



Bandeja para recogida de condensados



Detalle conexiones hidráulicas



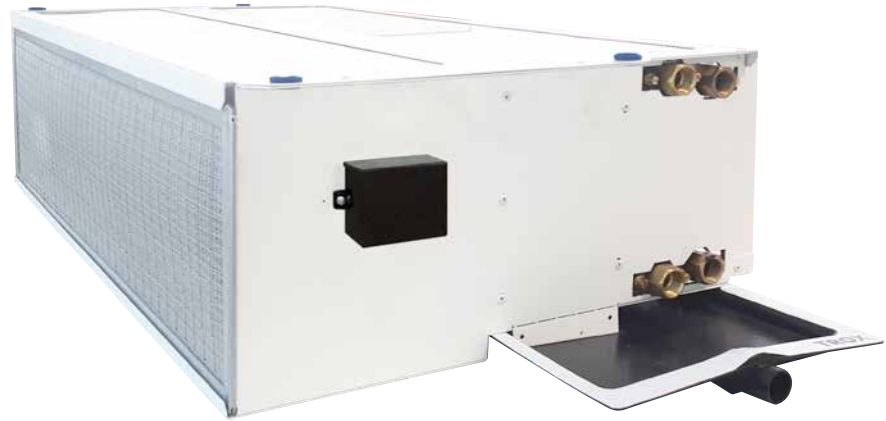
Ventiladores EC



Detalle caja de bornas en unidades fancoil

# Unidades fancoil

## Serie TFCU



### Unidad fancoil modular de diseño compacto para tratamiento de aire

Unidad fancoil modular de diseño compacto para tratamiento de aire, indicada para instalación horizontal en falsos techos de sistemas a 2 o 4 tubos.

- Unidad compacta de altura reducida 235 mm
- Ventilador con motor EC con reducido nivel sonoro y mínimo consumo energético
- Baterías para dos o cuatro tubos
- Rango de caudal de aire 500 – 1.300 m<sup>3</sup>/h
- Rango de potencia hasta 6,8 Kw en refrigeración y 7,4 kw en calefacción
- Filtros G2 con marco metálico de extracción posterior o lateral
- Cuello en impulsión para conexión de conducto
- Especialmente indicadas para oficinas, hoteles, locales comerciales, entre otros

#### Equipamiento adicional y accesorios

- Sistema de control con posibilidad de ajuste del caudal de aire entre 0 y 100%
- Aislamiento para la bandeja de recogida de condensados
- Kit de válvulas
- Acabado pintado en cualquier color carta RAL CLASSIC

Información general	2	Detalles para instalación	11
Funcionamiento	3	Sistemas de control	12
Datos técnicos	4	Kit de válvulas	13
Selección rápida	5	Actuadores	13
Texto para especificación	9	Información básica y nomenclatura	14
Código de pedido	10		

## Información general

### Aplicación

- Unidad fancoil modular serie TFCU de diseño compacto (altura 235 mm) para tratamiento de aire
- Indicada para instalación horizontal en falsos techos de sistemas a 2 o 4 tubos
- Ventiladores centrífugos de doble oído accionados por motores EC monofásicos, alimentados a 230 V 50 Hz, y controlados mediante señal de tensión continua 0-10V que garantiza un reducido impacto sonoro y un mínimo consumo energético
- Conexiones eléctricas mediante bornas de conexión rápida
- Posibilidad de incorporar baterías de refrigeración (baterías de 3 filas) para instalaciones a dos tubos, o la combinación de refrigeración y calefacción (baterías de 3 filas +1) para instalaciones a cuatro tubos
- Filtro G2 en toma de aire, limpiable, con marco de chapa de acero galvanizado y sencilla extracción por la parte posterior para labores de mantenimiento
- La bandeja atornillada desde el exterior permitiendo un fácil desmontaje para su limpieza. La bandeja se extiende lateralmente para la posible recogida de condensados provenientes de las válvulas. Disponen de desagüe Ø25 mm
- Baterías de tubos de cobre y aletas de aluminio con conexiones hidráulicas Ø 1/2" hembra
- Cuello en impulsión para conexión de conducto integrado en la propia carcasa de la unidad

### Tamaños nominales

Longitud: 510 mm

Altura: 235 mm

Anchura: Según tabla

### Descripción

#### Variante

TFCU: Carcasa de chapa de acero galvanizado con aislamiento de espuma de poro cerrado en la zona de baterías para evitar condensaciones en el exterior

Batería de refrigeración y calefacción

2: sistemas a dos tubos

4: sistemas a cuatro tubos

Bandeja de condensados

Bandeja de recogida de condensados fabricada en material plástico (V0) resistente a la ignición, opcionalmente con posibilidad de incorporar aislamiento adicional exterior

#### Otros accesorios

Diferentes elementos de regulación, p.e. termostato analógico o digital para regulación entre 0 – 10 V y posibilidad de conexión con el sistema de control.

Las diferentes opciones para el kit de válvulas permiten ajustar el caudal de agua máximo que accede a las baterías según se precise.

#### Materiales y acabados

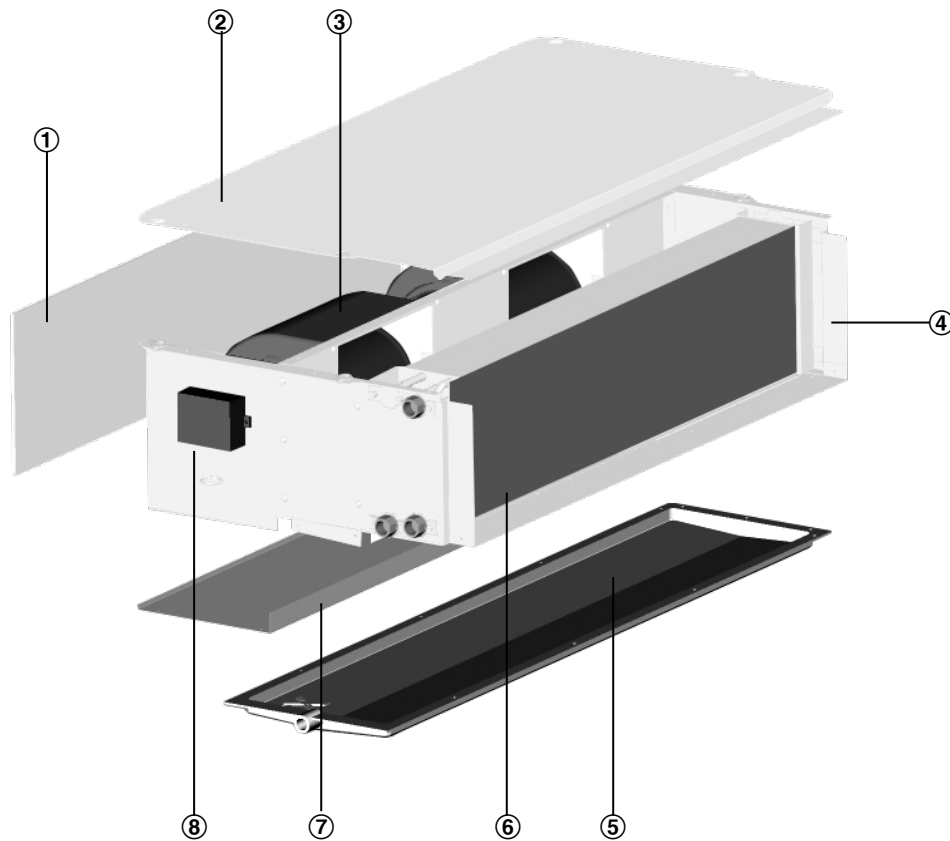
- Carcasa y cuello de chapa de acero galvanizado con posibilidad de acabado pintado
- Batería de tubos de cobre y aletas de aluminio con marcos laterales de chapa de acero galvanizado
- Marco de filtro de chapa de acero galvanizado

## Funcionamiento

### Descripción del funcionamiento

El aire accede al interior de la unidad a través del filtro, atraviesa los ventiladores. Éstos lo impulsan a través de la batería de refrigeración y/o calefacción, enfriándolo o calentándolo, para impulsarlo a la sala.

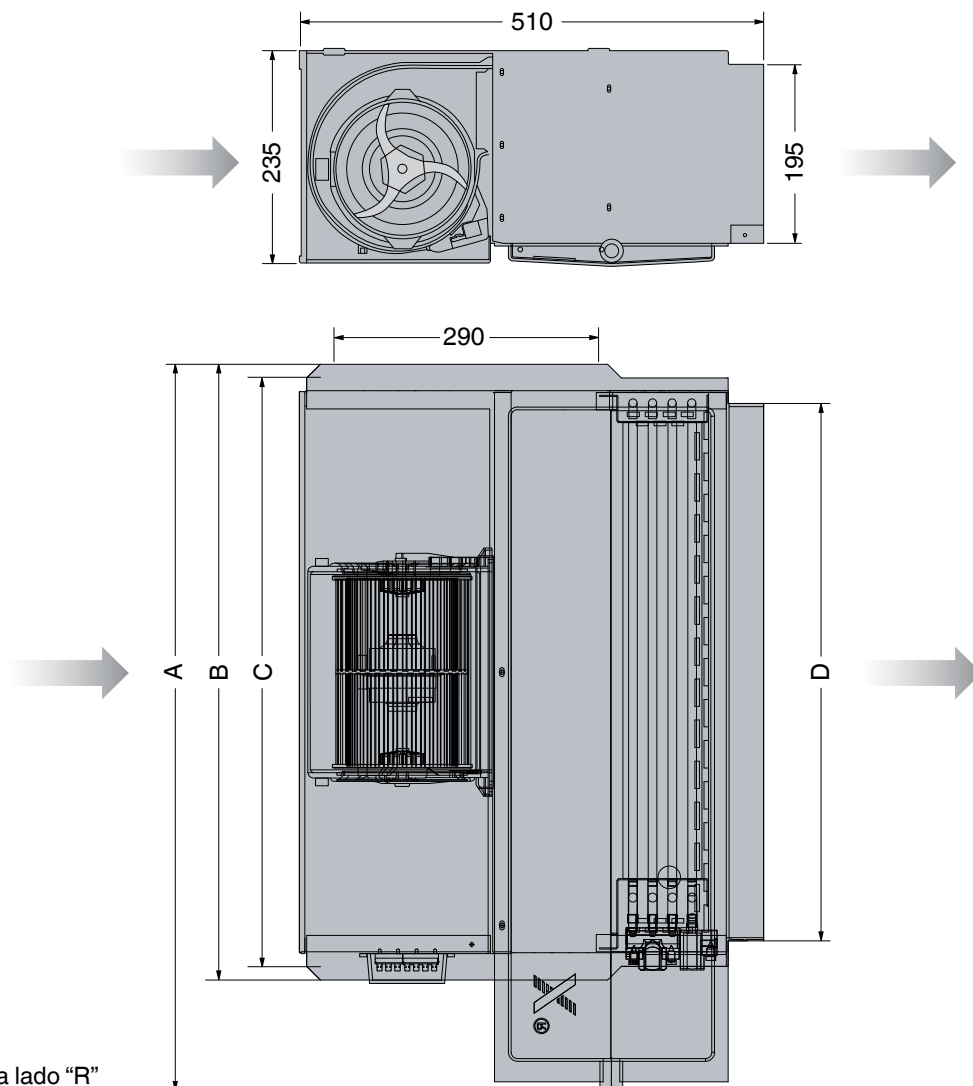
- |                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| ① Filtro                 | ⑤ Bandeja de recogida de condensados |
| ② Tapa superior          | ⑥ Batería                            |
| ③ Grupo motor-ventilador | ⑦ Registro ventiladores              |
| ④ Boca de conexión       | ⑧ Caja de bornas                     |



**Datos técnicos**

Longitud	510 mm
Altura	235 mm
Anchura	675, 885, 975, 1.205 y 1.405 mm
Anchura/Altura del cuello	590 – 1.320 mm / 195 mm
Potencia máxima refrigeración	Hasta 6,8 kw
Potencia máxima calefacción	Hasta 7,4 kw
Presión máxima en el lado de la conexión hidráulica	16 bar
Temperatura ambiente máxima de funcionamiento	40°C
Tensión de conexión	230 V/ I /50 Hz

Tamaño	A	B	C	D	Pesos (Kg)
1	795	675	645	590	15
2	1.005	885	855	800	18
3	1.095	975	945	890	22,5
4	1.325	1.205	1.175	1.120	25
5	1.525	1.405	1.375	1.320	28



Conexiones en esquema lado "R"  
Las flechas indican sentido del aire

## Selección rápida

Las siguientes tablas de selección contienen datos para la variante referenciada.

### Fancoils a 2 tubos con una sola batería para frío y para calor

#### Tamaño 1

Prestaciones	2V	4V	6V	8V	10V
Caudal de aire (m³/h)	222	346	459	557	616
Potencia frigorífica total (kW)	1,42	2,00	2,44	2,79	2,98
Potencia frigorífica sensible (kW)	1,03	1,48	1,84	2,12	2,28
Caudal de agua (l/h)	240	340	420	480	510
Pérdida de carga en el agua (kPa)	6,6	12,1	17,3	21,8	24,5
Potencia calorífica (kW)	1,49	2,15	2,68	3,11	3,35
Caudal de agua (l/h)	260	370	470	540	580
Pérdida de carga en el agua (kPa)	6,1	11,7	17,2	22,4	25,6
Potencia consumida (W)	3,9	10,2	20,7	35,2	47,6
Intensidad (A)	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4
Potencia sonora OUT (dB(A))	38,8	52,3	54,9	59,4	62,1

#### Tamaño 2

Prestaciones	2V	4V	6V	8V	10V
Caudal de aire (m³/h)	250	383	502	608	672
Potencia frigorífica total (kW)	1,62	2,31	2,83	3,25	3,49
Potencia frigorífica sensible (kW)	1,17	1,69	2,11	2,44	2,64
Caudal de agua (l/h)	280	400	490	560	600
Pérdida de carga en el agua (kPa)	3,4	6,4	9,2	11,7	13,2
Potencia calorífica (kW)	1,73	2,48	3,09	3,59	3,88
Caudal de agua (l/h)	300	430	540	620	680
Pérdida de carga en el agua (kPa)	3,3	6,2	9,1	11,8	13,6
Potencia consumida (W)	4,3	11,3	22,8	34,4	51,7
Intensidad (A)	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4
Potencia sonora OUT (dB(A))	39,4	53,2	55,9	60,3	63

#### Tamaño 3

Prestaciones	2V	4V	6V	8V	10V
Caudal de aire (m³/h)	310	527	773	989	1.121
Potencia frigorífica total (kW)	2,06	3,11	4,09	4,82	5,23
Potencia frigorífica sensible (kW)	1,48	2,3	3,08	3,69	4,04
Caudal de agua (l/h)	350	530	700	830	900
Pérdida de carga en el agua (kPa)	5,7	11,9	19,2	25,7	29,6
Potencia calorífica (kW)	2,13	3,31	4,47	5,39	5,92
Caudal de agua (l/h)	370	570	780	940	1030
Pérdida de carga en el agua (kPa)	5,15	11,2	19,0	26,4	31,1
Potencia consumida (W)	7,5	15,3	33,9	61,9	91,1
Intensidad (A)	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6
Potencia sonora OUT (dB(A))	32,9	44	53,2	59,1	61,8

**Tamaño 4**

Prestaciones	2V	4V	6V	8V	10V
Caudal de aire (m³/h)	381	656	914	1.152	1.203
Potencia frigorífica total (kW)	2,49	3,82	4,84	5,67	5,83
Potencia frigorífica sensible (kW)	1,79	2,82	3,65	4,33	4,47
Caudal de agua (l/h)	430	660	830	970	1000
Pérdida de carga en el agua (kPa)	4,24	9,0	13,8	18,1	19,1
Potencia calorífica (kW)	2,62	4,11	5,34	6,37	6,58
Caudal de agua (l/h)	450	710	930	1.110	1.140
Pérdida de carga en el agua (kPa)	3,9	8,7	13,8	18,9	20
Potencia consumida (W)	6,9	17,3	39,3	73,7	83,7
Intensidad (A)	0,1	0,2	0,4	0,7	0,7
Potencia sonora OUT (dB(A))	33,9	47,6	55	60,9	62

**Tamaño 5**

Prestaciones	2V	4V	6V	8V	10V
Caudal de aire (m³/h)	466	851	1.144	1.293	1.315
Potencia frigorífica total (kW)	3,17	5,04	6,21	6,74	6,82
Potencia frigorífica sensible (kW)	2,27	3,71	4,65	5,1	5,16
Caudal de agua (l/h)	550	860	1.070	1.160	1.170
Pérdida de carga en el agua (kPa)	7,6	17,1	24,7	28,6	29,1
Potencia calorífica (kW)	3,21	5,28	6,66	7,32	7,42
Caudal de agua (l/h)	560	920	1160	1270	1290
Pérdida de carga en el agua (kPa)	6,56	15,7	23,7	27,9	28,6
Potencia consumida (W)	6,9	21,6	45,6	68,2	65,9
Intensidad (A)	0,1	0,2	0,4	0,5	0,5
Potencia sonora OUT (dB(A))	36,9	48,3	55,2	58,2	59

**Valores de referencia 3R**

Parámetro	Refrigeración	Calefacción
Entrada de aire	27 °C	20 °C
Humedad relativa del aire	47%	50%
Entrada de agua	7 °C	45 °C
Salida de agua	12 °C	40 °C
Presión disponible	0 Pa	
Altitud sobre nivel del mar	0,0 m	
Refrigerante	Agua	
Potencia sonora	Según norma ISO 3741	

Fancoils a 4 tubos con una batería para frío y otra para calor

Tamaño 1

Prestaciones	2V	4V	6V	8V	10V
Caudal de aire (m³/h)	178	310	424	522	581
Potencia frigorífica total (kW)	1,18	1,84	2,31	2,67	2,87
Potencia frigorífica sensible (kW)	0,85	1,35	1,73	2,02	2,19
Caudal de agua (l/h)	200	320	400	460	490
Pérdida de carga en el agua (kPa)	4,8	10,5	15,7	20,2	22,9
Potencia calorífica (kW)	1,12	1,62	1,99	2,26	2,42
Caudal de agua (l/h)	100	140	170	200	210
Pérdida de carga en el agua (kPa)	2,3	4,4	6,3	7,9	8,9
Potencia consumida (W)	3,2	9,3	19,3	33,4	45,4
Intensidad (A)	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4
Potencia sonora OUT (dB(A))	38,4	51,7	54,5	59	61,7

Tamaño 2

Prestaciones	2V	4V	6V	8V	10V
Caudal de aire (m³/h)	240	370	486	592	656
Potencia frigorífica total (kW)	1,56	2,25	2,76	3,19	3,43
Potencia frigorífica sensible (kW)	1,13	1,68	2,05	2,4	2,59
Caudal de agua (l/h)	270	390	470	550	590
Pérdida de carga en el agua (kPa)	3,2	6,1	8,8	11,3	12,9
Potencia calorífica (kW)	1,56	2,1	2,51	2,85	3,04
Caudal de agua (l/h)	140	180	220	250	270
Pérdida de carga en el agua (kPa)	5,3	8,8	12,1	15,1	16,9
Potencia consumida (W)	4,1	10,9	21,9	37,3	50,5
Intensidad (A)	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4
Potencia sonora OUT (dB(A))	39	52,9	55,5	59,9	62,7

Tamaño 3

Prestaciones	2V	4V	6V	8V	10V
Caudal de aire (m³/h)	283	481	710	930	1.071
Potencia frigorífica total (kW)	1,91	2,91	3,86	4,63	5,08
Potencia frigorífica sensible (kW)	1,37	2,13	2,89	3,53	3,91
Caudal de agua (l/h)	330	500	660	800	870
Pérdida de carga en el agua (kPa)	5,0	10,5	17,3	23,9	28,1
Potencia calorífica (kW)	1,83	2,62	3,36	3,98	4,34
Caudal de agua (l/h)	160	230	290	350	380
Pérdida de carga en el agua (kPa)	7,6	14,2	22,1	29,7	34,5
Potencia consumida (W)	7,3	14,5	30,6	58,2	93,7
Intensidad (A)	0,1	0,1	0,2	0,4	0,7
Potencia sonora OUT (dB(A))	32,4	43,1	52,4	58,5	61,8

**Tamaño 4**

Prestaciones	2V	4V	6V	8V	10V
Caudal de aire (m³/h)	350	607	864	1.097	1.169
Potencia frigorífica total (kW)	2,31	3,60	4,66	5,48	5,72
Potencia frigorífica sensible (kW)	1,66	2,65	3,5	4,18	4,38
Caudal de agua (l/h)	400	620	800	940	980
Pérdida de carga en el agua (kPa)	3,7	8,2	12,8	17,1	18,4
Potencia calorífica (kW)	2,21	3,19	4,01	4,66	4,84
Caudal de agua (l/h)	190	280	350	410	420
Pérdida de carga en el agua (kPa)	1,8	3,4	5,1	6,7	7,1
Potencia consumida (W)	6,6	16,3	37,4	70,6	85,2
Intensidad (A)	0,1	0,2	0,4	0,6	0,7
Potencia sonora OUT (dB(A))	32,8	46,7	54,3	60,5	62,2

**Tamaño 5**

Prestaciones	2V	4V	6V	8V	10V
Caudal de aire (m³/h)	425	778	1.072	1.241	1.274
Potencia frigorífica total (kW)	2,94	4,72	5,94	6,56	6,68
Potencia frigorífica sensible (kW)	2,1	3,46	4,43	4,95	5,04
Caudal de agua (l/h)	510	810	1020	1130	1150
Pérdida de carga en el agua (kPa)	6,6	15,2	22,8	27,2	28,1
Potencia calorífica (kW)	2,7	4,05	4,98	5,46	5,55
Caudal de agua (l/h)	240	350	440	480	490
Pérdida de carga en el agua (kPa)	2,9	6,1	8,7	10,3	10,5
Potencia consumida (W)	6,6	20,1	42,9	70,5	68,3
Intensidad (A)	0,1	0,2	0,3	0,5	0,5
Potencia sonora OUT (dB(A))	36,6	47,8	54,9	58,4	59,4

**Valores de referencia 3R**

Parámetro	Refrigeración	Calefacción
Entrada de aire	27 °C	20 °C
Humedad relativa del aire	47%	50%
Entrada de agua	7 °C	65 °C
Salida de agua	12 °C	55 °C
Presión disponible	0 Pa	
Altitud sobre nivel del mar	0,0 m	
Refrigerante	Agua	
Potencia sonora	Según norma ISO 3741	



## Texto para especificación

Este texto de especificación describe las características generales del producto. Existe la posibilidad de calcular diferentes prestaciones a las aquí indicadas con el software de producto.

Unidad fancoil modular serie TFCU de diseño compacto para tratamiento de aire, indicada para instalación horizontal en falsos techos.

La unidad está compuesta por una carcasa con elementos para suspensión, cuello para salida de aire, ventiladores centrífugos de doble oído accionados por motores EC monofásicos, caja de bornas, baterías para calefacción y/o refrigeración, filtro y bandeja para recogida de condensados.

### Características especiales

- Ventiladores centrífugos de doble oído accionados por motores EC monofásicos, alimentados a 230 V 50 Hz, y controlados mediante señal de tensión continua 0-10V
- Baterías de refrigeración (baterías de 3 filas) para instalaciones a dos tubos, o la combinación de refrigeración y calefacción (baterías de 3 filas +1) para instalaciones a cuatro tubos
- Filtro G2 en toma de aire
- La bandeja atornillada desde el exterior permitiendo un fácil desmontaje para su limpieza. La bandeja se extiende lateralmente para la posible recogida de condensados provenientes de las válvulas. Disponen de desagüe Ø25 mm
- Baterías con conexiones hidráulicas Ø 1/2" hembra
- Cuello en impulsión para conexión a conducto

### Materiales y acabados

- Carcasa, cuello para conexión a conducto, marco del filtro de chapa de acero galvanizado
- Ventiladores y bandeja para condensados de plástico
- Baterías de tubos de cobre y aletas de aluminio

### Tamaños nominales

- Longitud: 510 mm
- Altura: 235 mm
- Anchura: 675, 885, 975, 1.205 y 1.405 (en función del tamaño)
- Cuello para entrada de aire (anchura/altura): 590 – 1.320 mm / 195 mm
- Potencia máxima refrigeración: Hasta 6,8 kw
- Potencia máxima calefacción: Hasta 7,4 kw
- Presión máxima en el lado del agua: 16 bar
- Temperatura ambiente máxima de funcionamiento: 40 °C

### Dimensionado

Caudal de aire	$\dot{V}$
Potencia frigorífica total	$Q_{tot}$ kW
Potencia frigorífica sensible	$Q_s$ kW
Caudal de agua	$V_w$ l/h
Pérdida de carga en el agua	$\Delta P_w$ kPa
Potencia calorífica total	$Q_w$ kW
Potencia consumida	W
Intensidad	I A
Ruido de aire generado	LWA dB(A)

## Código de pedido

TFCU - 3 - 4T - R - 0 - P1 - 9010 - 3 - 7 - 0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

### 1 Serie

TFCU

### 2 Tamaño

1  
2  
3  
4  
5

### 3 Baterías

2T: 2 tubos  
4T: 4 tubos

### 4 Lado de conexiones (en el sentido del aire)

R: Derecha  
L: Izquierda

### 5 Bandeja para condensados

Sin código: estándar  
D: Con aislamiento  
ID: Bandeja de acero inoxidable con aislamiento

### 6 Carcasa

Sin código: Chapa de acero galvanizada  
P1: Pintado al polvo, indicar color

### 7 Grado de brillo

RAL 9010 50 %  
RAL 9006 30 %  
Resto de colores al 70%

\* Mando a distancia bajo consulta  
\*\* Kit de válvulas para sistemas a 2T

### 8 Sistema de control

0: Sin control  
1: Termostato analógico ambiente (sin display)  
2: Termostato digital ambiente (incluye display)  
3: Termostato digital ambiente color blanco (incluye display) con comunicación ModBus (\*)  
4: Termostato digital ambiente color negro (incluye display) con comunicación ModBus (\*)  
5: Termostato digital ambiente (incluye display) con comunicación KNX

### 9 Kit válvulas

0: Sin válvulas  
1: Con kit hidráulico formado por válvula de control de 2 vías, detentor con regulación micrométrica para ajuste de caudal, manguitos flexibles y válvulas de corte (\*\*)  
2: Con kit hidráulico formado por válvula de control de 4 vías, manguitos flexibles y válvulas de corte (\*\*)  
3: Con kit hidráulico formado por válvula de control de 2 vías con equilibrado dinámico, manguitos flexibles, válvula de corte y válvula de corte con filtro incorporado (\*\*)  
4: Con kit hidráulico montado y sellado con válvula de control de 2 vías con equilibrado dinámico PICV, válvula de corte con filtro incorporado, válvula de corte y by-pass de limpieza. Incorpora envolvente aislante para el conjunto con motor externo y cierre de velcro (\*\*)  
5: Opción 1 para sistemas a 4T  
6: Opción 2 para sistemas a 4T  
7: Opción 3 para sistemas a 4T  
8: Opción 4 para sistemas a 4T

### 10 Actuadores

0: Válvulas preparadas para actuador  
1: Actuador/es todo/nada 24V DC  
2: Actuador/es todo/nada 230V AC

Ejemplo de selección

**TFCU-2-4T-R-0-P1-9010-3-4-1**

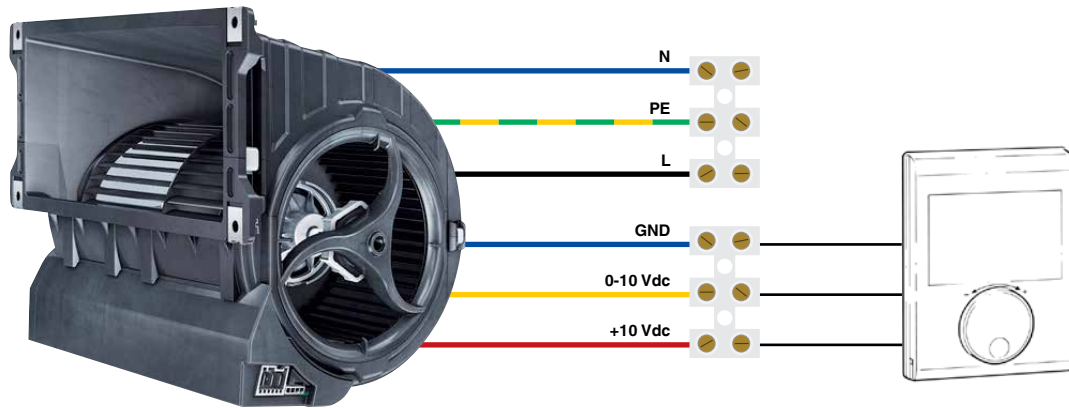
Unidad fancoil tamaño 2	TFCU-2
Batería	4 tubos
Lado de conexión	Derecha
Dimensiones	1.005 × 235 × 510 mm
Bandeja de condensados	Sin aislamiento
Acabado	RAL 9010 50%
Sistema de control	Termostato digital ambiente (incluye display) con comunicación ModBus
Kit de válvulas	Con kit hidráulico formado por válvulas de 2 vías
Actuadores	Actuadores todo/nada 24V DC

## Detalles de instalación

### Fijaciones mecánicas

- Fijación de la unidad al techo mediante varillas roscadas de 8 mm, arandelas, tuercas y contratuercas (no incluido).
- Dejar la fijación de manera que quede una pendiente unos 10 mm por m de anchura del equipo hacia el lado del desagüe.

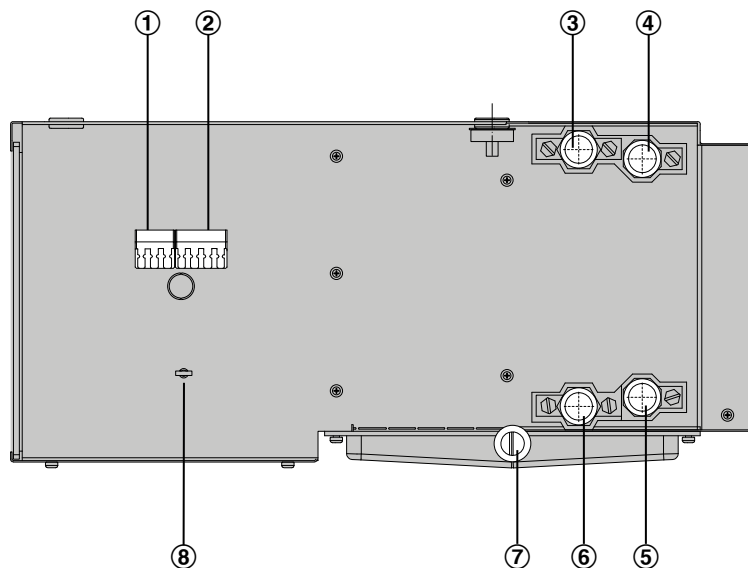
### Conexiones eléctricas



### Conexiones hidráulicas

- La entrada del fluido se realizará siempre por el colector inferior y la salida por el colector superior
- Una vez realizada la conexión hidráulica de la batería, es necesario realizar la purga mediante los purgadores incorporados.
- Al realizar la conexión hidráulica de las baterías, se debe tener especial cuidado en sujetar convenientemente el colector, para evitar que puedan dañarse los tubos.

- |                        |  |
|------------------------|--|
| ① Conexión de potencia | ⑤ Entrada de calor   |
| ② Conexión de control  | ⑥ Entrada de frío  |
| ③ Salida de frío       | ⑦ Desagüe  |
| ④ Salida de calor      | ⑧ Dispositivo para fijación de los cables de alimentación y del ventilador |



## Sistemas de control

### Termostato analógico ambiente, sin display



Dispone de una salida proporcional 0-10V para regulación del ventilador y dos salidas todo/nada para activación de las válvulas. Dispone de selector para modo de funcionamiento frío, ventilación o calor. El funcionamiento del termostato se basa en alcanzar la temperatura de consigna seleccionada por el usuario. La temperatura de consigna es regulable entre 15 y 30 °C. La medida de temperatura se realiza mediante un sensor incorporado internamente en el termostato. Opcionalmente se puede conectar una sonda remota tipo NTC.

### Termostato digital ambiente con display



Dispone de una salida proporcional 0-10V para regulación del ventilador y dos salidas todo/nada para activación de las válvulas. Mediante los pulsadores se puede seleccionar tanto el estado como el modo de funcionamiento como la consigna de temperatura. La medida de temperatura se realiza mediante un sensor incorporado internamente en el termostato. Opcionalmente se puede conectar una sonda remota tipo NTC. Se puede realizar una parada remota por contacto de ventana, tarjetero, detector de presencia, etc. También se puede hacer programación horaria, establecer temperatura máxima y mínima seleccionable, velocidad máxima y mínima del ventilador tanto en modo calor como en modo frío.

### Termostato digital ambiente con display y conexión Modbus



Dispone de una salida proporcional 0-10V para regulación del ventilador y 2 salidas todo/nada a 230 V para activación de las válvulas. Protocolo de comunicaciones Modbus modo RTU, RS-485 (2 wire). Mediante los pulsadores se puede seleccionar tanto el estado como el modo de funcionamiento como la consigna de temperatura. La medida de temperatura se realiza mediante un sensor incorporado internamente en el termostato. Opcionalmente se puede conectar una sonda remota tipo NTC. Se puede realizar una parada remota por contacto de ventana, tarjetero, detector de presencia, etc. También se puede hacer programación horaria, establecer temperatura máxima y mínima seleccionable, velocidad máxima y mínima del ventilador tanto en modo calor como en modo frío.

### Termostato digital ambiente con display y conexión KNX



Dispone de una salida proporcional 0-10V para regulación del ventilador y 2 salidas todo/nada para activación de las válvulas. Alimentación a 24V AC con protocolo de comunicación KNX. Mediante los pulsadores se puede seleccionar tanto el estado como el modo de funcionamiento como la consigna de temperatura. La medida de temperatura se realiza mediante un sensor incorporado internamente en el termostato. Opcionalmente se puede conectar una sonda remota tipo NTC. Se puede realizar una parada remota por contacto de ventana, tarjetero, detector de presencia, etc. También se puede hacer programación horaria, establecer temperatura máxima y mínima seleccionable, velocidad máxima y mínima del ventilador tanto en modo calor como en modo frío.

## Kit de válvulas

Dentro de las opciones para el kit de válvulas se ofrecen las siguientes configuraciones posibles. Atendiendo a la configuración de las unidades, se suministrarán con un kit para sistemas a 2T y dos kits para sistemas a 4T.

Conjunto formado por válvula de control de 2 vías, detentor con regulación micrométrica para ajuste de caudal, manguitos flexibles y válvulas de corte.

Conjunto formado por válvula de control de 4 vías, manguitos flexibles y válvulas de corte.

Conjunto formado por válvula de control de 2 vías con equilibrado dinámico, manguitos flexibles, válvula de corte y válvula de corte con filtro incorporado.

Kit hidráulico montado y sellado con válvula de control de 2 vías con equilibrado dinámico PICV, válvula de corte con filtro incorporado, válvula de corte y by-pass de limpieza. Envolvente aislante para el conjunto con motor externo y cierre de velcro.



Válvulas de control de caudal de 2 vías con equilibrado dinámico, independientemente de la presión del circuito hidráulico.



Válvula de bola con filtro incluido.



Conectores flexibles para unión de dos secciones de tubería.



Kit hidráulico y carcasa protectora

## Actuadores

Opcionalmente se pueden suministrar actuador para válvula de regulación todo/nada con tensión de alimentación 24V DC y 230 V AC.



Actuador todo/nada para control hidráulico de las baterías.

## Información básica y nomenclatura

LN [mm] Dimensión nominal	VW [l/h] Caudal de agua – refrigeración/ calefacción
LWA [dB(A)] Nivel de potencia sonora	$\Delta tW$ [K] Diferencia de temperatura del agua
Q <sub>tot</sub> [W] Potencia frigorífica – total	$\Delta pW$ [kPa] Pérdida de carga, lado de la conexión hidráulica
QW [W] Potencia calorífica total	$\Delta p_d$ [Pa] Presión estática disponible

**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**  
The art of handling air

### TROX España

Pol. Ind. La Cartuja  
50720 Zaragoza - España

Tel: 34 976 50 02 50

Fax: 34 976 50 09 04

[www.trox.es](http://www.trox.es)

[trox@trox.es](mailto:trox@trox.es)