Coil connections provided with manual air vent.  
For 2-pipe units: 1 coil with 2 hydraulic connections (1 inlet + 1 outlet).  
For 4-pipe units: 1 coil with 4 hydraulic connections (2 inlets + 2 outlets), the mixed circuitry on a single big coil guarantees improved performances both in heating and cooling.  
Coils tested at 30 Bar pressure, suitable for operation with water up to 15 Bar maximum pressure.  
The coils are suitable for operation with hot water (boiler), low temperature water (condensing boiler, solar panels, heat pump, etc.), cold water (chiller and/or industrial processes), water added with glycol.  
Min/max inlet water temperature limits: 3 ... 75 °C.

**AIR FILTER (HIGH EFFICIENCY)**

Air filter easy to remove, made of a metal frame holding filtering section. Can be regenerated by water wash, blowing, suction. Made of high efficiency polypropylene NAN cellular fabric net.  
Superlative against Powders and Pollens.  
Class M1; Filtering level EU3 (EUROVENT 4/5), Group ISO COARSE ePM1=4%, ePM2,5=13%, ePM10=49% (EN ISO 16890:2016).

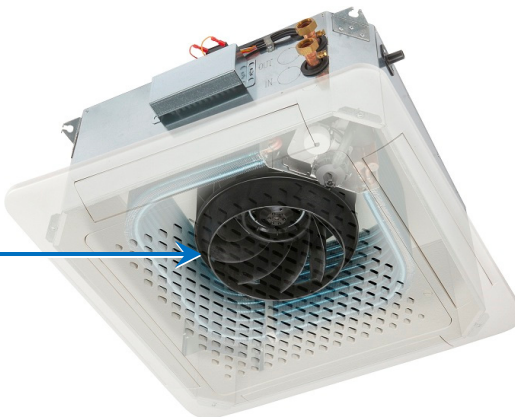
**ELECTRICAL EQUIPMENT (ELECTRIC TERMINAL BOARD)**

Electric terminal board with cover (MRS3) for connection with remote control (remote control is an accessory), mounted in an bearing structure corner.

**AVAILABLE ACCESSORIES: INFRARED REMOTE CONTROL**

The standard unit is supplied with an electric terminal board to connect the unit to wired remote control. To control the unit through an infrared remote control, is available the accessory "Electronic card mounted on the unit + Receiver + Infrared Remote Control".

**ebmpapst**



**TREN DE VENTILACIÓN (VENTILADOR RADIAL DE ÚLTIMA GENERACIÓN)**

Ventilador radial con palas aerodinámicas y motor eléctrico incorporado: tecnología al más alto nivel de calidad, lo mejor del mercado, EBM (fabricado en Alemania), super-confiable, muy alta eficiencia energética, gran silencio. Disponible in versión CA~230V-Monofásico (mod. FCA) y DC~230V-Brushless (mod. FCAE).

Fabricado según normas internacionales, Montado sobre soportes elásticos antivibrantes. Sección del ventilador equilibrada estática y dinámicamente. Sección de ventilador fácil de quitar (se fija con solo 4 tornillos). Disponibles diferentes motorizaciones (ver más abajo).

**FAN SECTION (RADIAL FAN OF LAST GENERATION)**

Radial fan with wing profile blades and built-in electric motor: technology at the highest levels of quality, the best available on the market, EBM (made in Germany), super-reliable, extremely high energy efficiency, maximum silence. Available in AC~230V-Single-phase (mod. FCA) and EC~230V-Brushless (mod. FCAE) versions.

Manufactured according to international standards, Mounted on elastic and anti-vibration supports. Fan section statically and dynamically balanced. Fan section easy to remove (fixed by just 4 screws). Available different Motorizations (see below).



**Ventilador con motor tradicional CA~230V de 3-Velocidades**

Motor eléctrico CA, monofásico asíncrono tipo jaula de aradura, 3 velocidades, provisto de protección térmica TH (Klixon), condensador de funcionamiento, 4 polos, IP44, doble aislamiento clase B, 230Vca – 1F – 50 / 60Hz.

**Fan-deck with traditional AC~230V 3-Speed motor**

AC electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage type, 3-Speed, provided with heat protection TH (Klixon), running capacitor permanently switched on, 4 poles, IP44, double insulation class B, 230Vac~1Ph-50/60Hz.



**Ventilador con Motor electrónico DC-Brushless + Inverter**

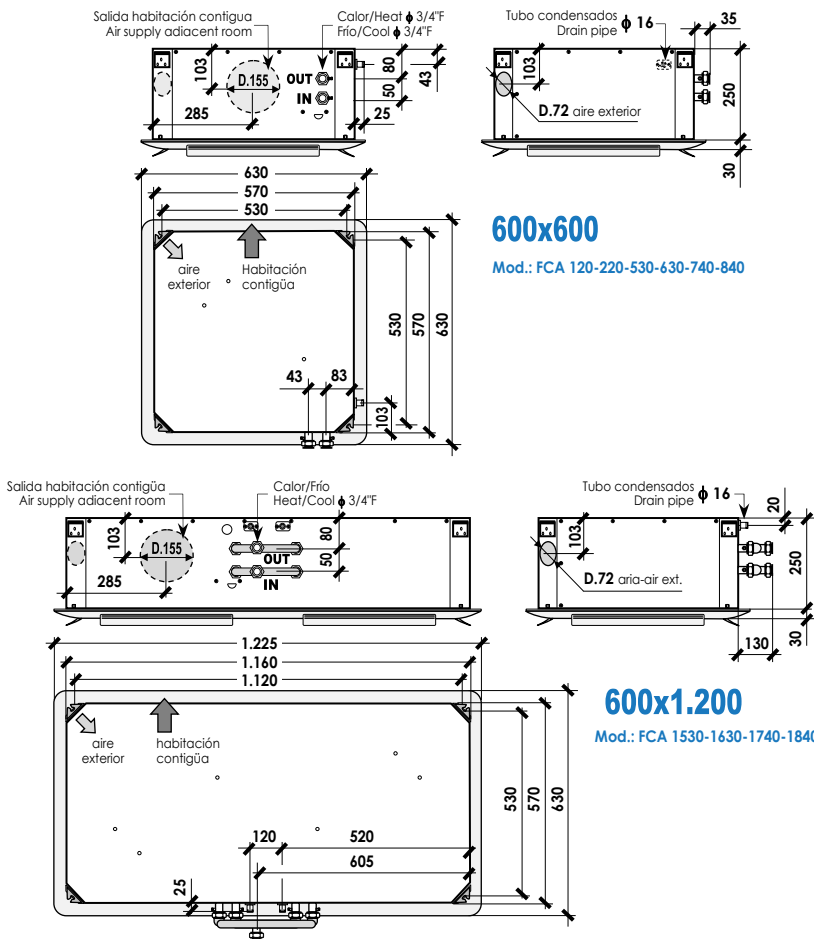
Motor tecnología BLAC (Brushless Alternating Current), con imanes permanentes, sin escobillas ni sensores, 2 protecciones (TP-Térmica/Klixon + EP-electronica/SW), IP54, doble aislamiento clase B, 230Vca-1F-50 / 60Hz.  
Motor HEE (High Energy Efficiency motor) con alto ahorro energético (> 50%) y consecuente reducción de CO2 (respetuoso con el medio ambiente).  
Regulación modulante con señal 0... 10Vdc: La modulación 0-100% del caudal de aire (y consecuentemente de la capacidad calorífica y frigorífica), permite adaptar las prestaciones, de forma instantánea, a las necesidades reales de la habitación a acondicionar, garantizando un total confort y reducción del nivel de ruido.

**Fan-deck with EC-Brushless electronic motor + Inverter**

BLAC Technology (Brushless Alternating Current) motor, with permanent magnets, brush-less, sensor-less, 2 protections (TP-thermal/Klixon + EP-electronic/SW), IP54, double insulation class B, 230Vac-1Ph-50/60Hz.  
HEE motor (High Energy Efficiency motor) with high energy saving (over 50%) and consequent CO2 reduction (environment friendly).  
Modulating regulation with 0...10Vdc signal with our control panel or with independent regulation system (by client): The modulation 0-100% of the air flow (and consequently of the heating and cooling capacity), allows to adapt the performances, instant to instant, to the actual needs of the room to be conditioned, warranting total comfort and noise level reduction.



FCA



230Vac AC ON-OFF 3 Velocidad Speed 2 Tubi Pipe

Tamaño - Size	FCA	120	220	530	630	740	840	1530	1630	1740	1840	
		600 x 600						600 x 1200				
Potencia Frigorífica Total - Total (1) W		2.950	3.570	4.980	5.540	6.220	6.930	9.460	10.530	11.810	13.170	
Cooling capacity Sensible - Sensible (1) W		2.390	2.980	3.800	4.300	4.400	4.980	7.220	8.170	8.350	9.470	
Potencia Térmica - Heating capacity (2) W		7.010	8.590	11.220	12.560	12.380	13.870	21.300	23.870	23.490	26.360	
Caudal aire nominal - Nominal Air flow (3) m³/h		530	720	810	960	800	950	1.540	1.830	1.520	1.810	
Caudal agua Frío - Cooling l/h		507	614	857	953	1.070	1.192	1.627	1.811	2.031	2.265	
Water flow (4) Calor - Heating l/h		603	739	965	1.080	1.065	1.193	1.832	2.053	2.020	2.267	
Perdida de carga agua Frío - Cooling kPa		7,0	10,2	12,4	15,3	16,1	20,0	16,2	18,8	19,5	23,1	
Water pressure drops (5) Calor - Heating kPa		7,7	11,5	12,2	15,3	12,4	15,6	16,0	18,9	15,1	18,0	
Nivel sonoro - Sound levels (6) Min-Med-Max dB(A)		12-17-25	16-24-34	22-32-36	25-36-38	22-32-36	25-36-38	25-35-39	28-39-41	25-35-39	28-39-41	
Ref. TREN VENTILACIÓN		1x R282x146-3V 50W-C1(P=N1-2-3)	1x R282x146-3V 50W-C1.5(P=N1-2-3)	1x R282x146-3V 88W-C2.5(P=N1-2-3)	1x R282x146-3V 88W-C3(P=N1-2-3)	1x R282x146-3V 88W-C2.5(P=N1-2-3)	1x R282x146-3V 88W-C3(P=N1-2-3)	2x R282x146-3V 88W-C2.5(P=N1-2-3)	2x R282x146-3V 88W-C3(P=N1-2-3)	2x R282x146-3V 88W-C2.5(P=N1-2-3)	2x R282x146-3V 88W-C3(P=N1-2-3)	
Motor/Ventilador - Motors/Fans No./No.		1/1		1/1		1/1		2/2		2/2		
Consumo eléctrico nominal (Eti.) MAX(7) W		1x 50W		1x 88W		1x 88W		2x 88W		2x 88W		
Nominal current input (Label) MAX(7) A		1x 0,22A		1x 0,39A		1x 0,39A		2x 0,39A		2x 0,39A		
Alimentación eléctrica - Power supply		230Vac-1Ph-50/60Hz						230Vac-1Ph-50/60Hz				
Batería calor/frío Contenido agua - Water volume (l)		0,95		1,50		2,10		3,10		4,30		
Heating/cooling coil [Filas], DN(*) - [Rows], DN(*)		[2R], 3/4" F		[3R], 3/4" F		[4R], 3/4" F		[3R], 3/4" F		[4R], 3/4" F		
Tubo condensados - Drain pipe φ (mm)		16		16		16		16		16		
Dimensiones mueble A x A mm		570 x 570		570 x 570		570 x 570		570 x 1.160		570 x 1.160		
Unit dimensions H mm		250		250		250		250		250		
Dimensiones panel /rejilla B x B mm		630 x 630		630 x 630		630 x 630		630 x 1.225		630 x 1.225		
Panel/grill dimensions S mm		30		30		30		30		30		
Peso neto (mueble) - Net weight (only unit) kg		17,2		18,0		18,9		35,0		36,8		
Peso neto panel - Panel net weight kg		2,1		2,1		2,1		4,1		4,1		
Reducción Caudal Aire Air Flow Reduction (8)	Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	Med	0,70	0,71	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,83	
	Min	0,49	0,49	0,56	0,55	0,55	0,56	0,55	0,55	0,55	0,55	
Solo Unidad (sin panel/rejilla) Only unit (without panel/grill)	Cod.	06012003	06022003	06053003	06063003	06074003	06084003	06153003	06163003	06174003	06184003	

(9) REDUCCIÓN POTENCIA FRIGORÍFICA/TÉRMICA (en función de la reducción del caudal de aire)  
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

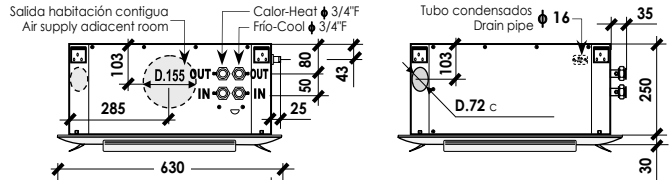
Caudal de aire - Air flow	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15	0,10
Potencia Frigorífica Total - Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39	0,32
Cooling capacity Sensible - Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29	0,22
Potencia térmica - Heating capacity	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32	0,25

DN(\*) = Diámetro nominal, F = Conexión hidráulica Gas hembra  
 Datos técnicos referidos a las siguientes condiciones: Unidad estándar - Presión atmosférica 1013 mbar - Alimentación eléctrica 230Vac/1F/50Hz.  
 (1) (2) (3) (4) (5) Datos h/c, nom., ref. caudal aire nom. (3) @ V max, ESP=0, batería seca → Para las presioes. (1) (2) con caudal de aire de funcionamiento referido a R+9 o al SW. (1) Refrigeración: Temp. aire 27°C d.b., 19°C s.b., - Temp. agua entrada/salida 7/12°C - Caudal de aire nominal (3). Para el caudal de aire de funcionamiento (es. a diferente Vel. Max/Med/Min y/o diferente ESP) ver (8)+(9); ref. entrada agua 7°C y caudal agua nominal (4). Uso recomendado del SW.  
 (2) Calefacción: Temp. aire 20°C - Temp. agua entrada/salida 70/60°C - Caudal de aire nominal (3). Para el caudal de aire de funcionamiento (es. a diferente Vel. Max/Med/Min y/o diferente ESP) ver (8)+(9); ref. entrada agua 70°C y caudal de agua nominal (4). Uso recomendado del SW.  
 (1) (2) (3) (4) (5) Capacidades Frío y Calor: Valor calculado mediante SW y datos medidos en cámara calorimétrica ref. norma UNI 7940 parte 1-2°, UNI-EN 1397/2001.  
 (3) (8) Caudal de aire y Pres. estática: Valores nominales medidos con carcasa ref. norma AMCA210-74 fig.12 y plenum + diafragma ref. norma CNR-UNI10023.  
 (6) Nivel sonoro: Presión sonora en campo abierto, distancia 2 m. Datos calc. en base a la pot. acústica medida en sala reverberante ref. norma ISO 3741 - ISO 3742.  
 (7) Datos eléctricos: Datos medidos con el voltmetro Yokogawa WT10 (valor máximo, nominal, etiqueta del motor = valor de referencia para el diseño del sistema eléctrico). Para la absorción de potencia eléctrica de funcionamiento, la clase de eficiencia energética, etc. ver apartado "Tab UE-2014-2281 Reglamento".  
 DN(\*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections  
 Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.  
 (1) (2) (3) (4) (5) Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. R+9 or the SW. (1) Cooling: Air temp.: 27°C d.b., 19°C s.b., - Entering/leaving water temp.: 7/12°C - Nominal air flow (3). For the operating air flows (es. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9); ref. entering water temp.: 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.  
 (2) Heating: Air temp.: 20°C - Entering/leaving water temp.: 70/60°C - Nominal air flow (3). For the operating air flows (es. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9); ref. entering water temp.: 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.  
 (1) (2) (3) (4) (5) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.  
 (3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.  
 (6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in reverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.  
 (7) Electrical data: Data measured with Walmeter Yokogawa WT10 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2014-2281 Regulation".



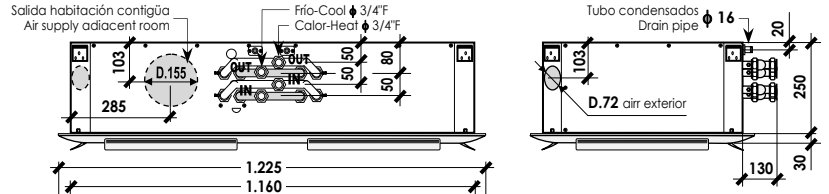


**FCA**



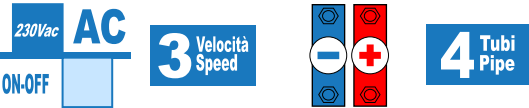
**600x600**

Mod.: FCA 121-221-521-621-731-831



**600x1.200**

Mod.: FCA 1521-1621-1731-1831



Tamaño - Size	FCA	121	221	521	621	731	831	1521	1621	1731	1831
<b>600 x 600</b>											
Potencia Frigorífica Total - Total (1) W		3.070	3.720	4.040	4.490	5.150	5.740	7.670	8.540	9.790	10.910
Cooling capacity Sensible - Sensible (1) W		2.350	2.940	3.230	3.650	3.930	4.450	6.130	6.940	7.460	8.460
Potencia Calorífica - Heating capacity (2) W		4.590	5.640	6.160	6.890	6.100	6.840	11.690	13.100	11.580	13.000
Caudal aire nominal - Nominal Air flow (3) m <sup>3</sup> /h		520	710	810	960	800	950	1.540	1.830	1.520	1.810
Caudal agua Frío - Cooling l/h		528	640	695	772	886	987	1.319	1.469	1.684	1.877
Water flow (4) Calor - Heating l/h		395	485	530	593	525	588	1.005	1.127	996	1.118
Pérdida de carga agua Frío - Cooling kPa		7,5	11,1	13,1	16,1	13,2	16,4	16,8	19,6	16,9	19,8
Water pressure drops (5) Calor - Heating kPa		12,2	18,5	22,1	27,6	12,3	15,5	24,9	29,9	16,1	19,0
Nivel sonoro - Sound levels (6) Min-Med-Max dB(A)		12-17-25	16-24-34	22-32-36	25-36-38	22-32-36	25-36-38	25-35-39	28-39-41	25-35-39	28-39-41
Ref. TREN VENTILACIÓN		1x R282x146-3V 50W-C1[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 50W-C1,5[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]
Motor/Ventilador - Motors/Fans No./No.		1/1		1/1		1/1		2/2		2/2	
Consumo eléctrico nominal (Eti.) MAX(7) W		1x 50W		1x 88W		1x 88W		2x 88W		2x 88W	
Nominal current input (Label) MAX(7) A		1x 0,22A		1x 0,39A		1x 0,39A		2x 0,39A		2x 0,39A	
<b>Alimentación eléctrica - Power supply</b>											
<b>230Vac-1Ph-50/60Hz</b>											
Batería calor/frío Contenido agua - Water volume (l)		0,95		0,95		1,50		2,00		3,10	
Heating/cooling coil [Filas], DN(*) - [Rows], DN(*)		[2R], 3/4" F		[2R], 3/4" F		[3R], 3/4" F		[2R], 3/4" F		[3R], 3/4" F	
Batería calor Contenido agua - Water volume (l)		0,60		0,60		0,65		1,30		1,30	
Heating coil [Filas], DN(*) - [Rows], DN(*)		[1R], 3/4" F		[1R], 3/4" F		[1R], 3/4" F		[1R], 3/4" F		[1R], 3/4" F	
Tubo condensados - Drain pipe φ (mm)		16		16		16		16		16	
Dimensiones A x A mm		570 x 570		570 x 570		570 x 570		570 x 1.160		570 x 1.160	
Unit dimensions H mm		250		250		250		250		250	
Dimensión panel/rejilla B x B mm		630 x 630		630 x 630		630 x 630		630 x 1.225		630 x 1.225	
Panel/grill dimensions S mm		30		30		30		30		30	
Peso neto (mueble) - Net weight (only unit) kg		18,3		18,4		19,3		36,0		37,5	
Peso neto panel - Panel net weight kg		2,1		2,1		2,1		4,1		4,1	
Reducción Caudal Aire Air Flow Reduction (8) OPa	Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Med	0,71	0,70	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,83
	Min	0,50	0,49	0,56	0,55	0,55	0,56	0,55	0,55	0,55	0,55
Solo Unidad (sin panel/rejilla) Only unit (without panel/grill) Cod.		06012103	06022103	06052103	06062103	06073103	06083103	06152103	06162103	06173103	06183103

**(9) REDUCCIÓN POTENCIA FRIGORÍFICA/TÉRMICA (en función de la reducción del caudal de aire)  
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)**

Caudal de aire - Air flow	1.00	0.95	0.90	0.85	0.80	0.75	0.70	0.65	0.60	0.55	0.50	0.45	0.40	0.35	0.30	0.25	0.20	0.15	0.10
Potencia Frigorífica Total - Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39	0,32
Cooling capacity Sensible - Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29	0,22
Potencia térmica - Heating capacity	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32	0,25

DN(\*) = Diámetro nominal, F = Conexión hidráulica Gas hembra

Datos técnicos referidos a las siguientes condiciones: Unidad estándar - Presión atmosférica 1013 mbar - Alimentación eléctrica 230Vac/1F/50Hz.  
(1) [2] [4] [5]: Datos f.c. nom., ref. caudal aire nom. (3) @ V max, ESP=0, batería seca → Para las pres. (1) [2] con caudal de aire de funcionamiento referido a R+9 o al SW.  
(1) Refrigeración: Temp. aire 27°C d.b., 19°C a.b., - Temp. agua entrada/salida 7/12°C - Caudal de agua nominal (3). Para el caudal de aire de funcionamiento [es. A - diferente Val. Max/Med/Min y/o diferente ESP] ver [8] [9]; ref. entrada agua 7°C y caudal agua nominal (4). Uso recomendado del SW.  
(2) Calefacción: Temp. aire 20°C - Temp. agua entrada/salida 70/60°C - Caudal de aire nominal (3). Para el caudal de aire de funcionamiento [es. a diferente Val. Max/Med/Min y/o diferente ESP] ver [8] [9]; ref. entrada agua 70°C y caudal de agua nominal (4). Uso recomendado del SW.  
(1) [2] [9] Capacidades Frío y Calor: Valor calculado mediante SW y datos medidos en cámara calorimétrica ref. norma UNI 7940 parte 1-2º. UNI-EN 1397/2001.  
(3) Caudal de aire y Pres. estática: Valores nominales medidos con carcasa ref. norma AMCA210-74 fig.12 y plenum + diafragma ref. norma CNR-UNI10023.  
(6) Nivel sonoro: Presión sonora en campo abierto, distancia 2 m. Datos calc. en base a la pot. acústica medida en sala reverberante ref. norma ISO 3741 - ISO 3742.  
(7) Datos eléctricos: Datos medidos con el voltmetro Yokogawa WT110 (valor máximo, nominal, etiqueta del motor = valor de referencia para el diseño del sistema eléctrico). Para la absorción de potencia eléctrica de funcionamiento, la clase de eficiencia energética, etc. ver apartado "Tab UE-2014-2281 Reglamento".

DN(\*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.  
(1) [2] [4] [5]: Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V max, ESP=0, dry coil → For the performances [1] [2] in the operating air flow ref. R+9 or the SW.  
(1) Cooling: Air temp.: 27°C d.b., 19°C w.b., - Entering/leaving water temp.: 7/12°C - Nominal air flow (3). For the operating air flows [es. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP] see [8] [9]; ref. entering water temp.: 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.  
(2) Heating: Air temp.: 20°C - Entering/leaving water temp.: 70/60°C - Nominal air flow (3). For the operating air flows [es. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP] see [8] [9]; ref. entering water temp.: 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.  
(1) [2] [9] Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1-2º. UNI-EN 1397/2001 standards.  
(3) Air flow and static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.  
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in reverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.  
(7) Electrical data: Data measured with Voltmeter Yokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2014-2281 Regulation".



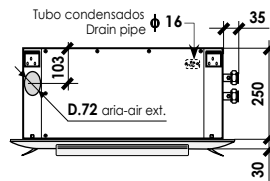
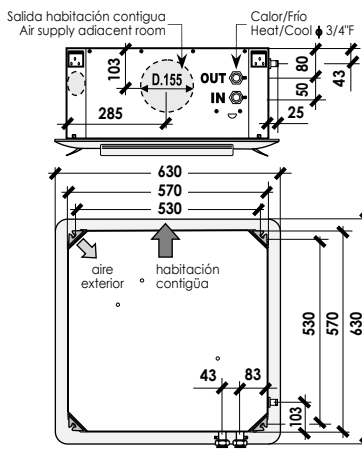
ECODESIGN



ERP compliant

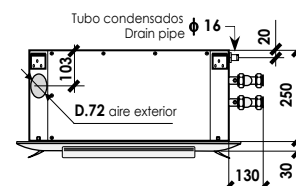
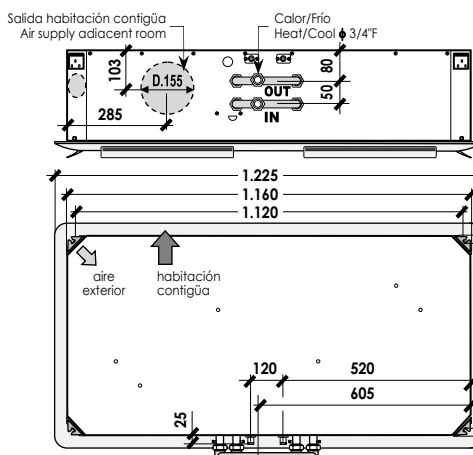


FCAE



600x600

Mod.: FCAE 220-630-840



600x1.200

Mod.: FCAE 1630-1840



Tamaño - Size	FCAE	220	630	840	1630	1840
		600 x 600			600 x 1.200	
Potencia Frigorífica Total - Total (1) W		5.020	6.460	8.010	12.260	15.190
Cooling capacity Sensible - Sensible (1) W		4.420	5.130	5.880	9.740	11.170
Potencia Calorífica - Heating capacity (2) W		12.350	14.780	16.170	28.060	30.690
Caudal aire nominal - Nominal Air flow (3) m <sup>3</sup> /h		1.250	1.230	1.200	2.340	2.280
Caudal de agua Frío - Cooling l/h		863	1.111	1.378	2.109	2.613
Water flow (4) Calor - Heating l/h		1.062	1.271	1.391	2.413	2.639
Perdida de carga agua Frío - Cooling kPa		20,2	20,8	26,7	25,5	30,7
Water pressure drops (5) Calor - Heating kPa		23,8	21,2	21,2	26,1	24,4
Nivel sonoro - Sound levels (6) 1V-M-10V dB(A)		<10 - 32 - 43	<10 - 32 - 43	<10 - 31 - 42	<10 - 35 - 46	<10 - 34 - 45
Ref. TREN DE VENTILACIÓN		1x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]
Motor/Ventilador - Motors/Fans No./No.		1/1	1/1	1/1	2/2	2/2
Consumo eléctrico nominal (Eti.) MAX(7) W		1x 74W	1x 74W	1x 74W	2x 74W	2x 74W
Nominal current input (Label) MAX(7) A		1x 0,64A	1x 0,64A	1x 0,64A	2x 0,64A	2x 0,64A
<b>Alimentación eléctrica - Power supply</b>		230Vca-1F-50/60Hz			230Vca-1F-50/60Hz	
Batería calor/frío Contenido agua - Water volume (l)		0,95	1,50	2,10	3,10	4,30
Heating/cooling coil [Filas, DN(*) - [Rows, DN(*)		[2R], 3/4" F	[3R], 3/4" F	[4R], 3/4" F	[3R], 3/4" F	[4R], 3/4" F
Tubo condensados - Drain pipe φ (mm)		16	16	16	16	16
Dimensión A x A mm		570 x 570	570 x 570	570 x 570	570 x 1.160	570 x 1.160
Unit dimensions H mm		250	250	250	250	250
Dimensión panel/rejilla B x B mm		630 x 630	630 x 630	630 x 630	630 x 1.225	630 x 1.225
Panel/grill dimensions S mm		30	30	30	30	30
Peso neto (mueble) - Net weight (only unit) kg		17,3	18,1	19,0	35,2	37,0
Peso neto panel - Panel net weight kg		2,1	2,1	2,1	4,1	4,1
Reducción Caudal Aire Air Flow Reduction (8) OPα	10V(max)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	M (5,5V)	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
	1V (min)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Solo Unidad (sin panel/rejilla) Only unit (without panel/grill)	Cod.	06022004	06063004	06084004	06163004	06184004

(9) REDUCCIÓN POTENCIA FRIGORÍFICA/TÉRMICA (en función de la reducción del caudal de aire)  
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Caudal de aire - Air flow	1.00	0.95	0.90	0.85	0.80	0.75	0.70	0.65	0.60	0.55	0.50	0.45	0.40	0.35	0.30	0.25	0.20	0.15	0.10
Potencia Frigorífica Total - Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39	0,32
Cooling capacity Sensible - Sensible	1,00	0,97	0,95	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29	0,22
Potencia calorífica - Heating capacity	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32	0,25

DN(\*) = Diámetro nominal, F = Conexión hidráulica Gas hembra

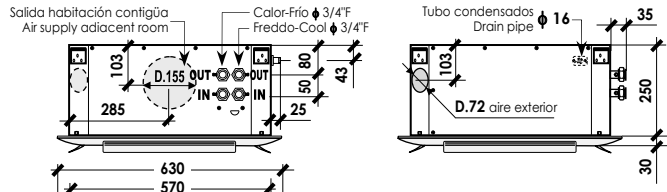
Datos técnicos referidos a las siguientes condiciones: Unidad estándar - Presión atmosférica 1013 mbar - Alimentación eléctrica 230Vca/1F/50Hz.  
 (1) [2] [4] [5]: Datos Téc. nom. ref. caudal aire nom. [3] @ Vmax ESP=0, batería seco → Para los prefijos: [1] [2] con caudal de aire de funcionamiento referido a 8/9 o a 5W.  
 (1) Refrigeración: Temp. aire 27°C db, 19°C wb, - Temp. agua entrada/salida 7/12°C - Caudal de agua nominal [4]. Para el caudal de aire de funcionamiento [5].  
 (2) Calefacción: Temp. aire 20°C - Temp. agua entrada/salida 70/60°C - Caudal de aire nominal [3]. Para el caudal de aire de funcionamiento [5].  
 (3) [8] Caudal de aire y Pres. estática: Valores nominales medidos con carcasa ref. norma AMCA210-74 fig.12 y plenum + diafragma ref. norma CNR-UNI10023.  
 (4) [9] Capacidades Frío y Calor: Valor calculado mediante SW y datos medidos en cámara calorimétrica ref. norma UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.  
 (5) Nivel sonoro: Presión sonora en campo abierto, distancia 2 m. Datos calc. en base a la pot. acústica medida en sala reverberante ref. norma ISO 3741 - ISO 3742.  
 (6) Datos eléctricos: Datos medidos con el voltmetro Jørgensen WT10 (valor máximo, nominal, etiqueta del motor = valor de referencia para el diseño del sistema eléctrico). Para la absorción de potencia eléctrica de funcionamiento, la clase de eficiencia energética, etc. ver apartado "Tab UE-2016-2281 Reglamento".

DN(\*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

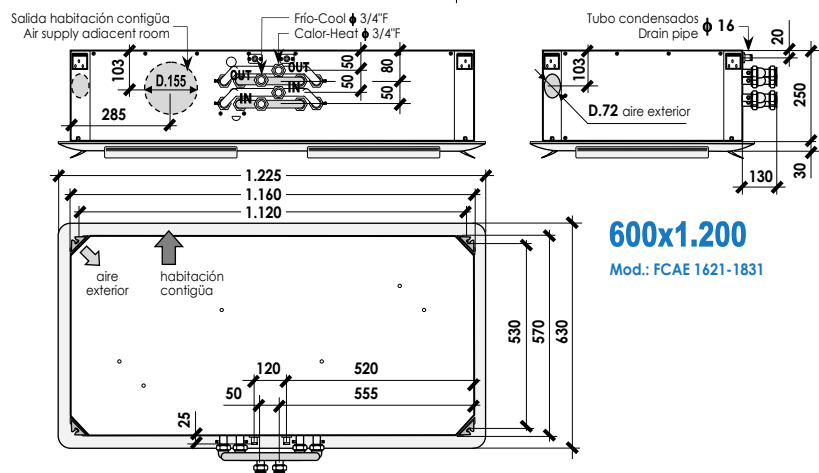
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.  
 (1) [2] [4] [5]: Nominal technical data, refer to the nominal air flow [3] @ Vmax ESP=0, dry coil → For the prefices: [1] [2] in the operating air flow ref. 8/9 or the SW.  
 (1) Cooling: Air temp: 27°C db, 19°C wb - Entering/leaving water temp: 7/12°C - Nominal air flow [3]. For the operating air flows [5] at the different Speed, Signals, ESP) see [8] [9]; ref. entering water temp: 7°C and nominal water flow [4]. Recommended use of the SW.  
 (2) Heating: Air temp: 20°C - Entering/leaving water temp: 70/60°C - Nominal air flow [3]. For the operating air flows [5] at the different Speed, Signals, ESP) see [8] [9]; ref. entering water temp: 70°C and nominal water flow [4]. Recommended use of the SW.  
 (3) [8] Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.  
 (4) [9] Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.  
 (5) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in reverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.  
 (6) Electrical data: Data measured with Watmeter Jørgensen WT10 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".



**FCAE**



**600x600**  
Mod.: FCAE 621-831



**600x1.200**  
Mod.: FCAE 1621-1831



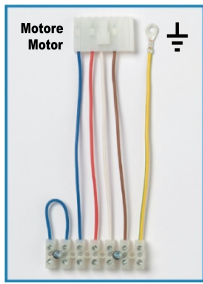
Tamaño - Size	FCAE	621	831	1621	1831
		<b>600 x 600</b>		<b>600 x 1.200</b>	
Potencia Frigorífica Total - Total (1) W		5.230	6.630	9.940	12.580
Cooling capacity Sensible - Sensible (1) W		4.350	5.260	8.270	9.980
Potencia Calorífica - Heating capacity (2) W		8.110	7.970	15.400	15.130
Caudal aire nominal - Nominal Air flow (3) m <sup>3</sup> /h		1.230	1.200	2.340	2.280
Caudal de agua Frio - Cooling l/h		900	1.140	1.710	2.164
Water flow (4) Calor - Heating l/h		697	685	1.324	1.301
Perdida de carga agua Frio - Cooling kPa		21,9	21,9	26,5	26,4
Water pressure drops (5) Calor - Heating kPa		38,2	21,0	41,4	25,7
Nivel sonoro - Sound levels (6)	1V-M-10V dB(A)	<10 - 32 - 43	<10 - 31 - 42	<10 - 35 - 46	<10 - 34 - 45
Ref. TREN DE VENTILACIÓN		1x R282x146. 74W. [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146. 74W. [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146. 74W. [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146. 74W. [SWP=N/FIX.1/10]
Motor/Ventilador - Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	2/2	2/2
Consumo eléctrico nominal (Eti.) MAX(7) W		1x 74W	1x 74W	2x 74W	2x 74W
Nominal current input (Label) MAX(7) A		1x 0,64A	1x 0,64A	2x 0,64A	2x 0,64A
<b>Alimentación eléctrica - Power supply</b>		<b>230Vca-1F-50/60Hz</b>		<b>230Vca-1F-50/60Hz</b>	
Batería calor/frío Contenido agua - Water volume (l)		0,95	1,50	2,00	3,10
Heating/cooling coil [Filas], DN(*) - [Rows], DN(*)		[2R], 3/4" F	[3R], 3/4" F	[2R], 3/4" F	[3R], 3/4" F
Batería calor Contenido agua - Water volume (l)		0,60	0,65	1,30	1,30
Heating coil [Filas], DN(*) - [Rows], DN(*)		[1R], 3/4" F	[1R], 3/4" F	[1R], 3/4" F	[1R], 3/4" F
Tubo de condensados - Drain pipe φ (mm)		16	16	16	16
Dimensión A x A mm		570 x 570	570 x 570	570 x 1.160	570 x 1.160
Unit dimensions H mm		250	250	250	250
Dimensión panel/rejilla B x B mm		630 x 630	630 x 630	630 x 1.225	630 x 1.225
Panel/grill dimensions S mm		30	30	30	30
Peso neto (mueble) - Net weight (only unit) kg		18,5	19,4	36,2	37,7
Peso neto panel - Panel net weight kg		2,1	2,1	4,1	4,1
<b>Reducción Caudal Aire Air Flow Reduction (8)</b>	10V(max)	1,00	1,00	1,00	1,00
	OPα M (5,5V)	0,55	0,55	0,55	0,55
	1V (min)	0,10	0,10	0,10	0,10
<b>Solo Unidad (sin panel/rejilla) Only unit (without panel/grill)</b>	Cod.	06062104	06083104	06162104	06183104

(9) REDUCCIÓN POTENCIA FRIGORÍFICA/TÉRMICA (en función de la reducción del caudal de aire)  
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

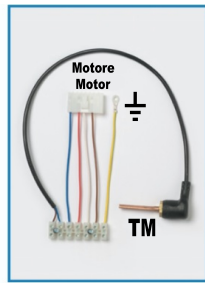
Caudal de aire - Air flow	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15	0,10
Potencia Frigorífica Total - Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39	0,32
Cooling capacity Sensible - Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29	0,22
Potencia térmica - Heating capacity	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32	0,25

DN(\*) = Diámetro nominal, F = Conexión hidráulica Gas hembra  
 Datos técnicos referidos a las siguientes condiciones: Unidad estándar - Presión atmosférica 1013 mbar - Alimentación eléctrica 230Vca/1F/50Hz.  
 (1) (2) (3) (4) (5): Datos técn. nom., ref. caudal aire nom. (3) @ Vmax ESP=0, batería seca → Para las prestac. (1) (2) con caudal de aire de funcionamiento referido a 8+9 o al SW.  
 (1) Refrigeración: Temp. aire 27°C d.b., 19°C w.b. - Temp. agua entrada/salida 7/12°C - Caudal aire nominal (3). Para el caudal de aire de funcionamiento (es. a diferente Vel. Max/Med/Min y/o diferente ESP) ver (8)+(9); ref. entrada agua 7°C y caudal agua nominal (4). Uso recomendado del SW.  
 (2) Calefacción: Temp. aire 20°C - Temp. agua entrada/salida 70/60°C - Caudal de aire nominal (3). Para el caudal de aire de funcionamiento (es. a diferente Vel. Max/Med/Min y/o diferente ESP) ver (8)+(9); ref. entrada agua 70°C y caudal de agua nominal (4). Uso recomendado del SW.  
 (3) (4) (5) Capacidades Frío y Calor: Valor calculado mediante SW y datos medidos en cámara calorimétrica ref. norma UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.  
 (6) (8) Caudal de aire y Pres. estática: Valores nominales medidos con carcasa ref. norma AMCA-210-74 fig.12 y plenum + diafragma ref. norma CNR-UNI10025.  
 (6) Nivel sonoro: Presión sonora en campo abierto, distancia 2 m. Datos calc. en base a la pot. acústica medida en sala reverberante ref. norma ISO 3741-ISO 3742.  
 (7) Datos eléctricos: Datos medidos con el voltmetro Yokogawa WT110 (valor máximo, nominal, etiqueta del motor = valor de referencia para el diseño del sistema eléctrico). Para la absorción de potencia eléctrica de funcionamiento, la clase de eficiencia energética, etc. ver apartado "Tab UE-2016-2281 Reglamentar".  
 DN(\*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections  
 Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vca/1F/50Hz.  
 (1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ Vmax=10V, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.  
 (1) Cooling: Air temp.: 27°C d.b., 19°C w.b. - Entering/leaving water temp. 7/12°C - Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9); ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.  
 (2) Heating: Air temp.: 20°C - Entering/leaving water temp. 70/60°C - Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9); ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.  
 (3) (4) (5) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.  
 (6) (8) Air flow and static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA-210-74 fig. 12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10025 standards.  
 (6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in reverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.  
 (7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Yokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

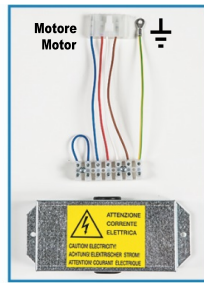




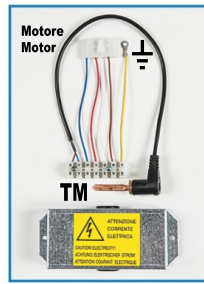
**MRS1**



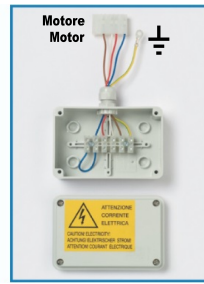
**MRS2**



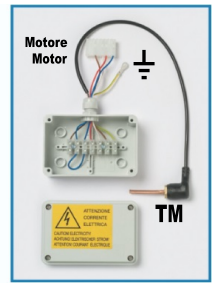
**MRS3**



**MRS4**



**MRS5**



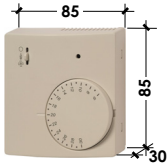
**MRS6**

**MANDOS REMOTOS MÁS UTILIZADOS**

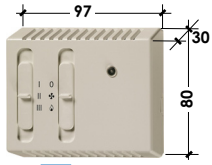
Para unidades CA~230V: 1 panel puede controlar 1 unidad. solamente (ver accesorio "SDI")  
Para más información técnica y modos de funcionamiento de los controles mostrados (+ disponibilidad de comandos adicionales), ver sección "Regulación".

**MOST COMMON REMOTE CONTROLS**

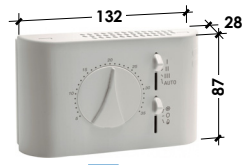
For AC~230V unit: 1 control panel can control only 1 unit (see accessory "SDI")  
For further Technical and Operating information about the shown controls (+ further available controls), see "Regulation" (REG) section.



**TR1** Solo termostato  
Thermostat only



**CR1** Solo 3Velocidades  
3-Speed only



**CR22** Manual 3 Velocidades  
Manual 3speed

**CR23** Manual/Auto 3 Vel.  
Manual/Auto 3speed

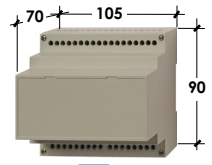


**CR25** MOTOR CA~230V  
+ VL\_ON/OFF, PWM, 3-Point

**CR26** MOTOR CA~230V + VL- M010 (0...10Vdc)  
opp./or: MOT\_EC~230V + VL-230V (on/off) or VL-M010 (0...10Vdc)



**TEL62**



**SDI.4x3A**



Modelo	Terminales para conexión del control remoto (montados en la unidad) - Los Controles remotos se suministran desmontados Terminal boards for connection with the remote control supplied mounted on the unit - Remote controls supplied not mounted	Cod.
<b>MRS 1</b>	Terminal tipo "Mamut" (min. 5 polos) IP20 - "Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) IP20	No disponible Not available
<b>MRS2-32</b>	Terminal tipo "Mamut" (min. 5 polos) IP20 + Termostato mínima temperatura agua caliente "TM"	
<b>MRS2-42</b>	"Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) IP20 + Minimum hot water temperature thermostat "TM"	
<b>MRS 3</b>	Terminal tipo "Mamut" (min. 5 polos) con tapa IP40 - "Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) with cover IP40	<b>ESTÁNDAR: INCLUIDO</b>
<b>MRS4-32</b>	Terminal tipo "Mamut" (min. 5 polos) con tapa de cierre IP40 + Termostato mínima temp. agua caliente "TM"	T.SET = 32°C 01999004
<b>MRS4-42</b>	"Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) with closing cover IP40 + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	T.SET = 42°C 01999014
<b>MRS 5</b>	Terminal tipo "Mamut" dentro de caja eléctrica IP55 - "Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box	01999005
<b>MRS6-32</b>	Terminal tipo "Mamut" dentro de caja eléctrica IP55 + Termostato mínima temp. agua caliente "TM"	T.SET = 32°C 01999006
<b>MRS6-42</b>	"Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	T.SET = 42°C 01999009
<b>TERMOSTATO ELECTRÓNICO (SIN CONTROL 3-VELOCIDADES) - ELECTRONIC THERMOSTATS (NO 3-SPEED CONTROL)</b>		
<b>TR1</b>	Termostato ambiente 230Vac, con OFF/Ver/Inv (1 contacto para cambio I/V, con lógica reversible CALOR/FRÍO) Room thermostat 230Vac, with OFF/Summer/Winter (1 contact change-over, with reverse HEAT / COOL logic) (Contactos-Contacts: 1SPDT-co 5(1)A@250Vac), (Compatibilidad/y: SND-A)	01999101
<b>CONTROL VELOCIDAD ELECTRÓNICO (SIN TERMOSTATO) - ELECTRONICS SPEED-CONTROLS (NO-THERMOSTAT)</b>		
<b>CR1</b>	Control 230Vca con OFF/Ver/Inv + 3 Velocidades, sin termostato (sólo control manual 3-velocidades CA~230V, SIN válvulas) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed, without thermostat (only 3-speed control of AC~230V units, NO valves) (Ventilador-Fan CA: 5,0A@250Vca), (Compatibilidad/y: TM-32, TM-42)	01999103
<b>CONTROL VELOCIDAD ELECTRÓNICO CON TERMOSTATO - ELECTRONICS SPEED-CONTROLS WITH THERMOSTAT</b>		
<b>CR22</b>	Control 230Vca con OFF/Ver/Inv + 3 Velocidades + Termostato (control unidad AC~230V 2-4 tubos, con/sin válvula VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) (Ventilador-Fan CA: 3A@230Vca, Válvula-Valves: 1A@230Vca), (Compatibilidad/y: TM-32, TM-42, SND-A4)	01999135
<b>CR23</b>	Control 230Vca con OFF/Ver/Inv + 3Vel. manual/auto + Anti-stratificación + Termostato (control unidad CA~230V 2-4 tubos, con/sin válvula VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed manual/auto + Anti-stratification + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) (Ventilador-Fan CA: 3(1)A@250Vca, Válvula-Valves: 1A@230Vca), (Compatibilidad/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)	01999123
<b>REGULADOR ALTAS PRESTACIONES, CON MICROPROCESADOR, CONFIGURABLE/MULTIFUNCIÓN, REGULACIÓN MODULANTE P, P+I</b> <b>HIGH LEVEL CONTROLLERS, MICROPROCESSOR, CONFIGURABLE/MULTIFUNCTIONS, REGULATION MODULATING P, P+I</b>		
<b>CR25</b>	Control 2-4 tubos con/sin válvula. Salida: 1 motor CA~230V 1...3Vel. + 2 válvula ON/OFF, PWM, 3-Puntos (ver VL-230V, VL-F230) Control 2-4 pipes unit with/without valves. Output: 1 AC~230V motor 1...3-Speed + 2 valves ON/OFF, PWM, 3-Point (ex. VL-230V, VL-F230) (Ventilador-Fan CA: 3A@230Vca, Válvula-Valves: 0,3A@230Vca), (Compatibilidad/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)	01999129
<b>CR26</b>	Control unidad 2-4 tubos. Salida: 1 motor CA~230V 1...3Vel. + 2 válvula modulante 0...10Vdc (ver VL-M010), o 1 motor DC~230V 0...10Vdc (ver Brush) + 2 válvulas modulantes 0...10Vdc (ver VL-M010) o 2 válvulas ON/OFF, PWM (ver VL-230V o 1VL+1RES) Control 2-4 pipes unit. Output: 1 AC~230V motor 1...3-Speed + 2 modulating valves 0...10Vdc (ex. VL-M010), Or electronic EC~230V motor 0...10Vdc (ex.: Brushless) + 2 modulating valves 0...10Vdc (ex. VL-M010) or 2 valves ON/OFF, PWM (ex. VL-230V or 1VL+1RES) (Ventilador-Fan CA: 3(1)A@250Vca, Salida DC 0...10Vdc: 3x1850Ω), (Compatibilidad/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)	01999127
<b>TELECOMANDO IR (KIT COMPLETO) - I.R. CONTROL (COMPLETE KIT)</b>		
<b>TEL62</b>	Placa principal + Sonda aire + Sonda agua + Receptor I.R. + Telecomando (control unidad AC~230V 2-4 tubos, con/sin válvula VL-230V) Motherboard + Air sensor + Water sensor + I.R. Receiver + I.R. Remote control (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) (Ventilador-Fan CA: 7A@230Vac, Válvulas-Valves: 2A@230Vac), (Solo para unidad CA~230V-3Vel. - Only for AC~230V-3Speed)	06905002
<b>TARJETA INTERFAZ, SONDA TEMPERATURA AGUA Y TERMOSTATO - INTERFACE CARD, TEMPERATURE SENSORS AND THERMOSTAT</b>		
<b>SDI.4x3A</b>	Tarjeta con 4 salidas de 3A (idónea para un control de hasta 4 motores 3-Velocidades de 3A; ver 4 fan-coils) Card with 4 by 3A output (suitable to control up to max No. 4 3-Speed 3A motors; ex. No. 4 small fan-coils) (Contactos-Contacts: 4x 3(0,3)A@250Vca), (Solo para unidad CA~230V-3Vel. - Only for AC~230V-3Speed)	01999110
<b>SND-W4</b>	Sonda temp. agua (como alternativa al termostato "TM")-Water temperature sensor (alternative to "TM" thermostat. NTC 10KΩ, L=600mm) Compatibilidad/y: (CBE25, CBE26), (CR23, CR25, CR26)	01999307
<b>TM-32</b>	Termostato mínima temperatura agua caliente "TM" - Minimum hot water temperature thermostat "TM"	T.SET = 32°C 01901022
<b>TM-42</b>	Compatibilidad/y: (CBE21, CBE22, CBE23, CBE25, CBE26, CBE27), (CB2, CB4), (CR1, CR22, CR23, CR25, CR26)	T.SET = 42°C 01901025

• **TM con T.SET=32°C:** Consigliato per acqua calda a bassa temperatura (es. pompa di calore)  
• **TM con T.SET=42°C:** Consigliato per acqua calda ad alta temperatura (acqua IN fino a 60°C)

• **TM with T.SET=32°C:** Recommended with low temperature hot water (ex. heat pump)  
• **TM with T.SET=42°C:** Recommended with high temperature hot water (water IN up to 60°C)



**PAN63**



**PAN64**



**BC63**



**BC64**



**A1-D.72x100**



**A1-D.150x100**

Modelo	Accesorios suministrados no montados en la unidad (solo montados bajo solicitud específica) Accessories supplied not mounted on the unit (supplied mounted on the unit only on specific request)	Compatib. Compatibility	Cod.
<b>PAN63</b>	Panel embellecedor con rejilla de retorno, lamas de impulsión, filtro de aire	Dim.: 630x630	<b>FCA 600x600</b> 06901013
<b>PAN64</b>	Cover panel with recovery grill, air-supply deflectors, air filter	Dim.: 630x1.225 (in 2 pcs.)	<b>FCA 600x1200</b> 06901014
<b>BC63</b>	Bandeja auxiliar de recogida de condensados en material plástico (para recogida condensados válvula 2/3 vías)	<b>FCA 600x600</b>	06901004
<b>BC64</b>	Auxiliary drain pan made of plastic material (suitable to collect 2 and/or 3 way valve condensate)	<b>FCA 600x1200</b>	06901005
<b>A1-D.72x100</b>	Boca circular de acero galvanizado para entrada de aire exterior. Ø 72 mm x L 100mm Galvanized steel ring for external air intake Ø 72 mm x L 100mm		06907005
<b>A1-D.155x100</b>	Boca circular de acero galvanizado para impulsión de aire en habitación contigua Ø 155 mm x L 100mm Galvanized steel ring for for treated air supply in the adjacent room Ø 155 mm x L 100mm		06907006
<b>RESISTENCIA ELÉCTRICA - ELECTRICAL HEATERS</b>			
<b>RES64</b>	Resistencia eléctrica 230Vca+Relé de potencia + Termostato di sicurezza "TS" Electrical heater 230Vac + Power relay + Safety thermostat "TS"	Compatibilidad/y (No 4R, No 3R+1): <b>FCA 120-220-530-630/121-221</b>	<b>1,5 kW</b> (cons. eléctrico - current input: 6,6A) 06906007
<b>2x RES64</b>		Compatibilidad/y (No 4R, No 3R+1): <b>FCA 1530-1630/1521/1621</b>	<b>2x 1,5 kW</b> (cons. Elect. - current input: 2x 6,6A) 06906008

Válvula suministrada montada o no montada en la unidad (bajo pedido)

Valves supplied mounted or not mounted on the unit (on request)

	<b>VL622</b>	<b>VL632</b>	<b>VL662</b>	<b>VL672</b>
	<b>3-vías / 3-way</b>	<b>2-vías / 2-way</b>	<b>3-vías / 3-way</b>	<b>2-vías / 2-way</b>
Nº 1 válvula 3-vías (4 conex.) No.1 3-way valve (4connect.)	Nº 1 válvula 2-vías (2 conex.) No.1 2-way valve (2connect.)		Nº 2 válvula 3-vías (4 conex.) No.2 3-way valves (4connect.)	
Nº 2 válvula 2-vías (2 conex.) No.2 2-way valves (2connect.)	Nº 1 válvula 3-vías (4 conex.) No.1 3-way valve (4connect.)		Nº 2 válvula 2-vías (2 conex.) No.2 2-way valves (2connect.)	
Característica Válvula	Batería frío - Cooling coil	Batería calor - Heating coil	Batería frío - Cooling coil	Batería calor - Heating coil
Valve characteristics (1)	DN 3/4" M - Kv2,5 - PN 16Bar	DN 3/4" M - Kv2,5 - PN 16Bar	DN 3/4" M - Kv2,5 - PN 16Bar	DN 3/4" M - Kv2,5 - PN 16Bar
Conexiones macho	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M
User side connections (1)	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M
<b>Mod. general/macho - Father/general Mod. (2)</b>	<b>VL622</b>	<b>VL632</b>	<b>VL662</b>	<b>VL672</b>
<b>VL-230V</b>	<b>PWM &amp; ON/OFF (230V)</b> Electrotermico - Electrothermic (230Vca, 50-60Hz)	Mod. VL622-230V Cod. 06902003	Mod. VL632-230V Cod. 06903003	Mod. VL662-230V Cod. 06902004
<b>VL-24V</b>	<b>PWM &amp; ON/OFF (24V)</b> Electrotermico - Electrothermic (24Vca, 50-60Hz)	Mod. VL622-24V Cod. 06902013	Mod. VL632-24V Cod. 06903013	Mod. VL662-24V Cod. 06902014
<b>VL-F24</b>	<b>3 Puntos/Points 24V</b> Flotante - Floating (24Vca, 50-60Hz)	Mod. VL622-F24 Cod. 06902023	Mod. VL632-F24 Cod. 06903023	Mod. VL662-F24 Cod. 06902024
<b>VL-F230</b>	<b>3 Puntos/Points 230V</b> Flotante - Floating (230Vac, 50-60Hz)	Mod. VL622-F230 Cod. 06902033	Mod. VL632-F230 Cod. 06903033	Mod. VL662-F230 Cod. 06902034
<b>VL-M010</b>	<b>Modulante/Modulating 0-10V</b> Alimentación/Power: 24 Vca, 50-60Hz Señal modulante - Modulating signal: 0...10V	Mod. VL622-M010 Cod. 06902043	Mod. VL632-M010 Cod. 06903043	Mod. VL662-M010 Cod. 06902044

(1) DN= Diámetro Nominal; M= Conexión hidráulica Gas Macho; F= Conexión hidráulica Gas Hembra  
PN= Presión nominal válvula; Kv= Factor pérdida de carga agua válvula

(2) Cada kit de válvula individual "VL..." es compatible con cualquier tamaño de unidad FCA  
(\* El "Kit de montaje" incluye todos los componentes necesarios para el montaje de la válvula sobre la unidad: kit tubos de cobre + boquillas / conexiones / curvas / reducciones + juntas + cableado eléctrico, etc.

Válvula 3 vías: se recomienda con sistemas provistos con bomba de agua constante tradicional.  
Válvula a 2 vías: se recomienda con sistemas provistos con bomba de ahorro de energía (bomba con RPM variable, capaz de garantizar caudal de agua variable y presión constante).

Sistema de regulación no incluido (regulador, sensores, gráficos de interfaz electrónica, etc.). Los kits de válvulas son compatibles con cualquier sistema de regulación (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, etc.).

VL-24V, VL-F24, VL-M010: Transformador no incluido 230V-24V

(1) DN= Nominal Diameter; M= Male Gas water connections; F= Female Gas water connections  
PN= Valve nominal pressure; Kv= Valve water pressure drop factor

(2) Each "VL..." valve kit is suitable for any unit FCA size  
(\* The "Installation Kit" include all necessary components to mount the regulation valve on the unit: copper pipes kit + nipples/connections/curves/reductions kit + gaskets + electrical wiring, etc.

3 way valve: is recommended with systems provided with traditional constant water flow pump.  
2 way valve: is recommended with systems provided with energy saving pump (pump with variable RPM, able to guarantee variable water flow and constant pressure).

Regulating system not included (regulator, sensors, electronic interface charts, etc.). The valve kits are compatible with any regulation system (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, etc.).

VL-24V, VL-F24, VL-M010: Transformer 230V-24V not included

**VARIANTES** ESTÁNDAR + VARIANTE = Nueva solución  
(Para obtener detalles sobre qué es una variante, ver APÉNDICE)

**VARIANTS** STANDARD + VARIANTS = New solution  
(For details on what a Variant is, see APPENDIX section, paragraph Notes & Curiosities)

Compatibilidad/y	FCA	220	630/621	840/831	1630/1621	1840/1831
<b>VARIANTE: Sección de ventilación con motor DC~230V Brushless + Inverter (ahorro energético, regulación 0...10Vdc) - Alternativa a motores estándar CA~230V asíncrono 3-Vel.</b> <b>VARIANT: Fan section with EC~230V Brushless motor + Inverter (energy-saving, regulation 0...10Vdc) - As alternative to the standard asynchronous CA~230V 3-Speed motor</b>						
<b>VMB</b>	Δ precio respecto FCA_AC Δ price compared to FCA_AC	Mod. Cod. VMB xFCA200 06908011	VMB xFCA600 06908012	VMB xFCA800 06908013	VMB xFCA1600 06908014	VMB xFCA1800 06908015