

**Pamir  
2500**

**FRICO**



## Fina cortina de aire para entradas, con control de eficiencia energética

Pamir 2500, con una altura de instalación recomendada de 2,5 m, tiene un moderno y elegante diseño que se adapta a todas las entradas y puertas de tiendas, oficinas y locales públicos. La cortina de aire está disponible para su instalación en horizontal con soportes de montaje en pared incluidos. Parte frontal fácil de desmontar para simplificar la instalación y el mantenimiento.

### Protección optimizada para puertas

Para ofrecer la mejor protección de la entrada en cualquier condición, la cortina de aire ajusta automáticamente el caudal de aire en función de la temperatura exterior y la temperatura ambiente.

### Opciones de control inteligente

La serie Pamir se complementa con un sistema de control inteligente que permite optimizar el confort con un esfuerzo mínimo. Las funciones automáticas e inteligentes simplifican la configuración y el funcionamiento de grupos de productos Frico distintos.

### Alto rendimiento

Las cortinas de aire de Frico están diseñadas y fabricadas en Suecia. Las cortinas de aire se comprueban en uno de los laboratorios de aire y sonido más avanzados y modernos de Europa, lo que significa que podemos garantizar un producto de alto rendimiento.

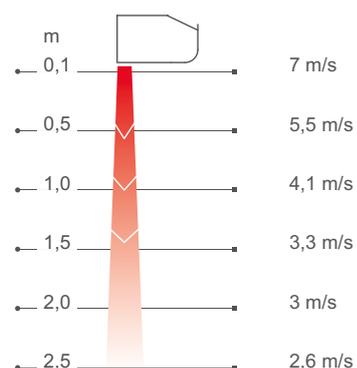
### Pamir 2500



#### Disponible en 3 versiones:

- 🌀 Ambiente (sin calor)
- ⚡ Calor eléctrico
- 💧 Calor por agua

### Perfil de la velocidad del aire



Medidas según ISO 27327-1. Valores medios para los productos de la gama.

Las cortinas de aire de Frico generan en los huecos y puertas una barrera invisible que separa las zonas a temperaturas diferentes sin limitar el acceso de personas y vehículos. La tecnología Thermozone genera una barrera de aire muy uniforme, con un equilibrio perfecto entre caudal de aire y velocidad del aire independientemente de si lo que se desea mantener en el interior es calor o frío.



## Gran ahorro energético

En muchos establecimientos, las puertas permanecen abiertas durante gran parte del día, lo que desemboca en una enorme pérdida de aire que ha salido muy caro calentar o enfriar, sobre todo, cuando la diferencia de temperatura entre el interior y el exterior es elevada. Unas cortinas de aire bien instaladas permiten un considerable ahorro de energía.

## Agradable climatización interior

Las cortinas de aire con tecnología Thermozone ofrecen un rendimiento optimizado que garantiza una climatización interior agradable sin corrientes de aire. También impiden la entrada de emisiones e insectos.

## Bajo nivel de ruido

Gracias a la tecnología Thermozone, las cortinas de aire fabricadas por Frico tienen un rendimiento muy alto por lo que respecta al caudal de aire. Esto no solo aumenta la eficacia de la cortina de aire, sino que también presenta otras ventajas, por ejemplo, unos niveles de ruido sumamente bajos y una reducción de las turbulencias.

## Configure la solución óptima en función de sus necesidades particulares

Primero seleccione el modelo de cortina de aire más adecuado a sus necesidades particulares (ambiente, calefacción eléctrica o calefacción por agua) y la longitud (1, 1,5 o 2 m) y después añada las opciones de control y los accesorios que desee:

### Seleccione el sistema de control.

Elija uno de nuestros sistemas de control FC.



### Añada el sistema de válvulas.

Las unidades de calor por agua deben complementarse con un sistema de válvulas.



### Seleccione las opciones de montaje.

Añada los accesorios de montaje necesarios.



🌬️ Ambiente, sin calor - PAF2500 A (IP21)

Tensión del motor: 230V~

Código	Tipo	Potencia [kW]	Caudal de aire*1 [m³/h]	Potencia acústica*2 [dB(A)]	Presión acústica*3 [dB(A)]	Intensidad del motor [A]	Longitud [mm]	Peso [kg]
246826	PAF2510A	0	900/1300	70	43/53	0,5	1000	16
246830	PAF2515A	0	1250/2100	71	44/54	0,7	1500	24
246834	PAF2520A	0	1800/2600	72	44/55	1,0	2000	32

⚡ Calor eléctrico - PAF2500 E (IP20)

Código	Tipo	Niveles de potencia [kW]	Caudal de aire*1 [m³/h]	$\Delta t^{*4}$ [°C]	Potencia acústica*2 [dB(A)]	Presión acústica*3 [dB(A)]	Intensidad del motor [A]	Tensión [V] Intensidad [A]	Longitud [mm]	Peso [kg]
246823	PAF2510E05	1,7/3,3/5,0	900/1450	17/11	68	42/51	0,5	400V3~/7,2	1000	19
246824	PAF2510E08	3,0/5,0/8,0	900/1450	27/17	68	42/51	0,5	400V3~/11,5	1000	20
246827	PAF2515E08	2,7/5,3/8,0	1400/2200	18/11	69	40/52	0,7	400V3~/11,5	1500	30
246828	PAF2515E12	4,0/8,0/12	1400/2200	26/17	69	40/52	0,7	400V3~/17,3	1500	32
246831	PAF2520E10	3,4/6,6/10	1800/2900	17/11	70	43/53	1,0	400V3~/14,4	2000	36
246832	PAF2520E16	6,0/10/16	1800/2900	27/17	70	43/53	1,0	400V3~/23,1	2000	40

💧 Calor por agua - PAF2500 W (IP21)

Código	Tipo	Potencia*5 [kW]	Caudal de aire*1 [m³/h]	$\Delta t^{*4,5}$ [°C]	Volumen de agua [l]	Potencia acústica*2 [dB(A)]	Presión acústica*3 [dB(A)]	Intensidad del motor [A]	Longitud [mm]	Peso [kg]
246825	PAF2510W	4,7	900/1300	12/11	0,7	69	42/53	2,3	1000	18
246829	PAF2515W	9,2	1250/2100	16/13	1,1	70	41/54	3,2	1500	26
246833	PAF2520W	11	1800/2600	15/13	1,4	71	43/55	5,1	2000	35

\*1) Caudal de aire mínimo/máximo de 3 etapas de ventilación en total.

\*2) Mediciones de potencia acústica ( $L_{WA}$ ) de conformidad con ISO 27327-2: 2014, Instalación de tipo E.

\*3) Presión acústica ( $L_{pA}$ ). Condiciones: 5 metros de distancia a la unidad. Factor direccional: 2. Área de absorción equivalente: 200 m². Al caudal de aire mín./máx.

\*4)  $\Delta t$  = Incremento de la temperatura a la potencia calorífica máxima y con caudal de aire alto/bajo.

\*5) Aplicable a una temperatura del agua de 60/40 °C, y una temperatura del aire de +18 °C. Visite [www.frico.com.es](http://www.frico.com.es) para obtener cálculos adicionales.

Fabricada en Suecia con una carcasa anticorrosión de paneles de acero galvanizado en caliente y con revestimiento en polvo. El panel frontal es de acero con revestimiento en polvo. Color del frontal: blanco, RAL 9016, NCS S 0500-N. Color de la rejilla, la parte trasera y los laterales: gris, RAL 7046.



### Montaje

La altura de instalación recomendada de Pamir 2500 tiene 2,5 m. La posición de montaje de la cortina de aire es en horizontal, con la rejilla de descarga orientada hacia abajo y lo más cerca posible de la puerta. Los huecos más anchos se pueden cubrir instalando varias unidades seguidas.

La unidad puede montarse con los soportes de montaje en pared incluidos o complementarse con accesorios de montaje para el techo.

### Conexión

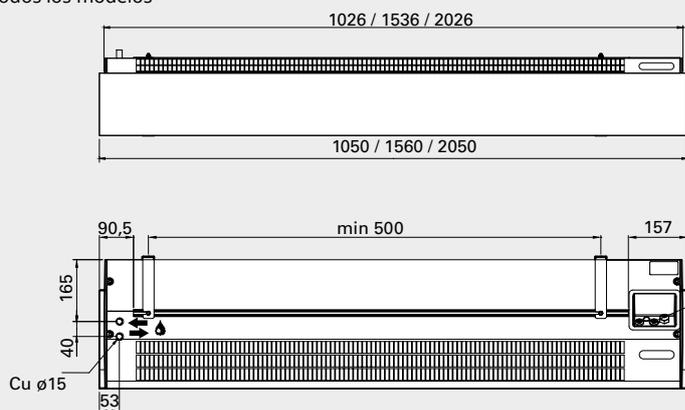
Parte frontal fácil de desmontar para simplificar la instalación y el mantenimiento.

La cortina de aire tiene una placa de PC integrada conectada al FC del sistema de control externo seleccionado. El control se suministra a la placa de PC mediante 230V~. El acceso a la placa de PC se realiza a través de los casquillos pasacables de la parte superior de la unidad. Los cables de comunicación y de sensor se conectan a la placa de PC.

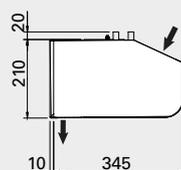
Las unidades sin calefacción y con calefacción por agua se conectan con un cable de 1,5 m y un enchufe. En las unidades de calor eléctrico, la conexión eléctrica se realiza en la parte superior de la unidad. El control (230V~) y la alimentación eléctrica de (400V3~) para calefacción se debe conectar a un bloque de bornas de la caja de conexiones.

Las unidades de calor por agua se conectan al sistema hidráulico por la parte superior de la unidad. Flexibles disponibles como accesorios. Las unidades de calefacción por agua deben complementarse siempre con un juego de válvulas montado fuera de la unidad; consulte el apartado Válvulas y accesorios.

Todos los modelos

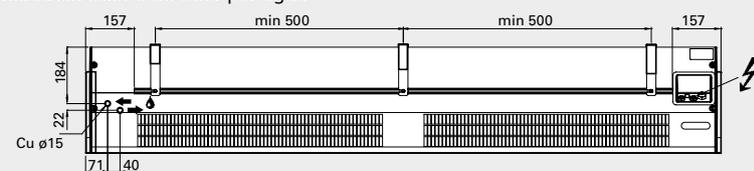


Tubo de cobre liso de ø15 mm

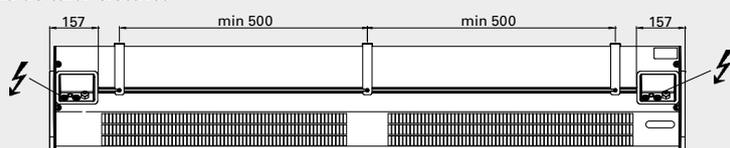


Unidades de 2 metros

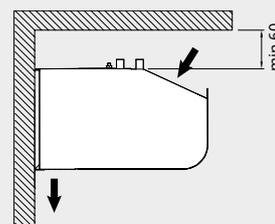
Unidad sin calor o de calor por agua



Unidad de calor eléctrico



Distancias mínimas



El espacio libre mínimo entre la salida y el suelo es de 1800mm.

Las cortinas de aire de Frico llevan una placa de PC integrada y se conectan al sistema de control inteligente FC que usted elija para trabajar de manera conjunta y ofrecerle numerosas opciones inteligentes y de ahorro de energía. Dependiendo de sus necesidades, podrá elegir entre cuatro paquetes distintos.

## FC Direct

*Nivel básico*

- Contacto de puerta
- Función de calendario
- Temporizador del filtro



## FC Smart

*FC Direct +*

- Control mediante app (Bluetooth)
- Posibilidad de utilizar sensores inalámbricos
- Función de calendario ajustable
- Función de intensificación y función de ausencia
- Temporizador de filtro ajustable
- Función de vestíbulo
- Posibilidad de configurar zonas



### FC Direct

Sistema de control de nivel básico para empezar con buen pie. El contacto de puerta incluye una función automática de ahorro energético, y la cortina de aire solo se activa cuando se abre la puerta. Mientras la puerta está cerrada, la cortina se mantiene en espera o funciona con el ventilador a baja velocidad si se requiere un aporte extra de calor. La función de calendario permite programar los periodos de tiempo en los que el sistema debe estar activo.



### FC Smart

Sistema de control de segundo nivel para una libertad total. FC Smart incluye todas las prestaciones de FC Direct y, además, funciones adicionales de ahorro energético y la posibilidad de controlar el sistema desde una app (Bluetooth). La app da acceso a todas las funciones del sistema para que usted pueda configurarlo exactamente como quiera. También permite crear distintas zonas con ajustes diferentes en sistemas más grandes.



### FC Pro

Sistema de control de tercer nivel para ahorrar al máximo. FC Pro incluye todas las prestaciones de FC Direct y FC Smart y, además, funciones adicionales de ahorro energético automático. El sistema recibe información sobre las temperaturas interior y exterior, y reacciona en función de estos datos proporcionando la cantidad adecuada de calor y caudal de aire, con lo que se evitan excesos y se reduce el consumo energético.



### FC Building - sistema BMS

Sistema de control integral para edificios que permite el control por 0-10 V o Modbus. Con FC Building podrá recibir información sobre el estado y las alarmas del producto. Modbus permite la plena utilización de todas las funciones de ahorro energético incluidas en el sistema de control.



## FC Building - BMS

*FC Direct +*

- 0-10 V o Modbus
  - Regulación automática del caudal de aire\*
  - Bloqueo automático del calor\*
  - Ajustes de ventilador y calor
  - Indicación de alarma
  - Valores medidos
- \*Requiere señal de temperatura exterior.*

Código	Tipo	Descripción
74684	FCDA	FC Direct, sistema de control de primer nivel
74685	FCSA	FC Smart, sistema de control de segundo nivel
74686	FCPA	FC Pro, sistema de control de tercer nivel
74687	FCBA	FC Building, sistema BMS

El sistema de control FC permite configurar muchas funciones inteligentes y de ahorro de energía. No solo puede elegir entre nuestros cuatro paquetes, sino que también puede agregar componentes para ampliar y personalizar el sistema. Con los niveles de la app (FC Smart y FC Pro) también es posible crear y controlar zonas distintas. Tendrá que equipar con un FC Direct cada zona que agregue y, además, podrá añadir diversos accesorios para diseñar la zona en función de sus necesidades particulares.



### FC Direct, kit de regulación

Panel de control para ventilador y calor, contacto de puerta y cable de comunicaciones de 5 m. Se utiliza para zonas adicionales con FC Smart y FC Pro. IP44.

### FCRTX, sensor de temperatura ambiente externo

Para tomar la temperatura ambiente en otra ubicación distinta a la del panel de control; incluye un cable de sensor de 10 m. IP20.

### FCOTX, sensor de temperatura exterior

Para tomar la temperatura exterior; incluye un cable de sensor de 10 m. Permite el control automático de la cortina de aire y el bloqueo del calor. IP44.

### FCLAP, punto de acceso local

Punto de acceso local para disponer de sensores adicionales (si se van a utilizar más de 8 sensores), ampliar el alcance de los sensores y poder controlar el sistema desde una app (Bluetooth); incluye un cable de comunicaciones de 10 m. IP44.

### FCSC/FCBC, cable

Cable de sensor FCSC; disponible con 10 o 25 m de longitud para cubrir distancias más largas. Cable de comunicaciones FCBC para productos adicionales instalados en la misma zona; disponible con 5, 10 o 25 m de longitud.

### FCDC, contacto de puerta

El contacto de puerta regula la activación/desactivación del caudal de aire. Permite controlar las cortinas de aire de distintas puertas de acceso de forma individualizada dentro de la misma zona.

### FCTXRF, sensor inalámbrico interior/exterior

Sensor inalámbrico interior/exterior con las mismas características que FCRTX y FCOTX. Hasta 50 m de alcance. Vida útil de la batería: 3-5 años. IP44.

#### FC Direct

##### Contenido

- Panel de control FCCF
- FCBC05
- FCDC

#### FC Smart

##### Contenido

- Panel de control FCCF
- FCBC10
- FCDC
- FCLAP

#### FC Pro

##### Contenido

- Panel de control FCCF
- FCBC10
- FCDC
- FCLAP
- FCTXRF

#### FC Building - BMS

##### Contenido

- Panel de control FCCF
- FCBC10
- FCDC
- Punto de acceso del edificio FCBAP

Código	Tipo	Descripción	Dimensiones
74684	<b>FCDA</b>	FC Direct, sistema de control de primer nivel	89x89x26 mm (FCCF)
74694	<b>FCRTX</b>	Sensor de temperatura ambiente externo	39x39x23 mm
74695	<b>FCOTX</b>	Sensor de temperatura exterior	39x39x23 mm
74699	<b>FCLAP</b>	Punto de acceso local para más sensores y un mayor alcance	89x89x26 mm
74718	<b>FCBC05</b>	Cable de comunicaciones adicional, 5 m	5 m
74719	<b>FCBC10</b>	Cable de comunicaciones adicional, 10 m	10 m
74720	<b>FCBC25</b>	Cable de comunicaciones adicional, 25 m	25 m
74721	<b>FCSC10</b>	Cable de sensor adicional, 10 m	10 m
74722	<b>FCSC25</b>	Cable de sensor adicional, 25 m	25 m
17495	<b>FCDC</b>	Contacto de puerta	
74703	<b>FCTXRF</b>	Sensor inalámbrico de interior/exterior (para FC Smart y FC Pro)	89x89x26 mm

Las unidades de calor por agua deben complementarse con válvulas. El sistema de válvulas controla el caudal de agua y activa el nivel máximo de calor solo cuando es necesario. Cuando se activa la función de desvío integrada, se permite el paso de un pequeño caudal de fuga para garantizar que siempre haya agua caliente en la batería de calor a fin de ofrecer protección antiheladas y una calefacción más rápida. El sensor de temperatura del agua de retorno garantiza el uso de la máxima cantidad de energía posible del agua de la batería, con lo que se reduce el consumo energético.



### VPFC, sistema de válvulas moduladoras independientes de la presión

Válvula de dos vías combinada de control y ajuste independiente de la presión con actuador de modulación y válvula de corte.



### FCWTA, sensor de temperatura del agua de retorno

Permite controlar la temperatura del agua de retorno y la función de desvío automático, lo que aumenta la protección antiheladas y reduce el consumo energético.

Código	Tipo	Dimensiones de las válvulas	Rango de caudales l/s
238293	VPFC15LF	DN15	0,012-0,068
238294	VPFC15NF	DN15	0,024-0,13
238295	VPFC20	DN20	0,058-0,32
238296	VPFC25	DN25	0,10-0,60
238297	VPFC32	DN32	0,22-1,03
74702	FCWTA	Sensor de temperatura del agua de retorno	

## Accesorios - unidades de calor por agua



### FHDN15, flexibles

Para una instalación práctica y fácil de la unidad de calor por agua. Se utilizan junto con el kit de conexión de agua PAWAK o similar. DN15, rosca interna, codo de 90°.



### PA2EF, filtro externo para la descarga

Filtro de malla fina que evita que entre polvo y suciedad en los depósitos de las unidades de agua. El filtro es fácil de poner y de quitar, gracias a las bandas magnéticas que incorpora. Facilita el mantenimiento, ya que no es necesario abrir la unidad.



### PAWAK15, kit de conexión de agua

Kit con tuberías de conexión con conector de compresión en un extremo y rosca externa (1/2" DN15) en el otro para facilitar la conexión de las tuberías de cobre lisas a la bobina de agua.

Código	Tipo	Se utiliza para	Consta de
77179	FHDN15	PAF2500W	2
14875	PA2EF10	PAF2510W	
14876	PA2EF15	PAF2515W	
14877	PA2EF20	PAF2520W	
27279	PAWAK	PAF2500W	



### PA2PF, soportes de suspensión de techo

Fijaciones para montar la unidad colgada del techo con soportes de suspensión o barras roscadas (no incluidas).

### PA34TR, barras roscadas

Para montar la unidad en el techo. Longitud 1 m. Se utilizan junto con los soportes de suspensión de techo PA2PF.



### PA2P, soportes de suspensión

Soportes de suspensión para instalar la unidad suspendida en el techo. Longitud: 1 m. Las barras llevan una guarnición de plástico blanco que permite ocultar los cables. Si es necesario, se pueden acortar. Se utilizan junto con los soportes de suspensión de techo PA2PF.



Código	Tipo	Se utiliza para	Consta de
19415	PA2PF15	PAF2510, PAF2515	4
19417	PA2PF20	PAF2520	6
14875	PA2EF10	PAF2510W	
14876	PA2EF15	PAF2515W	
14877	PA2EF20	PAF2520W	
18056	PA34TR15	PAF2510, PAF2515	4
18057	PA34TR20	PAF2520	6
19568	PA2P15	PAF2510, PAF2515	2
19569	PA2P20	PAF2520	3