



Existen 4 tamaños distintos, para mover caudales desde 500 hasta 8.000 m³/h:

- UTBS-2: Caudales de 500 a 2.150 m $^{\!3}/h$  y 360 mm de altura.
- UTBS-3: Caudales de 1.200 a 4.400 m³/h y 410 mm de anchura.
- UTBS-5: caudales de 2.400 a 6.000 m³/hy 410 mm de anchura.
- UTBS-8: Caudales de 4.000 a 8.000 m³/h y 500 mm de anchura.

Módulo principal compuesto por 3 secciones; filtración, baterías y ventilador.

Sección filtración con dos alternativas:

- Versión Larga P F7 con capacidad para el montaje de dos filtros: F7 de muy baja pérdida de carga incorporado y posibilidad de montaje de un segundo filtro (suministrado como accesorio).
- Versión corta M5 con capacidad para el montaje de un único filtro M5.

Sección baterías con opción de equipar baterías de agua, expansión directa o resistencias eléctricas de apoyo.

Sección ventilador, permite orientar la salida de aire hacia arriba o frontalmente, mediante intercambio de los paneles frontales y superior.

Disponible en ejecución sobre bancada perimetral y tejadillo (accesorios) posibilitando el montaje en el exterior. Temperatura ambiente mínima -10°C.

# Programa de selección de producto

S&P dispone de un programa de selección de unidades de tratamiento.



Estructura consistente Construcción robusta con perfilería de aluminio. Escuadras de sujeción y unión reforzadas.



Sistema de apriete En versión Larga P F7, mediante brazo articulado, que garantiza la estanqueidad de la sección de filtración.



#### **CONTROL**

# Las unidades UTBS PRO-REG se suministran con control de funcionamiento integral.

Incluye control manual o automático del ventilador en modos VAV, CAV o COP:

### VAV- Volumen de aire variable

La velocidad de los ventiladores puede ser ajustada mediante una señal analógica 0-10V.

#### CAV - Caudal constante

La velocidad de los ventiladores es regulada para garantizar un caudal de aire constante.

## COP - Presión constante

La velocidad de los ventiladores es regulada para mantener una presión constante en la red de conductos.



## Gestión de las baterías

Las versiones con baterías permiten la gestión de la demanda de frío/calor gracias a las sondas de temperatura suministradas con el equipo.

\* Ver tabla completa de funcionalidades control.

## Componentes / Módulos

- Silenciadores
- Caja de mezclas

Otras configuraciones disponibles mediante programa de selección de unidades de tratamiento.



## **Serie UTBS PRO-REG**



### **VENTAJAS CONSTRUCTIVAS**





1 Ventiladores
Plug-fan con rodete de
álabes hacia atrás y
motor EC.



Bandeja de condensados Versiones con batería de agua fría y expansión directa en acero inoxidable con salida lateral.



**Fácil acceso a los filtros** a través de los paneles, lateral o inferior.

Dos opciones de filtración:

- Versión Larga P F7
  con capacidad para el
  montaje de dos filtros:
  F7 de muy baja pérdida
  de carga incorporado
  y posibilidad de
  montaje de un segundo
  filtro (suministrado
  como accesorio). El
  sistema de apriete
  de filtros mediante
  brazos articulados
  garantiza una excelente
  estanqueidad del
  conjunto de filtros.
- Versión corta M5 con capacidad para el montaje de un único filtro M5 montado mediante sistema de guías sin dispositivos de apriete del filtro.



Control integrado
Control electrónico
integrado, ubicado en el
interior del equipo.



Baterías de calefacción y refrigeración
Posibilidad de incorporación de baterías de agua y eléctricas y baterías de expansión directa.





# **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

### Unidades con batería eléctrica

		Unida	d completa			Ventiladores		Resistenci	a eléctrica
	Diámetro conexiones rectangulares aire (mm)	Caudal nominal (m³/h)	Alimentación eléctrica	Intensidad máxima (A)	Cantidad	Potencia* (kW)	Intensidad máxima* (A)	Potencia calorífica (kW)	Intensidad máxima (A)
UTBS-2 PRO-REG	690 x 300	1.850	3F+N/400V, 50Hz	9,2	1	0,46	2.0	4,5	6,9
UIBS-Z PRU-REG	670 X 300	1.830	3F+N/400V, 50H2	25,3	ı	0,46	2,0	15	23
				13,4				6	9,2
UTBS-3 PRO-REG	1040 x 350	3.500	3F+N/400V, 50Hz	27,2	2	0,9	2,0	15	23
				40,7				24	36,5
				21,5				9	13,7
UTBS-5 PRO-REG	1440 x 350	5.300	3F+N/400V, 50Hz	30,8	2	1,7	3,8	15	23
				62,5				36	54,7
				27,0				15	23
UTBS-8 PRO-REG	1840 x 440	7.200	3F+N/400V, 50Hz	40,5	2	2	1,9	24	36,5
				72,5				45	68,5

 $<sup>\</sup>ensuremath{^{*}}$  En unidades con dos ventiladores, el valor corresponde a la suma de ambos ventiladores.

#### Unidades con batería de agua caliente

		Unida	d completa			Ventiladores		Batería de 2 filas H2	Batería de 4 filas H4
	Diámetro conexiones rectangulares aire (mm)	Caudal nominal (m³/h)	Alimentación eléctrica	Intensidad máxima (A)	Cantidad	Potencia* (kW)	Intensidad máxima* (A)	Potencia calorífica (kW)	Potencia calorífica (kW)
UTBS-2 PRO-REG	690 x 300	1.800	1F /230V, 50Hz	2,3	1	0,46	2,0	10 - 14,4	22,7 - 15,5
UTBS-3 PRO-REG	1040 x 350	3.250	1F /230V, 50Hz	4,2	2	0,9	2,0	20,9 - 30,5	46,8 - 31,9
UTBS-5 PRO-REG	1440 x 350	5.000	1F /230V, 50Hz	7,8	2	1,7	3,8	29,4 - 42,7	66,6 - 45,2
UTBS-8 PRO-REG	1840 x 440	6.900	3F+N/400V, 50Hz	4,0	2	2	1,9	49,8 - 72,5	111,5 - 76,1

<sup>\*</sup> En unidades con dos ventiladores, el valor corresponde a la suma de ambos ventiladores.

## Unidades con batería de agua fría

www.solerpalau.es

		Unida	d completa			Ventilador		Batería de 4 filas C4	Batería de 6 filas C6
	Diámetro conexiones rectangulares aire (mm)	Caudal nominal (m³/h)	Alimentación eléctrica	Intensidad máxima (A)	Cantidad	Potencia* (kW)	Intensidad máxima* (A)	Potencia refrigeración (kW)	Potencia refrigeración (kW)
UTBS-2 PRO-REG	690 x 300	1.300	1F /230V, 50Hz	2,3	1	0,46	2,0	10	11,9
UTBS-3 PRO-REG	1040 x 350	2.600	1F /230V, 50Hz	4,2	2	0,9	2,0	20,5	23,3
UTBS-5 PRO-REG	1440 x 350	3.750	1F /230V, 50Hz	7,8	2	1,7	3,8	29,6	38,4
UTBS-8 PRO-REG	1840 x 440	6.100	3F+N/400V, 50Hz	4,0	2	2	1,9	48,2	64,8

<sup>\*</sup> En unidades con dos ventiladores, el valor corresponde a la suma de ambos ventiladores.

## **Serie UTBS PRO-REG**



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### Sección ventilador

El modelo UBTS-2 incorpora un ventilador, mientras que los modelos UTBS-3, 5 y 8 incorporan dos ventiladores. Cada modelo tiene asociado un determinado tamaño de ventilador y motor. El control integrado, permite adecuar el punto de trabajo a las necesidades de cada instalación, obteniendo una elevada eficiencia en el punto de trabajo requerido.

Modelo		Caudal máximo		Ventiladores							
		(m³/h)		Cantidad	Tensión de	Nivel	Potencia	Intensidad			
	Batería agua fría/DX	Batería agua caliente	Batería eléctrica		alimentación	de presión sonora (r.p.m.)	motor (kW)	máxima* (A)			
UTBS-2	1300	2150	2150	1	230/1/50-60	2850	0,45	2			
UTBS-3	2600	4000	4000	2	230/1/50-60	2850	2 x 0,45	3,9			
UTBS-5	3750	5800	5800	2	230/1/50-60	2830	2 x 0,85	7,2			
UTBS-8	6100	8000	8000	2	400/111/50-60	2600	2 x 1,00	3,6			

<sup>\*</sup> En unidades con dos ventiladores, el valor corresponde a la suma de ambos ventiladores.

#### Sección baterías

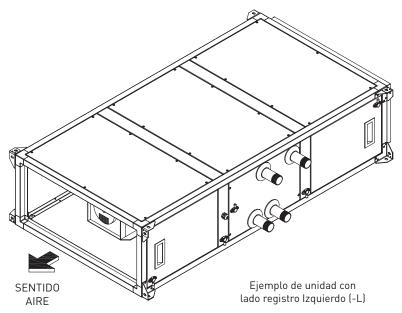
#### Baterías de aqua

La sección puede estar formada por una batería de frío o calor, o bien por dos baterías, una de frío y otra de calor. Los equipos se pueden suministrar con baterías de calor de 2 ó 4 filas y baterías de frío de 4 ó 6 filas. En caso de instalar una batería de frío, la sección dispone de una bandeja para la recogida de condensados totalmente construida en acero inoxidable AISI 304 y un separador de gotas para evitar el arrastre de las mismas. Tanto la salida de las conexiones cómo el drenaje de los condensados se puede realizar por la derecha o por la izquierda del equipo.

Modelo	Caudal		Potencia térmica baterías (kW)									
	aire (m³/h)		Batería ag	ua caliente		Batería	agua fría	entrada/salida				
	(111-711)	Н	12	Н	4	C4	C6					
		80°C/60°C	50°C/45°C	80°C/60°C	50°C/45°C	7°C/12°C	7°C/12°C					
UTBS-2	900	11,9	8,3	18,2	22,7	8,1	9,6	1-1/4" GM				
0163-2	1.200	14,4	10,0	22,7	15,5	10,0	11,9	1-1/4 GM				
UTBS-3	1.700	23,5	16,0	34,7	23,5	15,5	20,0	1-1/4" GM				
0165-3	2.500	30,5	20,9	46,8	31,9	20,5	23,3	1-1/4 GM				
UTBS-5	2.500	33,9	23,3	51,2	34,7	23,2	29,2	1-1/4" GM				
0185-5	3.500	42,7	29,4	66,6	45,2	29,6	38,4	1-1/4 GM				
UTBS-8	4.000	55,0	37,7	81,4	55,4	36,0	46,8	1-1/2" GM				
U1D3-0	6.000	72,5	49,8	111,5	76,1	48,2	64,8	1-1/2 GM				

<sup>\*</sup>Temperatura entrada aire -5°C, Hum.Rel 80%.

<sup>\*\*</sup>Temperatura entrada aire 32°C, Hum.Rel 50%.



## **Serie UTBS PRO-REG**



#### Baterías de eléctricas

El equipo se puede suministrar con baterías eléctricas formadas por resistencias blindadas con un marco de chapa galvanizada. Las baterías disponen de protecciones con rearme manual y rearme automático incorporados. La batería incorpora una pantalla antiradiación para proteger los filtros.

Modelo			Pote	encias eléctricas disponibles / Etapas		
UTBS-2	E4,5	4,5 kW/ 1et.	E15	15,0 kW/ 2et.		
UTBS-3	E6	6,0 kW/ 1et.	E15	15,0 kW/ 2et.	E24	24,0 kW/ 2et.
UTBS-5	E9	9,0 kW/ 2et.	E15	15,0 kW/ 2et.	E36	36,0 kW/ 3et.
UTBS-8	E15	15,0 kW/ 2et.	E24	24,0 kW/ 2et.	E45	45,0 kW/ 3et.

## Baterías expansión directa (DX)

El equipo se puede suministrar con baterías de expansión directa para gas R-410A. Compatibles con los principales Kit de control del mercado

#### Baterías 4 filas

Para aplicaciones con 100% aire recirculado

						REFRIGERACIÓN CONDENSACIÓN									
Denom.	Caudal aire (m³/h)	Volumen (dm³)	Nº Etapas	Ø Distribuidor líquido	Ø Colector Gas	Potencia frio* (kW)	Temp. Salida aire (°C)	Hum.Rel. Salida aire (%)	Caudal R410A (kg/h)	ΔP R410A (kPa)	Potencia Calor** (kW)	Temp. Salida aire (°C)	Hum.Rel. Salida aire (%)	Caudal R410A (kg/h)	ΔP R410A (kPa)
UTBS-2	1.250	1,2	1	3/8"	5/8"	4,6	14,2	87	84,6	14,9	4,9	32,7	25	87,9	9,6
UTBS-3	2.500	2,21	1	1/2"	5/8"	8,8	14,4	87	163,3	13,0	8,0	33,6	28	143,4	6,1
UTBS-5	3.500	2,41	1	1/2"	5/8"	10,9	15,2	85	200,0	10,9	10,0	32,7	30	180,2	5,1
UTBS-8	6.000	4,4	1	1/2"	5/8"	19,9	14,9	86	368,3	22,1	17,2	32,7	30	310,1	8,8

<sup>\*</sup>Entrada aire: 24°C / 50%H.R. Refrigerante R-410a. Temperatura de evaporación: 7°C

#### Baterías 6 filas

Para aplicaciones con 50% Aire exterior / 50% Aire recirculado

							RE	FRIGERACIÓ	N		CONDENSACIÓN				
Denom.	Caudal aire (m³/h)	Volumen (dm³)	Nº Etapas	Ø Distribuidor líquido	Ø Colector Gas	Potencia frio* (kW)	Temp. Salida aire (°C)	Hum.Rel. Salida aire (%)	Caudal R410A (kg/h)	ΔP R410A (kPa)	Potencia Calor** (kW)	Temp. Salida aire (°C)	Hum.Rel. Salida aire (%)	Caudal R410A (kg/h)	ΔP R410A (kPa)
UTBS-2	1.250	2	1	1/2"	5/8"	10,0	14,5	94	185,3	8,6	10,5	34,4	17	190,5	5,1
UTBS-3	2.500	3,31	1	1/2"	5/8"	19,4	14,9	94	358,6	25,3	19,9	30,8	18	359,0	13,7
UTBS-5	3.500	4,3	1	1/2"	3/4"	26,6	15,2	94	490,5	18,6	27,6	30,6	18	498,0	10,3
UTBS-8	6.000	8,4	2	2 x 1/2"	2x 3/4"	47,8	14,6	94	882,0	25,3	49,8	31,8	17	897,0	12,3

<sup>\*</sup>Entrada aire: 29°C / 55%H.R. Refrigerante R-410a. Temperatura de evaporación: 7°C

## Sección filtrado

Sección filtración con dos alternativas:

- Versión Larga **P F7** con capacidad para el montaje de dos filtros: F7 de muy baja pérdida de carga incorporado y posibilidad de montaje de un segundo filtro (suministrado como accesorio). El sistema de apriete de filtros mediante brazos articulados garantiza una excelente estanqueidad del conjunto de filtros. Filtros disponibles G4, M5 y F9.
- Versión corta M5 con capacidad para el montaje de un único filtro M5 montado mediante sistema de guías sin dispositivos de apriete del filtro.

Eficacia de filtración según ISO-16890 hasta ePM10 = 99.5%, ePM2.5 = 98.5%, ePM1 = 96.2%. Correspondiente a unidades equipadas con filtros F7+F9.

Combinación de filtros	Eficiencia	de filtración s/IS	50-16890*
	ePM10	ePM2,5	ePM1
M5	55%	~	-
F7	90%	83%	75%
M5+F7	95,5%	83%	75%
M5+F9	97,7%	91%	85%
F7+F9	99,5%	98,5%	96,2%

<sup>\*</sup> Considerando los filtros en la mitad de su vida útil.

<sup>\*\*</sup>Entrada aire: 21°C / 50%H.R. Refrigerante R-410a. Temperatura de condensación: 39°C

<sup>\*\*</sup>Entrada aire:  $8^{\circ}\text{C}$  /  $75^{\circ}\text{H.R.}$  Refrigerante R-410a. Temperatura de condensación:  $39^{\circ}\text{C}$ 



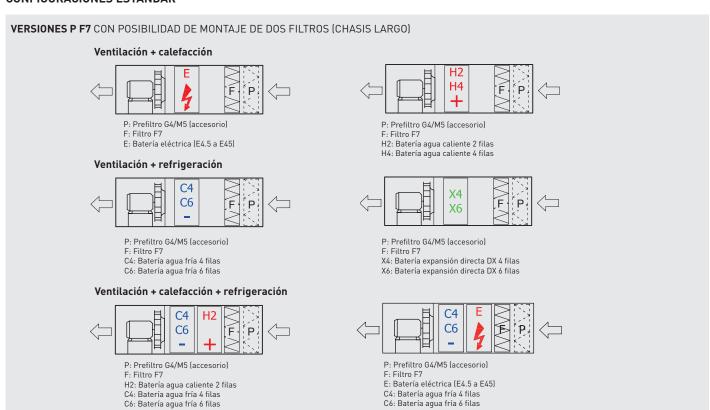
## **FUNCIONES PLUG & PLAY CONTROL PRO-REG** Con baterías Con batería Con batería DX electrica de aqua COMPONENTES PRINCIPALES Interruptor general de corte exterior. Sonda de temperatura aire exterior. Sonda de temperatura aire retorno. Sonda de temperatura aire impulsión Sonda de temperatura protección congelación baterías agua. Termostato "Change Over" THCO a instalar sobre la tubería entrada de agua. O Válvula de 3 vías motorizada con actuador proporcional 0-10V 3WV PROP 24V. 0 Variador de frecuencia. Presostato detección ensuciamiento filtros. **FUNCIONALIDADES** PARO/MARCHA Remoto, mediante activación de un contacto externo. Temporizador horario semanal. Regulación del caudal en función de la franja horaria. Regulación del caudal en modo CAV. Caudal de aire constante independientemente del estado de ensuciamiento de los filtros. Regulación del caudal en modo VAV. Caudal de aire variable en función a la señal analógica 0-10V procedente del mando remoto incluido o de un sensor de CO<sub>2</sub> (accesorio). Regulación del caudal en modo COP. Caudal de aire variable para garantizar una presión constante en la red de conductos, adecuado para sistemas multizona. Es necesario accesorio TDP-S. BOOST, velocidad alta forzada a la activación de un contacto externo. Regulación proporcional de la potencia de la/s batería/s de agua mediante control 0-10V de válvula 3 vías (accesorio). Regulación proporcional de la potencia de la batería eléctrica mediante SSR. Regulación proporcional de la demanda térmica mediante señal 0-10V a Kit de control válvula expansión (comprobar compatibilidad con kit de control válvula expansión directa utilizado). Accionamiento de una compuerta de aislamiento externa (accesorio). Accionamiento de las compuertas de aire exterior y retorno de un módulo de mezcla (accesorio). Posibilidad de control de un ventilador esclavo mediante señal analógica 0-10V disponible. **CONTROLES Y SEGURIDADES** Control ensuciamiento de filtros. Control fallo sondas temperatura. Control fallo ventilador. Control riesgo congelación baterías. Histórico alarmas. COMUNICACIÓN Control mediante panel táctil incluido. Modbus RTU BACNET TCP/IP.

<sup>•</sup> Incluido O Opcional - No disponible

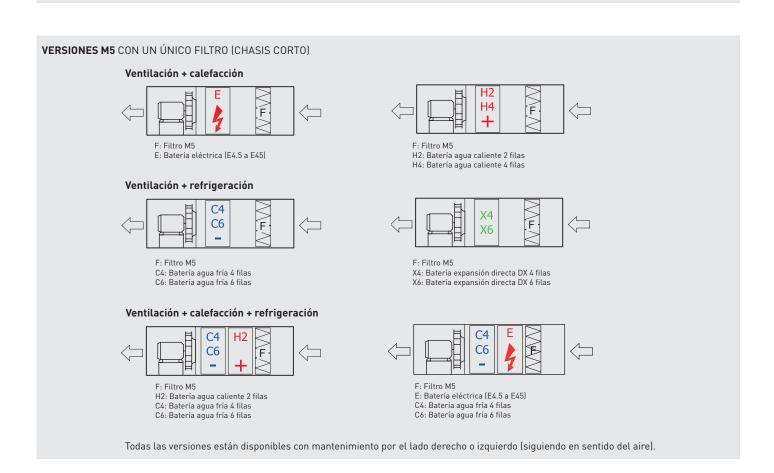
## **Serie UTBS PRO-REG**



## **CONFIGURACIONES ESTÁNDAR**



Todas las versiones están disponibles con mantenimiento por el lado derecho o izquierdo (siguiendo en sentido del aire).





# DATOS ACÚSTICOS - UTBS 2 PRO-REG

			Espec	tro de potenci	a sonora en as	spiración (Lw(	A))						
Caudal	Presión total	Frecuencia (Hz)											
(m³/h)	(Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)			
500	200	45	52	57	53	49	43	40	35	60			
500	400	53	60	65	60	56	50	47	42	68			
	200	45	52	57	53	49	43	40	35	60			
1.000	400	51	58	63	59	55	49	46	41	66			
1.000	600	57	64	69	64	60	54	51	46	70			
	800	60	67	72	68	64	58	55	50	75			
	200	51	58	63	59	55	49	46	41	66			
1.500	400	53	60	65	61	57	51	48	43	68			
1.500	600	56	63	68	64	60	54	51	46	71			
	800	59	66	71	66	62	56	53	48	74			

	Espectro de potencia sonora en descarga (Lw(A))													
Caudal	Presión total		Frecuencia (Hz)											
(m³/h)	(Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)				
500	200	36	48	56	59	61	62	57	54	67				
500	400	44	56	64	66	68	69	64	61	74				
	200	36	48	56	59	61	62	57	54	67				
1.000	400	42	54	62	65	67	68	63	60	73				
1.000	600	48	60	68	70	72	73	68	65	78				
	800	51	63	71	74	76	77	72	69	82				
	200	42	54	62	65	67	68	63	60	73				
1 500	400	44	56	64	67	69	70	65	62	75				
1.500	600	47	59	67	70	72	73	68	65	77				
	800	50	62	70	72	74	75	70	67	80				

Espectro de potencia sonora radiada (Lw(A))													
Caudal	Presión total	Frecuencia (Hz)											
(m³/h)	(Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)			
500	200	32	36	43	38	44	44	39	35	50			
300	400	40	44	51	46	52	52	47	43	57			
	200	32	36	43	38	44	44	39	35	50			
1.000	400	38	42	49	44	50	50	45	41	56			
1.000	600	44	48	55	49	55	55	50	46	61			
	800	47	51	58	53	59	59	54	50	65			
	200	38	42	49	44	50	50	45	41	56			
1 500	400	40	44	51	46	52	52	47	43	58			
1.500	600	43	47	54	49	55	55	50	46	61			
	800	46	50	57	51	57	57	52	48	63			



# **CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS - UTBS 2 PRO-REG**

				Batería de	calor de 2 fila	S					
Ca	udal		900 (m	³/h)		1200 (m³/h)					
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)		
	-10	12,6	32,1	0,15	3,4	15,3	28,4	0,18	4,8		
	-5	11,9	34,7	0,14	3,0	14,4	31,1	0,17	4,3		
80/60	0	11,1	37,1	0,13	2,7	13,5	33,8	0,16	3,8		
	5	10,3	39,5	0,12	2,3	12,5	36,4	0,15	3,4		
	10	9,6	41,8	0,11	2,0	11,6	39,0	0,14	2,9		
	-10	9,0	19,9	0,43	25,0	10,9	17,2	0,52	36,0		
	-5	8,3	22,5	0,40	21,5	10,0	20,1	0,48	30,8		
50/45	0	7,5	25,0	0,36	18,0	9,1	22,8	0,43	25,9		
	5	6,8	27,5	0,32	14,8	8,2	25,5	0,39	21,2		
	10	6,0	29,9	0,29	11,8	7,7	28,1	0,34	17,0		

	Batería de calor de 4 filas										
Cau	udal		900 (m	³/h)			1200 (	m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)			P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)		
	-10	19,3	54,3	0,23	4,6	24,1	50,3	0,29	6,9		
	-5	18,2	55,6	0,22	4,1	22,7	51,9	0,27	6,2		
80/60	0	17,0	56,8	0,20	3,6	21,3	53,3	0,25	5,5		
	5	15,9	57,9	0,19	3,2	19,9	54,6	0,24	4,8		
	10	14,7	59,0	0,18	2,8	18,3	55,9	0,22	4,2		
	-10	13,5	34,8	0,64	32,8	16,8	32,1	0,80	49,6		
	-5	12,4	36,2	0,59	28,0	15,5	33,7	0,75	42,5		
50/45	0	11,2	37,4	0,54	23,5	14,1	35,2	0,66	35,7		
	5	10,1	38,7	0,48	19,4	12,6	36,6	0,61	29,7		
	10	8,9	39,8	0,43	15,5	11,2	38,1	0,52	23,5		

	Batería de frío de 4 filas										
Caudal 900 (m³/h)				1200 (m³/h)							
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)		
	25 / 50	3,4	15,4 / 84,7	0,16	2,5	4,2	15,9 / 82,2	0,20	3,9		
7/12	27 / 50	4,6	15,6 / 86	0,22	4,6	5,7	16,3 / 83,3	0,27	7,1		
	32 / 50	8,1	16,5/87,7	0,39	14,3	10,0	17,5 / 85,0	0,48	21,7		

	Batería de frío de 6 filas										
Caudal 900 (m³/h)						1200 (m³/h)					
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)		
	25 / 50	3,7	14,2 / 91,3	0,18	1,2	4,8	14,5 / 89,4	0,23	1,8		
7/12	27 / 50	5,2	14,1 / 93,2	0,25	2,1	6,7	14,5 / 91,1	0,32	3,4		
	32 / 50	9,6	13,8 / 94,8	0,46	7,1	11,9	14,8 / 92,7	0,57	11,0		



# DATOS ACÚSTICOS - UTBS 3 PRO-REG

	Espectro de potencia sonora en aspiración (Lw(A))											
Caudal	Presión total		Frecuencia (Hz)									
(m³/h)	(Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)		
	400	51	58	63	59	55	49	46	41	66		
1.000	600	57	64	69	64	60	54	51	46	72		
	800	60	67	72	68	64	58	55	50	75		
	400	55	62	67	62	58	52	49	44	70		
2.000	800	60	67	72	67	63	57	54	49	75		
2.000	1200	64	71	76	72	68	62	59	54	79		
	1600	68	75	80	76	72	66	63	58	83		

	Espectro de potencia sonora en descarga (Lw(A))										
Caudal	Presión total	Frecuencia (Hz)									
(m³/h)	(Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)	
	400	42	54	62	65	67	68	63	60	73	
1.000	600	48	60	68	70	72	73	68	65	78	
	800	51	63	71	74	76	77	72	69	82	
	400	46	58	66	68	70	71	66	63	79	
2.000	800	51	63	71	73	75	76	71	68	81	
2.000	1200	55	67	75	78	80	81	76	73	86	
	1600	59	71	79	82	84	85	80	77	90	

	Espectro de potencia sonora radiada (Lw(A))										
Caudal	Presión total	Frecuencia (Hz)									
(m³/h)	(Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)	
	400	38	42	49	44	50	50	45	41	56	
1.000	600	44	48	55	49	55	55	50	46	61	
	800	47	51	58	53	59	59	54	50	65	
	400	42	46	53	48	54	54	49	45	59	
2.000	800	47	51	58	53	59	59	54	50	64	
2.000	1200	52	56	63	57	63	63	58	54	69	
	1600	56	60	67	61	67	67	62	58	73	



# **CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS - UTBS 3 PRO-REG**

				Batería de	calor de 2 filas	;			
Ca	udal		1700 (r	n³/h)			2500 (	m³/h)	
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	27,9	33,9	0,30	6,7	32,4	28,8	0,39	10,9
	-5	23,5	36,4	0,28	6,1	30,5	31,6	0,36	9,8
	0	22,0	38,8	0,26	5,4	28,6	34,3	0,34	8,7
	5	20,5	41,1	0,25	4,7	26,6	36,9	0,32	7,6
	10	18,9	43,4	0,23	4,1	24,6	39,5	0,29	6,6
50/45	-10	17,4	20,8	0,83	48,2	22,7	17,2	1,08	78,2
	-5	16,0	23,3	0,77	41,5	20,9	20,0	1,00	67,2
	0	14,6	25,8	0,70	35,0	19,0	22,8	0,91	56,7
	5	13,2	28,2	0,63	28,9	17,2	25,5	0,82	46,8
	10	11,7	30,6	0,56	23,2	15,2	28,2	0,72	37,6

				Batería de	calor de 4 filas	i			
Ca	udal		1700 (ı	n³/h)			2500 (	m³/h)	
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	36,8	55,0	0,44	4,4	49,7	49,7	0,59	7,7
	-5	34,7	56,2	0,42	3,9	46,8	51,2	0,56	6,8
	0	32,5	57,4	0,39	3,5	43,8	52,6	0,52	6,1
	5	30,3	58,4	0,36	3,1	40,9	54,0	0,49	5,3
	10	28,0	59,5	0,34	2,7	37,8	55,3	0,45	4,6
50/45	-10	25,7	32,6	1,23	31,5	34,7	31,6	1,60	55,0
	-5	23,5	36,6	1,13	26,9	31,9	33,2	1,50	47,0
	0	21,4	37,8	1,02	22,6	29,0	34,8	1,39	39,5
	5	19,3	39,0	0,92	18,6	26,1	36,3	1,25	32,5
	10	17,1	40,1	0,82	14,9	23,1	37,7	1,10	26,0

	Batería de frío de 4 filas									
Caudal 1700 (m³/h)						2500 (m³/h)				
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	
7/12	25 / 50	6,2	15,45/85	0,3	2,2	8,6	16,1 / 81,7	0,41	4,2	
	27 / 50	8,7	15,56/86,5	0,42	4,3	11,6	16,5 / 82,8	0,55	7,7	
	32 / 50	15,5	16,32/88,1	0,74	13,6	20,5	17,7 / 84,4	0,98	23,8	

	Batería de frío de 6 filas										
Caudal 1700 (m³/h)						2500 (m³/h)					
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)		
7/12	25 / 50	9,6	12,13/93,5	0,46	7,2	12,9	13,0 / 90,5	0,62	13,1		
	27 / 50	12,3	12,18/94,1	0,59	12,0	16,6	13,2 / 91,1	0,79	21,7		
	32 / 50	20,0	12,38/95,5	0,96	31,5	23,3	13,7 / 92,8	1,31	57,4		



# DATOS ACÚSTICOS - UTBS 5 PRO-REG

	Espectro de potencia sonora en aspiración (Lw(A))									
Caudal	Presión total				F	recuencia (Hz	.)			
(m³/h)	(Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
2.000	400	56	63	68	64	60	54	51	46	71
2.000	800	65	72	77	72	68	62	59	54	79
	400	56	63	68	63	59	53	50	45	70
3.000	800	64	71	76	71	67	61	58	53	79
3.000	1200	69	76	81	76	72	66	63	58	84
	1600	72	79	84	80	76	70	67	62	87
	400	58	65	70	65	61	55	52	47	73
4.000	800	63	70	75	70	66	60	57	52	78
4.000	1200	67	74	79	75	71	65	62	57	80
	1600	71	78	83	79	75	69	66	61	86
	400	61	68	73	69	65	59	56	51	76
5.000	800	64	71	76	72	68	62	59	54	79
5.000	1200	67	74	79	75	71	65	62	57	82
	1600	70	77	82	78	74	68	65	60	85

			Espec	tro de potenc	ia sonora en d	lescarga (Lw( <i>A</i>	A))			
Caudal	Presión total				ı	recuencia (Hz	)			
(m³/h)	(Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
2.000	400	47	59	67	70	72	73	68	65	78
2.000	800	56	68	76	78	80	81	76	73	86
	400	47	59	67	69	71	72	67	64	77
3.000	800	55	67	75	77	79	80	75	72	85
3.000	1200	60	72	80	82	84	85	80	77	90
	1600	63	75	83	86	88	89	84	81	94
	400	49	61	69	71	73	74	69	66	79
4.000	800	54	66	74	76	78	79	74	71	84
4.000	1200	58	70	78	81	83	84	79	76	89
	1600	62	74	82	85	87	88	83	80	93
	400	52	64	72	75	77	78	73	70	83
E 000	800	55	67	75	78	80	81	76	73	86
5.000	1200	58	70	78	81	83	84	79	76	89
	1600	61	73	81	84	86	87	82	79	92

			Esp	oectro de pote	ncia sonora ra	diada (Lw(A))				
Caudal	Presión total				F	recuencia (Hz	)			
(m³/h)	(Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
2.000	400	44	48	55	49	55	55	50	46	61
2.000	800	52	56	63	57	63	63	58	54	69
	400	43	47	54	48	54	54	49	45	60
3.000	800	51	55	62	56	62	62	57	53	68
3.000	1200	56	60	67	61	67	67	62	58	73
	1600	59	63	70	65	71	71	66	62	77
	400	45	49	56	51	57	57	52	48	62
4.000	800	50	54	61	55	61	61	56	52	67
4.000	1200	55	59	66	60	66	66	61	57	72
	1600	59	63	70	64	70	70	65	61	76
	400	49	53	60	54	60	60	55	51	66
5.000	800	51	55	62	57	63	63	58	54	69
5.000	1200	54	58	65	60	66	66	61	57	72
	1600	57	61	68	63	69	69	64	60	75



# **CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS - UTBS 5 PRO-REG**

				В	atería de calor de 2 filas				
Cau	dal			2500 (m³/h)				4500 (m³/h)	
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
	-10	36	33,2	0,43	4,9	56,6	25,7	0,64	10,1
	-5	33,9	35,7	0,41	4,4	50,5	28,7	0,6	9,1
80/60	0	31,8	38,1	0,38	3,9	47,3	31,5	0,57	8
	5	29,6	40,5	0,35	3,4	44	34,3	0,53	7,1
	10	27,3	42,8	0,33	2,9	40,6	37,1	0,49	6,1
	-10	25,4	20,5	1,21	35,7	37,8	15,2	1,81	74,3
	-5	23,3	23	1,12	30,6	34,8	18,2	1,67	63,7
50/45	0	21,3	25,5	1,02	25,7	31,7	21,1	1,52	53,6
	5	19,1	27,9	0,92	21,2	28,5	24,1	1,36	44,2
	10	16,9	30,3	0,81	17	25,3	26,8	1,21	35,3

				В	atería de calor de 4 filas				
Cau	dal			2500 (m³/h)				4500 (m³/h)	
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
	-10	54,3	55,2	0,65	6,1	85,6	47	1,02	14,2
	-5	51,2	56,4	0,61	5,5	80,6	48,7	0,96	12,7
80/60	0	48	57,6	0,57	4,9	75,6	50,4	0,9	11,3
	5	44,7	58,7	0,54	4,3	70,4	51,9	0,84	9,9
	10	41,4	59,7	0,5	3,7	65,2	53,5	0,78	8,6
	-10	37,7	35,3	1,8	43,7	59,6	29,7	2,85	102,4
	-5	34,7	36,6	1,66	37,4	54,8	31,5	2,62	87,5
50/45	0	31,5	37,8	1,51	31,3	49,9	33,3	2,39	73,5
	5	28,3	39	1,36	25,8	44,9	39,4	2,15	60,4
	10	25,1	40,1	1,2	20,6	39,8	36,5	1,9	48,2

	Batería de frío de 4 filas											
Cau	udal			2500 (m³/h)				4000 (m³/h)				
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)			
	25 / 50	9,7	15,1 / 853	0,5	3,4	14,2	16 / 81,1	0,68	7,4			
7/12	27 / 50	13,5	15,2 / 86,4	0,65	6,7	18,7	16,6 / 81,9	0,9	12,8			
	32 / 50	23,2	16,1 / 88,1	1,11	19,6	32,6	17,9 / 83,6	1,56	38,8			

				В	atería de frío de 6 filas				
Cau	udal			2500 (m³/h)				4000 (m³/h)	
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
	25 / 50	13,9	12,3 / 93,4	0,66	7,2	21,7	13,6 / 88,6	1,04	17,6
7/12	27 / 50	18	12,3 / 94	0,86	12,1	28,1	13,9 / 89,3	1,35	29,5
	32 / 50	29,2	12,5 / 95,4	1,4	31,9	46,8	14,5 / 91,1	2,24	78,3



# DATOS ACÚSTICOS - UTBS 8 PRO-REG

			Espec	tro de potenci	ia sonora en as	spiración (Lw(	A))					
Caudal	Presión total	Frecuencia (Hz)										
(m³/h)	(Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)		
	400	56	63	68	64	60	54	51	46	71		
3.000	800	65	72	77	73	69	63	60	55	80		
	1200	70	77	82	77	73	67	64	59	85		
	400	59	66	71	66	62	56	53	48	74		
5.000	800	64	71	76	71	67	61	58	53	79		
	1200	69	76	81	76	72	66	63	58	83		
	400	62	69	74	69	65	59	56	51	77		
6.000	800	65	72	77	72	68	62	59	54	80		
6.000	1200	68	75	80	76	72	66	63	58	83		
	1600	71	78	83	79	75	69	66	61	86		
	400	65	72	77	72	68	62	59	54	80		
7.000	800	66	73	78	74	70	64	61	56	81		
	1200	69	76	81	76	72	66	63	58	84		

			Espe	ctro de potenc	ia sonora en d	lescarga (Lw( <i>A</i>	A))						
Caudal	Presión total		Frecuencia (Hz)										
(m³/h)	(Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)			
	400	47	59	67	70	72	73	68	65	78			
3.000	800	56	68	76	79	81	82	77	74	87			
	1200	61	73	81	83	85	86	81	78	91			
	400	50	62	70	72	74	75	70	67	80			
5.000	800	55	67	75	77	79	80	75	72	85			
	1200	60	72	80	82	84	85	80	77	90			
	400	53	65	73	75	77	78	73	70	83			
6.000	800	56	68	76	78	80	81	76	73	86			
6.000	1200	59	71	79	82	84	85	80	77	90			
	1600	62	74	82	85	87	88	83	80	93			
	400	56	68	76	78	80	81	76	73	86			
7.000	800	57	69	77	80	82	83	78	75	88			
	1200	60	72	80	82	84	85	80	77	90			

			Esį	oectro de pote	ncia sonora ra	idiada (Lw(A))						
Caudal	Presión total	Frecuencia (Hz)										
(m³/h)	(Pa)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)		
	400	43	47	54	49	55	55	50	46	61		
3.000	800	52	56	63	58	64	64	59	55	70		
	1200	57	61	68	63	69	69	64	60	74		
	400	46	50	57	51	57	57	52	48	63		
5.000	800	51	55	62	56	62	62	57	53	68		
	1200	56	60	67	61	67	67	62	58	73		
	400	49	53	60	54	60	60	55	51	66		
/ 000	800	52	56	63	57	63	63	58	54	69		
6.000	1200	55	59	66	61	67	67	62	58	73		
	1600	58	62	69	64	70	70	65	61	76		
	400	52	56	63	57	63	63	58	54	69		
7.000	800	53	57	64	59	65	65	60	56	71		
	1200	56	60	67	61	67	67	62	58	73		



# **CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS - UTBS 8 PRO-REG**

				Batería de d	alor de 2 filas				
Cau	dal		4000 (	m³/h)			6000 (	m³/h)	
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	58,4	33,8	0,70	5,9	77,0	28,5	0,92	9,8
	-5	55,0	36,3	0,66	5,3	72,5	31,2	0,87	8,8
	0	51,5	38,7	0,62	4,7	68,0	34,0	0,81	7,8
	5	48,0	41,0	0,57	4,1	63,3	36,6	0,75	6,8
	10	44,4	43,3	0,53	3,6	58,5	39,2	0,70	5,9
50/45	-10	41,0	20,7	1,96	42,7	54,1	17,0	2,60	70,8
	-5	37,7	23,3	1,80	36,6	49,8	19,9	2,38	60,9
	0	34,3	25,8	1,64	30,8	45,3	22,7	2,17	51,3
	5	30,9	28,2	1,48	25,4	40,8	25,4	1,95	42,3
	10	27,4	30,5	1,31	20,4	36,2	28,1	1,73	33,9

				Batería de d	alor de 4 filas				
Cau	dal		4000 (	[m³/h]			6000	[m³/h]	
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	86,4	54,8	1,03	4,7	118,5	49,2	1,41	8,4
	-5	81,4	56,0	0,97	4,2	111,5	50,7	1,33	7,5
	0	76,2	57,2	0,91	3,7	104,5	52,2	1,25	6,7
	5	71,0	58,3	0,85	3,2	97,3	53,6	1,16	5,8
	10	65,7	59,3	0,79	2,8	89,0	55,0	1,07	5,0
50/45	-10	60,3	35,2	2,88	34,1	82,9	31,4	3,96	62,1
	-5	55,4	36,5	2,65	29,1	76,1	33,1	3,64	52,9
	0	50,3	37,8	2,41	24,3	69,3	34,6	3,31	44,3
	5	45,2	38,9	2,16	19,9	62,3	36,1	2,97	36,2
	10	40,1	40,0	1,92	15,9	55,1	37,5	2,63	28,8

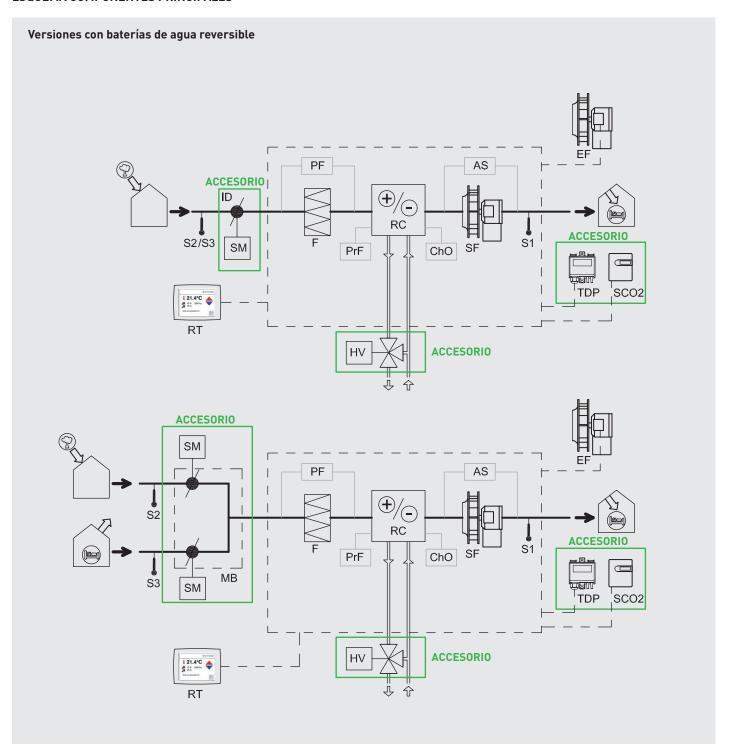
Cau	dal		4000 (	4000 (m³/h) 6000 (m³/h)						
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	
7/12	25 / 50	13,3	16 / 84	0,6	1,9	19,5	16,3 / 81,2	0,93	4,1	
	27 / 50	19,5	15,9 / 86,5	0,93	4,0	27,2	16,7 / 82,7	1,30	7,9	
	32 / 50	36,0	16,5 / 88,1	1,72	13,8	48,2	17,9 / 84,2	2,31	24,8	

	Batería de frío de 6 filas													
Cau	dal		4000		6000 (	m³/h)								
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)					
7/12	25 / 50	22,0	12,3 / 93,4	1,05	6,7	30,4	13,2 / 90,3	1,45	12,7					
	27 / 50	28,7	12,3 / 84,1	1,37	11,4	39,2	13,4 / 91,0	1,87	21,2					
	32 / 50	46,8	12,5 / 95,5	2,24	30,2	64,8	13,8 / 92,7	3,10	57,2					

## Serie UTBS PRO-REG



## **ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES**



SF	Ventilador d	e impulsión

FCD Detector ensuciamiento filtro (Presostato)

FFD Detector fallo ventilador (Presostato)

S1 Sonda temperatura impulsión de aire

S2 Temperatura exterior

S3 Temperatura aire retorno

AS Sensor de caudal de aire

RT Mando control remoto

EF Ventilador externo (Modo esclavo)

F Filtro

RC Batería reversible

HV Válvula de regulación (frío/calor)

Cho Termostato Change Over (Accesorio)

PrF Protección antihielo

ID Compuerta aislamiento (Accesorio)

MB Caja mezclas (Accesorio)

SM Servo-motor de la compuerta (Accesorio)

SCO2 Sensor de CO<sub>2</sub> (Accesorio)

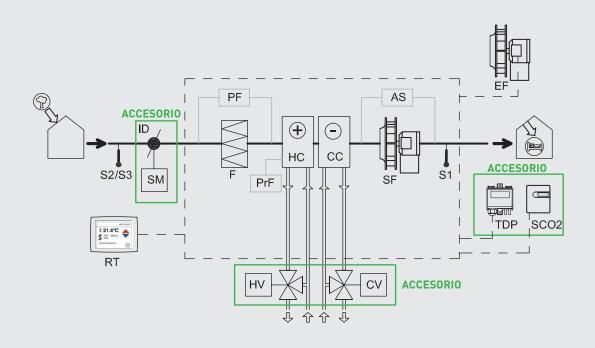
TDP Transmisor de presión TDP-S (Accesorio)

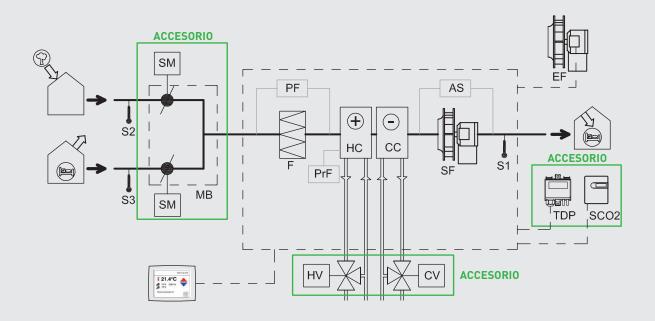
## **Serie UTBS PRO-REG**



#### **ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES**

## Versiones con batería de agua caliente y/o agua fría





SF	Ventilador	de impulsión	

FCD Detector ensuciamiento filtro (Presostato)

FFD Detector fallo ventilador (Presostato)

S1 Sonda temperatura impulsión de aire

S2 Temperatura exterior

S3 Temperatura aire retorno

AS Sensor de caudal de aire

RT Mando control remoto

EF Ventilador externo (Modo esclavo)

**F** Filtro

HC Batería agua calefacción

CC Batería agua refrigeración

HV Válvula de regulación (calefacción)

CV Válvula de regulación (refrigeración)

PrF Protección antihielo

ID Compuerta aislamiento (Accesorio)

MB Caja mezclas (Accesorio)

SM Servo-motor de la compuerta (Accesorio)

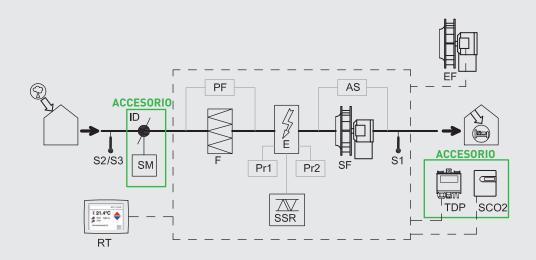
SCO2 Sensor de CO<sub>2</sub> (Accesorio)

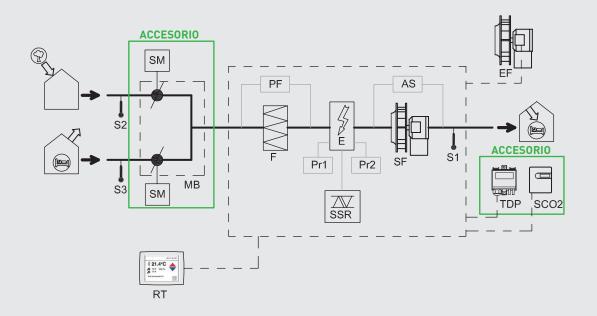
TDP Transmisor de presión TDP-S (Accesorio)



## **ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES**

## Versiones con batería eléctrica





SF	Ventilador de impulsión
SSR	Detector ensuciamiento filtro (F

Presostato)

Ε Batería eléctrica

S1 Sonda temperatura impulsión de aire

S2 Temperatura exterior

Temperatura aire retorno S3

FFD Detector ensuciamiento filtro (Presostato)

FCD Detector fallo ventilador (Presostato)

Sensor de caudal de aire AS

RT Mando control remoto

EF Ventilador extremo (Modo esclavo)

Pr1/Pr2Termostato de seguridad (Manual/Auto)

ID Compuerta aislamiento (Accesorio)

МВ Caja mezclas (Accesorio)

SM Servo-motor de la compuerta (Accesorio)

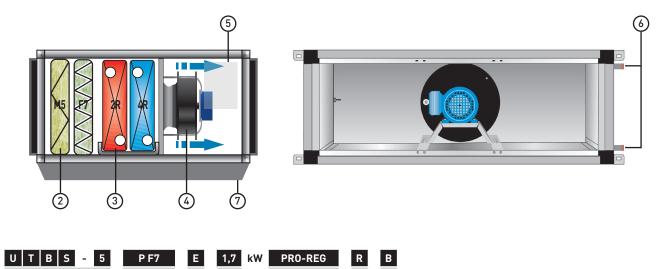
SCO2 Sensor de CO<sub>2</sub> (Accesorio)

Transmisor de presión TDP-S (Accesorio)

## **Serie UTBS PRO-REG**



#### **REFERENCIA**



## 1. TAMAÑO

UTBS-2

UTBS-3

UTBS-5

UTBS-8

#### 2. ETAPA DE FILTRACIÓN

**P F7:** Filtro F7 con capacidad para el montaje de un filtro adicional (accesorio). Sistema de apriete de filtros de elevada estanqueidad, mediante brazos articulados.

**M5:** Filtro M5 montado mediante sistema de guías sin dispositivos de apriete del filtro. No permite montaje de filtros adicionales. Sin prefiltro. Espacio disponible para montaje como accesorio.

## 3. ETAPA BATERIAS

E: Batería Eléctrica

H2: Batería agua caliente 2 filas

H4: Batería agua caliente 4 filas

C4: Batería agua fría 4 filas

C6: Batería agua fría 6 filas

X4: Batería expansión directa 4 filas

X6: Batería expansión directa 6 filas

H2 C4: Batería de agua caliente 2 filas + Batería de agua fría 4 filas

H2 C6: Batería de agua caliente 2 filas + Batería de agua fría 4 filas

C4 E: Batería agua fría 4 filas + Batería eléctrica

C6 E: Batería agua fría 6 filas + Batería eléctrica

## 4. POTENCIA MOTORES

0,46 kW para UTBS-2

0,9 kW para UTBS-3

1,7 kW para UTBS-5

2,0 kW para UTBS-8

#### 5. TIPO DE CONTROL

PRO-REG: Control plug&play avanzado

#### 6. LADO DE LAS CONEXIONES (Según el sentido del aire)

R: Conexiones a la derecha

L: Conexiones a la izquierda

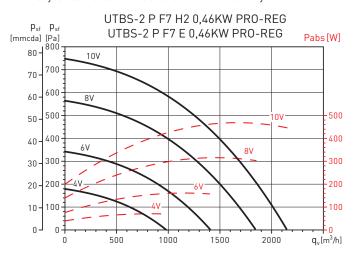
### 7. BANCADA

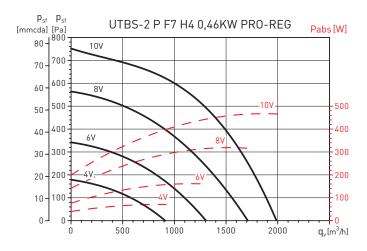
B: Con bancada (Montada en fábrica)

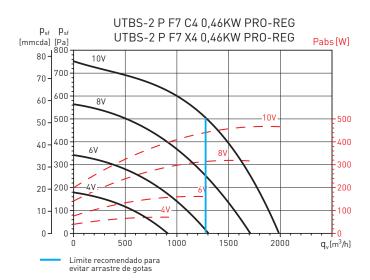
Ø: Sin bancada

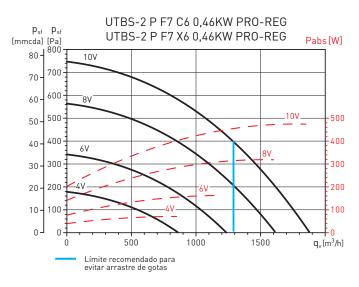


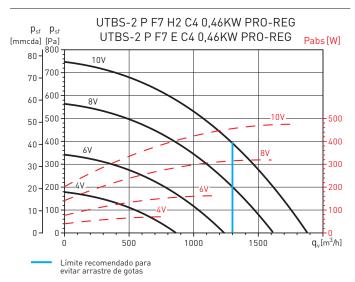
- q<sub>v</sub>: Caudal en m³/h.
- p<sub>sf</sub>: Presión estática en Pa y mmcda.
- Pabs = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

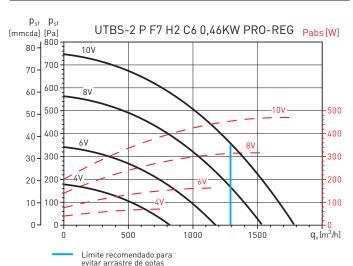






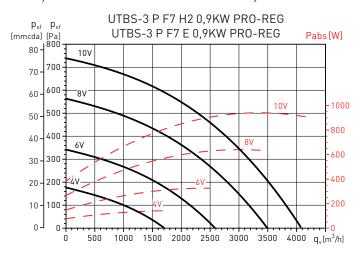


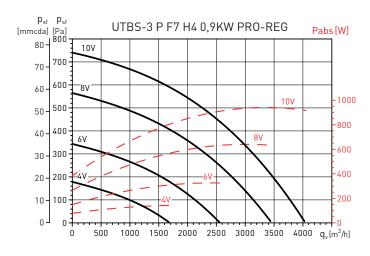


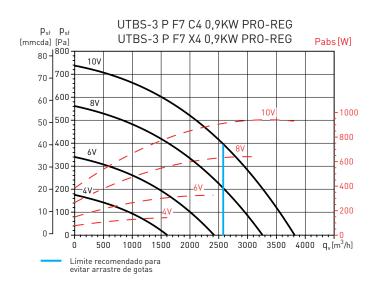


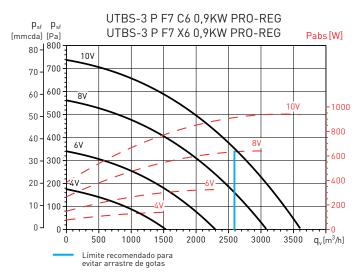


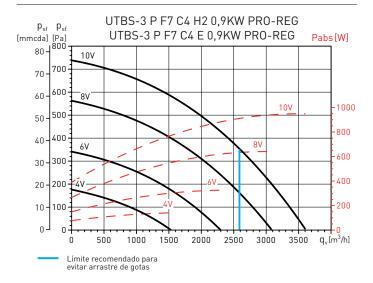
- q<sub>v</sub>: Caudal en m³/h.
- p<sub>sf</sub>: Presión estática en Pa y mmcda.
- Pabs = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

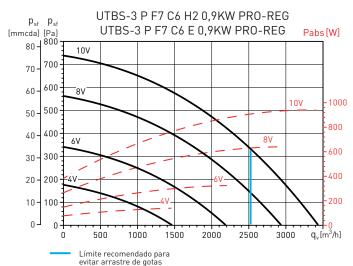






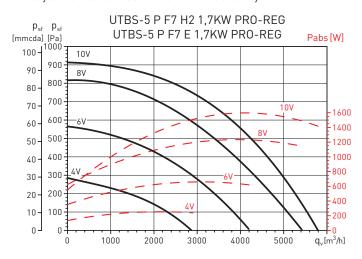


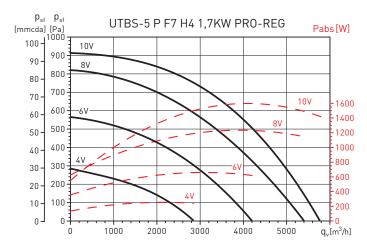


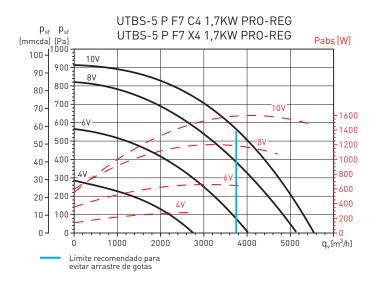


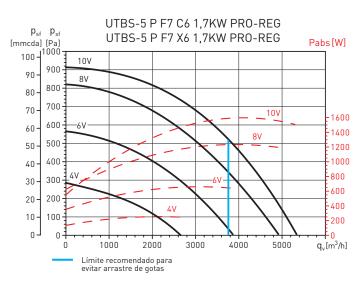


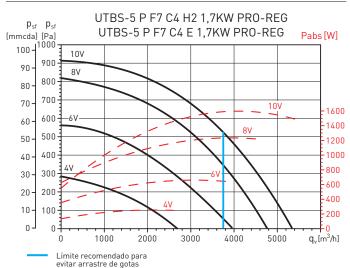
- q<sub>v</sub>: Caudal en m³/h.
- p<sub>sf</sub>: Presión estática en Pa y mmcda.
- Pabs = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

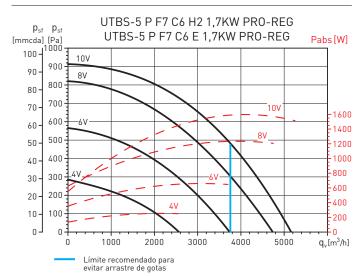






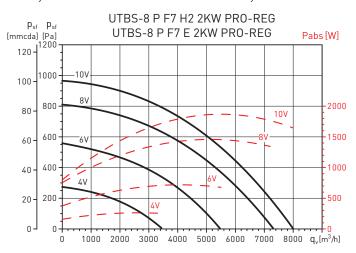


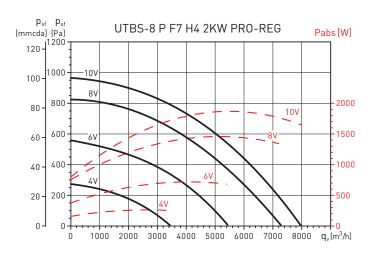


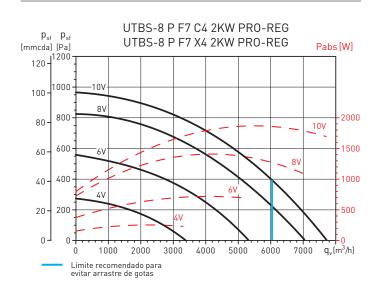


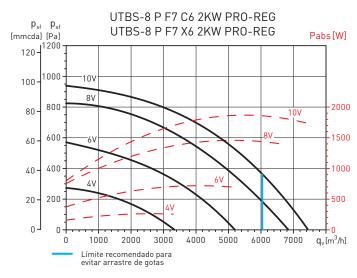


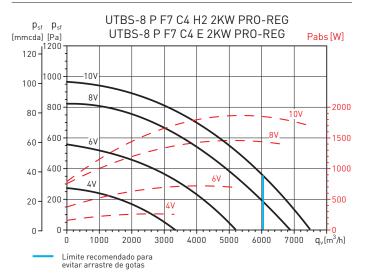
- q<sub>v</sub>: Caudal en m³/h.
- p<sub>sf</sub>: Presión estática en Pa y mmcda.
- Pabs = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

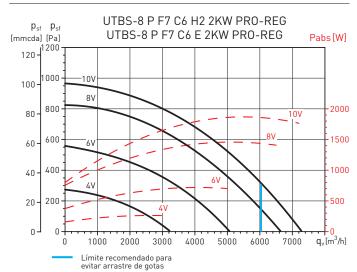












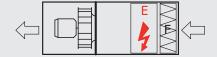
## Serie UTBS PRO-REG



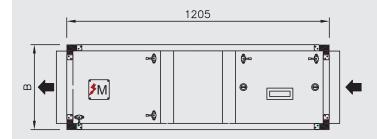
## **DIMENSIONES (mm)**

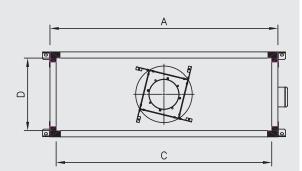
# Versión corta: Filtro único de tipo M5

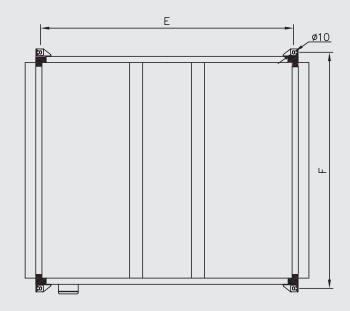
Configuración con batería eléctrica

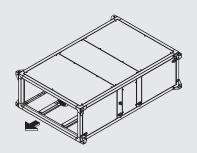


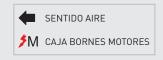
- F: Filtro M5
- E: Batería eléctrica (E4,5 a E45)











Vistas correspondientes a la versión L (Conexiones en el lado izquierdo)

	Exte	rnas	Conex	ciones	Sopo	rtes	Peso
Modelo	Α	В	С	D	E	F	(kg)
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	86
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	118
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	174
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	218

## **Serie UTBS PRO-REG**



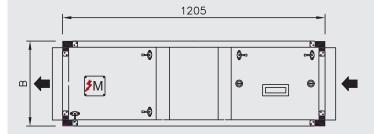
## **DIMENSIONES (mm)**

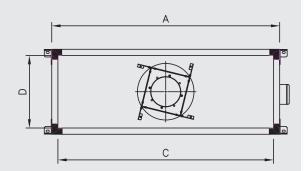
# Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional

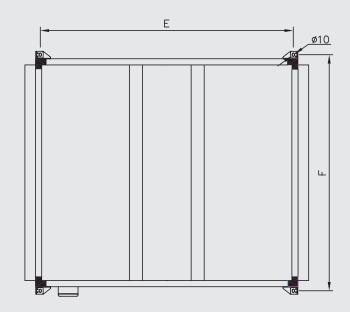
Configuración con batería eléctrica

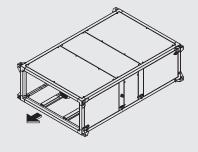


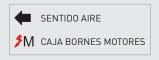
- P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)
- F: Filtro F7
- E: Batería eléctrica (E4,5 a E45)









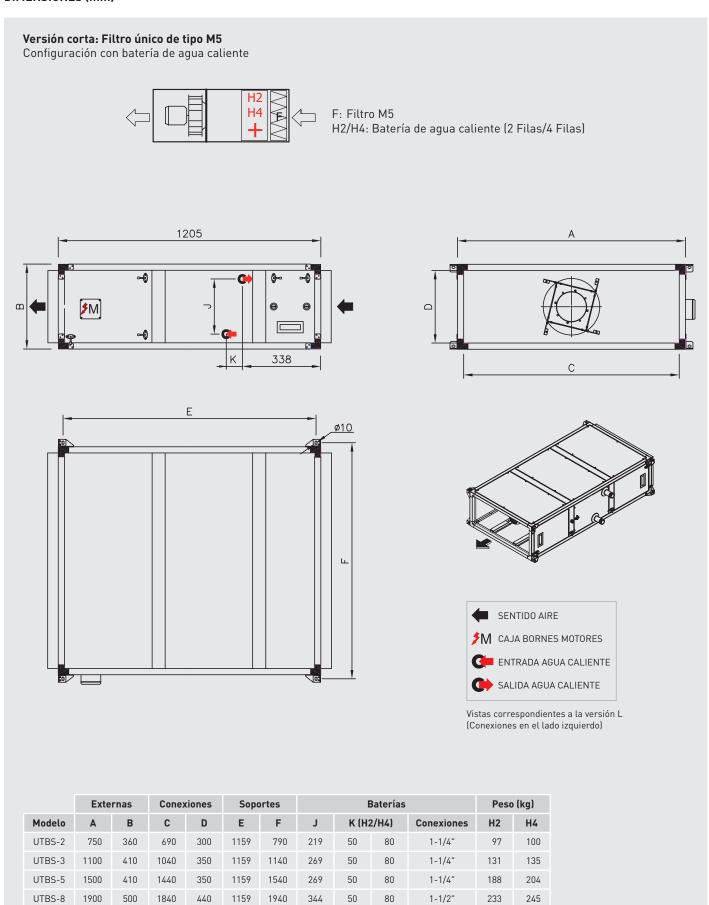


Vistas correspondientes a la versión L (Conexiones en el lado izquierdo)

	Exte	rnas	Conex	ciones	Sopo	Peso	
Modelo	Α	В	С	D	E	F	(kg)
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	86
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	118
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	174
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	218

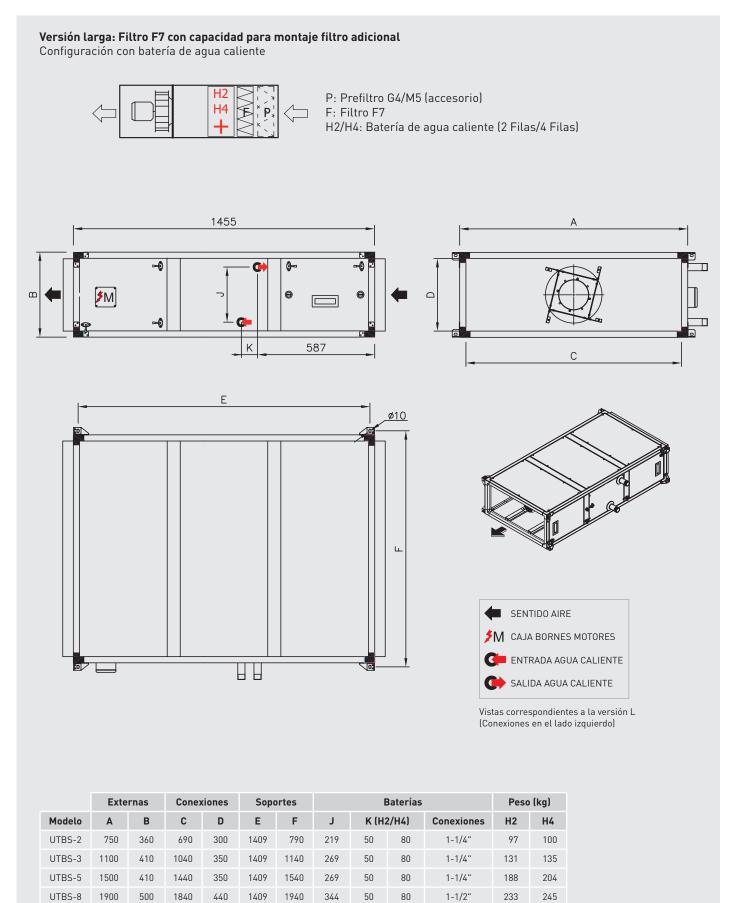
## Serie UTBS PRO-REG





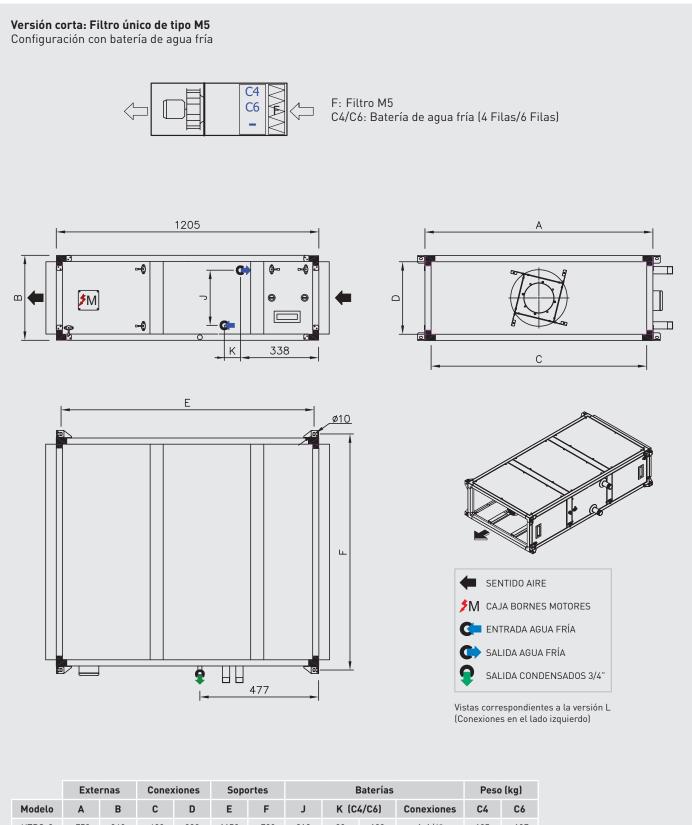
## **Serie UTBS PRO-REG**





## Serie UTBS PRO-REG





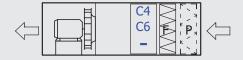
	Exte	rnas	Conexiones		Soportes			E	Peso (kg)			
Modelo	Α	В	С	D	E	F	J	K (C4/C6)		Conexiones	C4	C6
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	219	80	120	1-1/4"	105	107
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	269	80	120	1-1/4"	142	147
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	269	80	120	1-1/4"	204	210
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	344	80	120	1-1/2"	258	268

## **Serie UTBS PRO-REG**



## **DIMENSIONES (mm)**

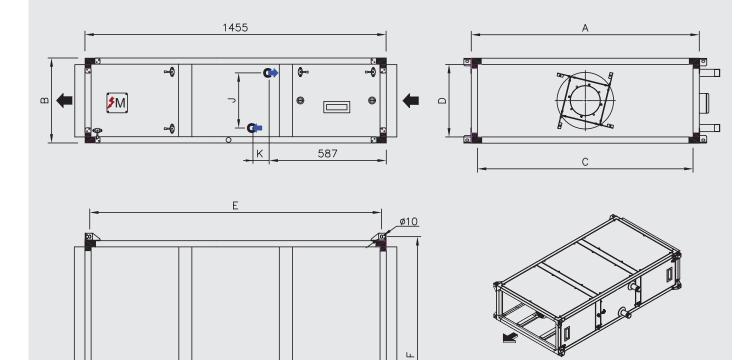
# Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional Configuración con batería de agua fría



P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)

F: Filtro F7

C4/C6: Batería de agua fría (4 Filas/6 Filas)



Vistas correspondientes a la versión L (Conexiones en el lado izquierdo)

SALIDA CONDENSADOS 3/4"

SENTIDO AIRE

CAJA BORNES MOTORES
ENTRADA AGUA FRÍA
SALIDA AGUA FRÍA

	Exte	rnas	Conexiones		Soportes			E	Peso (kg)			
Modelo	Α	В	С	D	E	F	J	K (C	4/C6)	Conexiones	C4	C6
UTBS-2	750	360	690	300	1409	790	219	80	120	1-1/4"	105	107
UTBS-3	1100	410	1040	350	1409	1140	269	80	120	1-1/4"	142	147
UTBS-5	1500	410	1440	350	1409	1540	269	80	120	1-1/4"	204	210
UTBS-8	1900	500	1840	440	1409	1940	344	80	120	1-1/2"	258	268

727

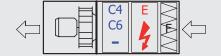
## Serie UTBS PRO-REG



## **DIMENSIONES (mm)**

# Versión corta: Filtro único de tipo M5

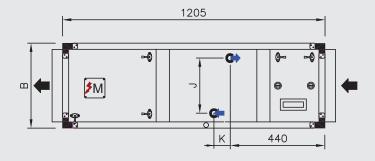
Configuración con batería eléctrica y batería de agua fría

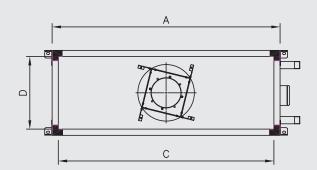


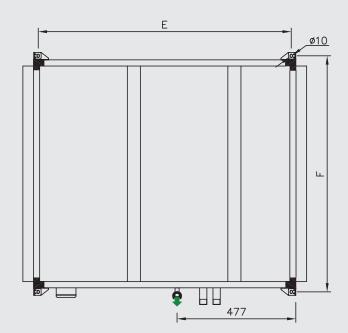
F: Filtro M5

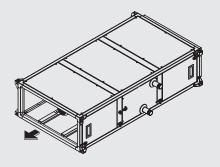
E: Batería eléctrica (E4,5 a E45)

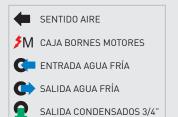
C4/C6: Batería de agua fría (4 Filas/6 Filas)











Vistas correspondientes a la versión L

(Conexiones en el lado izquierdo)

	Externas		Conexiones		Soportes			E	Peso (kg)			
Modelo	Α	В	С	D	E	F	J	K (C4/C6)		Conexiones	C4	C6
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	219	80	120	1-1/4"	105	107
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	269	80	120	1-1/4"	142	147
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	269	80	120	1-1/4"	204	210
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	344	80	120	1-1/2"	258	268

## **Serie UTBS PRO-REG**



## **DIMENSIONES (mm)**

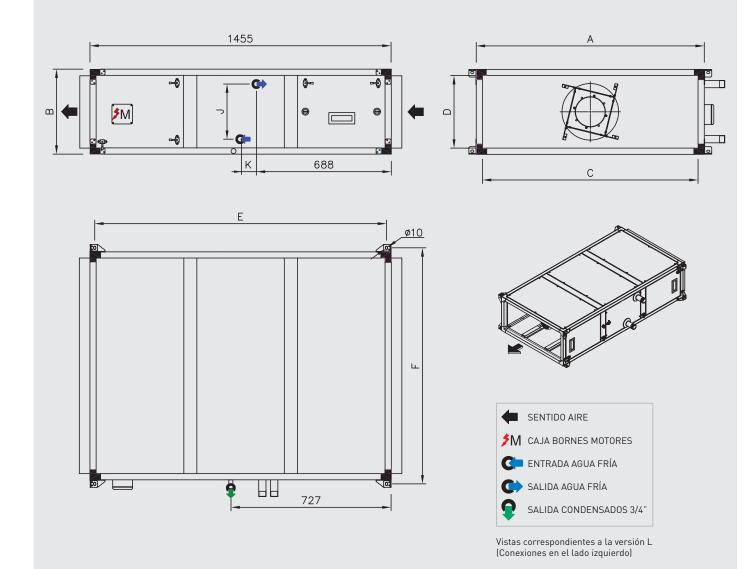
## Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional

Configuración con batería eléctrica y batería de agua fría



- P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)
- F: Filtro F7
- E: Batería eléctrica (E4,5 a E45)

C4/C6: Batería de agua fría (4 Filas/6 Filas)



	Exte	rnas	Conexiones		Soportes			E	Peso (kg)			
Modelo	Α	В	С	D	E	F	J	K (C	4/C6)	Conexiones	C4	C6
UTBS-2	750	360	690	300	1409	790	219	80	120	1-1/4"	105	107
UTBS-3	1100	410	1040	350	1409	1140	269	80	120	1-1/4"	142	147
UTBS-5	1500	410	1440	350	1409	1540	269	80	120	1-1/4"	204	210
UTBS-8	1900	500	1840	440	1409	1940	344	80	120	1-1/2"	258	268

## Serie UTBS PRO-REG



## DIMENSIONES (mm)

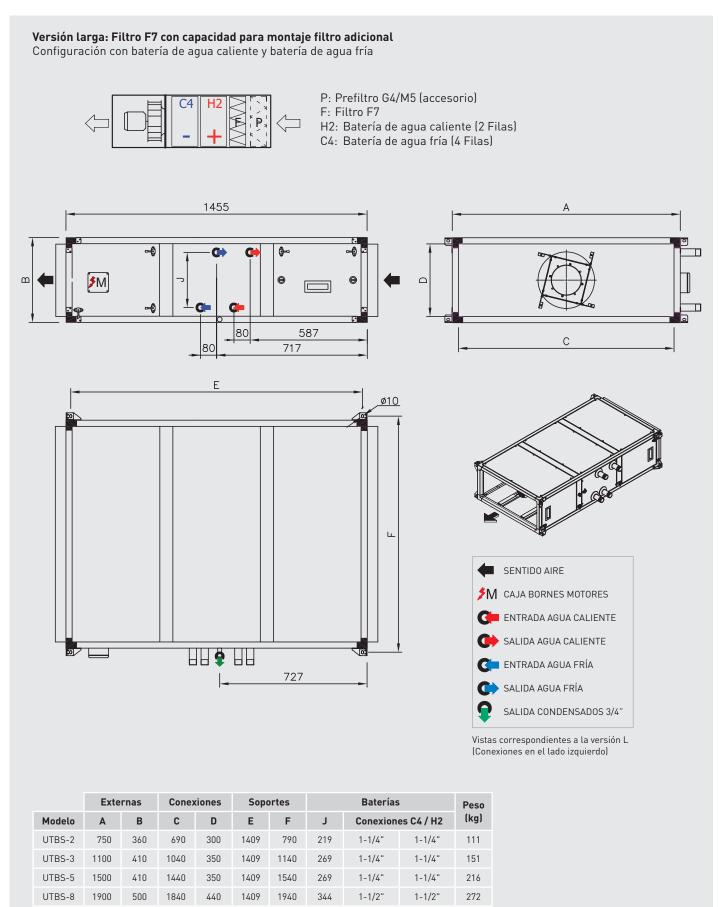
# Versión corta: Filtro único de tipo M5 Configuración con batería de agua caliente y batería de agua fría F: Filtro M5 H2: Batería de agua caliente (2 Filas/4 Filas) C4: Batería de agua fría (4 Filas) 1205 $\Theta$ ≯M 4 338 С 80 468 Ε ø10 SENTIDO AIRE M CAJA BORNES MOTORES ENTRADA AGUA CALIENTE SALIDA AGUA CALIENTE 477 C ENTRADA AGUA FRÍA SALIDA AGUA FRÍA SALIDA CONDENSADOS 3/4"

Vistas correspondientes a la	a versión L
(Conexiones en el lado izqu	ierdo)

	Exte	rnas	Conex	ciones	Sopo	rtes		Baterías	Peso	
Modelo	Α	В	С	D	E	F	J	Conexiones C4 / H2		(kg)
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	219	1-1/4"	1-1/4"	111
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	269	1-1/4"	1-1/4"	151
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	269	1-1/4"	1-1/4"	216
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	344	1-1/2"	1-1/2"	272

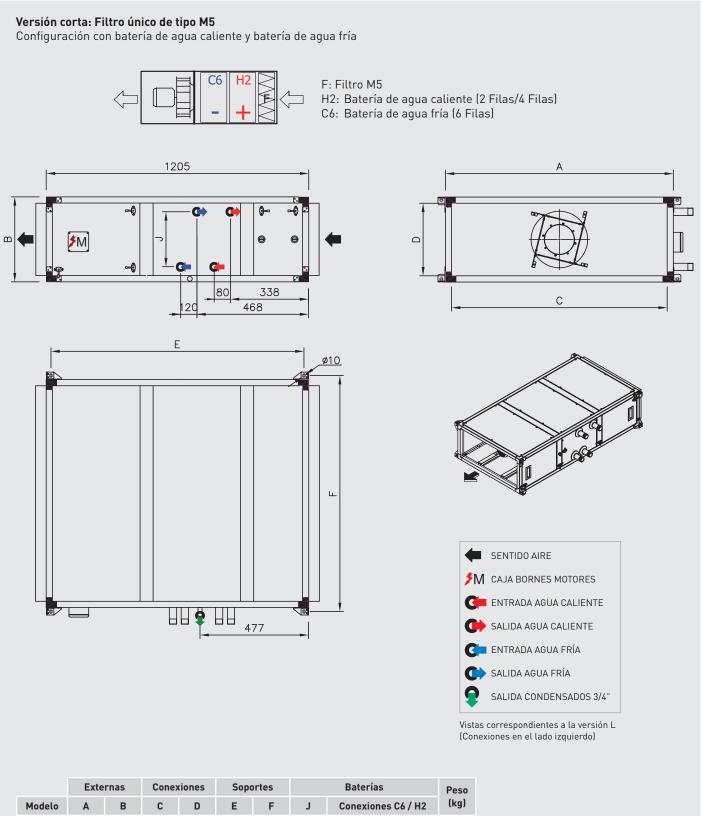
## **Serie UTBS PRO-REG**





## Serie UTBS PRO-REG

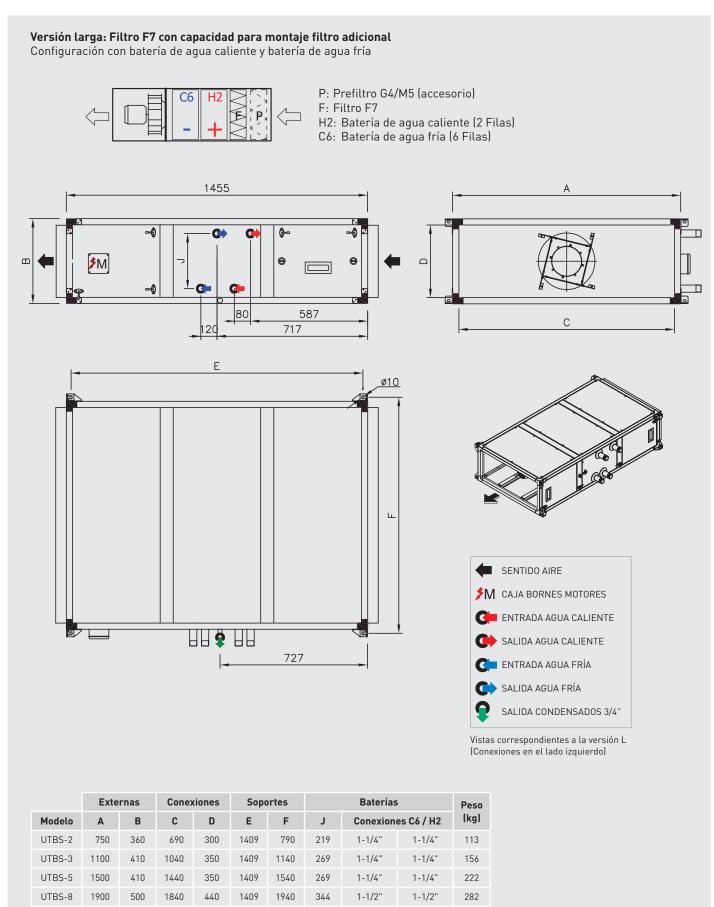




	Exte	rnas	Conex	ciones	Sopo	ortes		Baterías Conexiones C6 / H2		Peso
Modelo	Α	В	С	D	Е	F	J			(kg)
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	219	1-1/4"	1-1/4"	113
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	269	1-1/4"	1-1/4"	156
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	269	1-1/4"	1-1/4"	222
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	344	1-1/2"	1-1/2"	282

## **Serie UTBS PRO-REG**

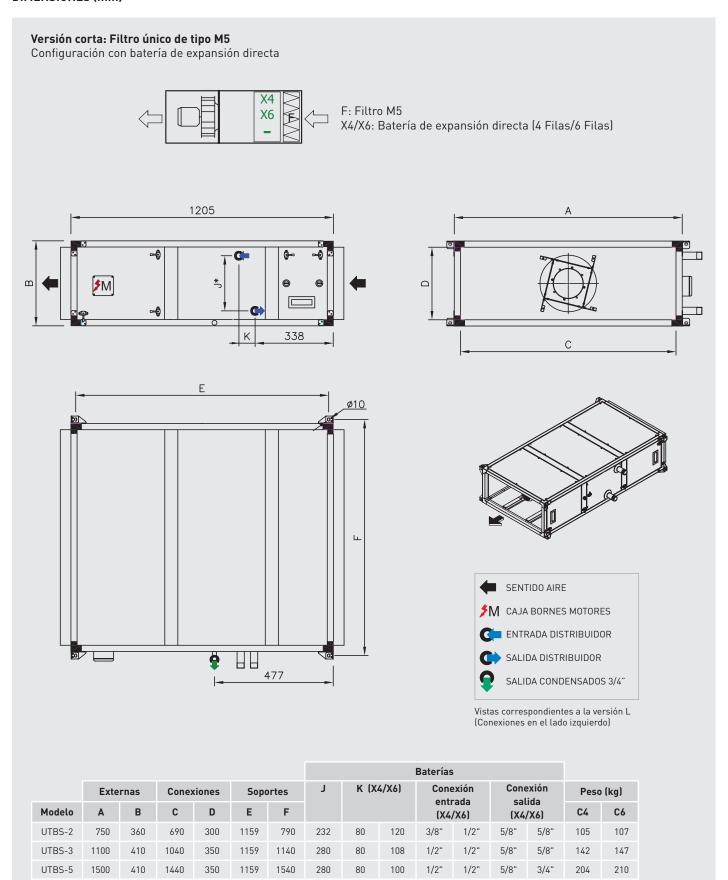




## Serie UTBS PRO-REG



### **DIMENSIONES (mm)**



1840

440

\* En el modelo UTBS-8 con batería X6 la batería es dos etapas (doble conexión de entrada y salida).

1159

1940

355\*

55

120

1/2"

2 x 1/2"

5/8"

2 x 3/4"

258

268

UTBS-8

1900

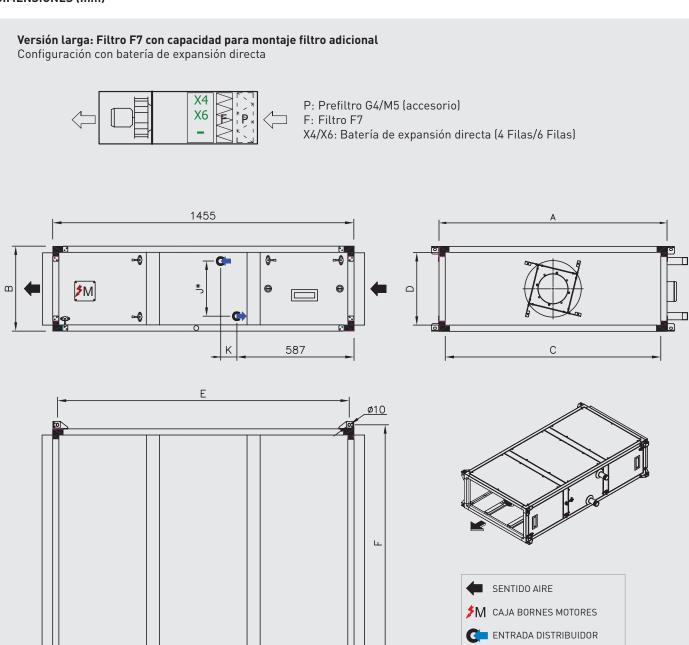
500

Unidades de tratamiento de aire UTBS PRO-REG

## **Serie UTBS PRO-REG**



## **DIMENSIONES (mm)**



Vistas correspondientes a la versión L (Conexiones en el lado izquierdo)

SALIDA CONDENSADOS 3/4"

SALIDA DISTRIBUIDOR

							Baterías								
	Externas		Conex	Conexiones		Soportes		K (X	4/X6)		exión		exión lida	Peso	(kg)
Modelo	Α	В	С	D	E	F				entrada (X4/X6)			/X6)	C4 C6	
UTBS-2	750	360	690	300	1409	790	232	80	120	3/8"	1/2"	5/8"	5/8"	105	107
UTBS-3	1100	410	1040	350	1409	1140	280	80	108	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	142	147
UTBS-5	1500	410	1440	350	1409	1540	280	80	100	1/2"	1/2"	5/8"	3/4"	204	210
UTBS-8	1900	500	1840	440	1409	1940	355*	55	120	1/2"	2 x 1/2"	5/8"	2 x 3/4"	258	268

727

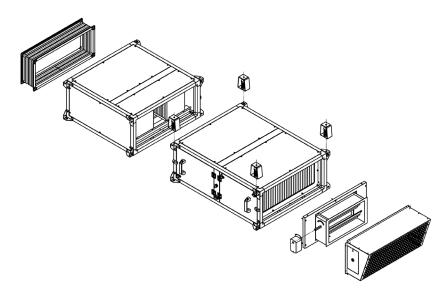
<sup>\*</sup> En el modelo UTBS-8 con batería X6 la batería es dos etapas (doble conexión de entrada y salida).

## **Serie UTBS PRO-REG**



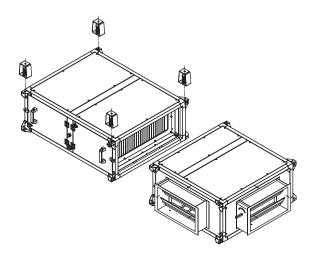
## **ACCESORIOS DE MONTAJE**

## Instalación 100% aire exterior



Modelo	Conexión Flexible	Silenciador	Soporte antivibrador	Visera	Módulo compuerta	Actuador 24V
UTBS-2	JF-UTBS 650x250	SIL-2 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	VF UTBS-2	ID KIT COMP. UTBS-2	
UTBS-3	JF-UTBS 1000x300	SIL-3 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	VF UTBS-3	ID KIT COMP. UTBS-3	LF 24 S
UTBS-5	JF-UTBS 1400x300	SIL-5 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-75	VF UTBS-5	ID KIT COMP. UTBS-5	LF 24 5
UTBS-8	JF-UTBS 1800x400	SIL-8 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-100	VF UTBS-8	ID KIT COMP. UTBS-8	

### Instalación con módulo de mezcla



Modelo	Soporte antivibrador			Actuador			
		Compuerta frontal y superior/inferior	Compuerta frontal y lateral	Compuertas laterales	Compuerta lateral y superior/inferior	24V	
UTBS-2	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	2MA-2	2MB-2	2MD-2	2ME-2		
UTBS-3	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	2MA-3	2MB-3	2MD-3	2ME-3	SM-24/PR0	
UTBS-5	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-75	2MA-5	2MB-5	2MD-5	2ME-5	(2 uds.)	
UTBS-8	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-100	2MA-8	2MB-8	2MD-8	2ME-8		

## **Serie UTBS PRO-REG**

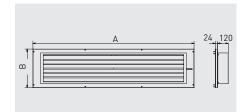


## **ACCESORIOS DE MONTAJE**

Los accesorios de montaje se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.



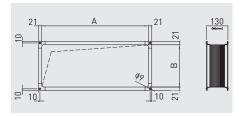
ID Compuerta aislante Compuerta de aislamiento, para instalar en impulsión y/o extracción.



Modelo	A (mm)	B (mm)
ID KIT UTBS 2	688	298
ID KIT UTBS 3	1038	348
ID KIT UTBS 5	1438	348
ID KIT UTBS 8	1838	438



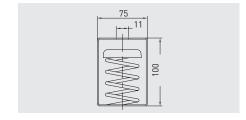
Juntas flexibles JF



Modelo	A (mm)	B (mm)	Peso (kg)
JF-UTBS 650x250	646	256	3
JF-UTBS 1000x300	996	306	4
JF-UTBS 1400x300	1396	306	5
JF-UTBS 1800x400	1796	396	6



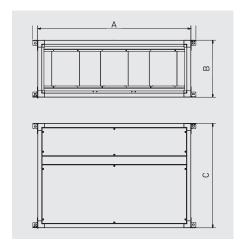
Soportes antivibratorios

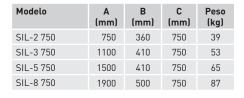


Modelo	Cantidad necesaria por UTBS	Carga nominal (kg)	Flecha (mm)
AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	4	50	21-27
AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-75	4	75	21-27
AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-100	4	100	21-27

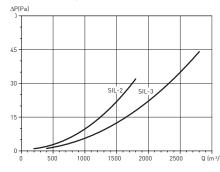


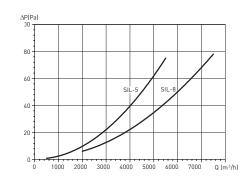
**SIL-UTBS** Silenciador





### Pérdida de carga de los silenciadores



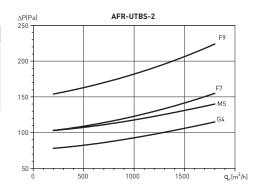


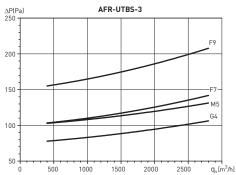


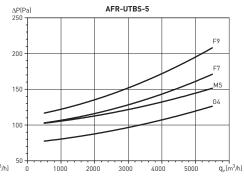


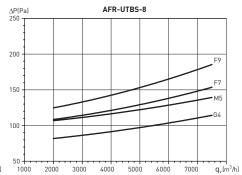
### Filtros recambios y accesorios

G4	F5	F7	F9	Cant.	Dimensiones
AFR UTBS-2 G4	AFR UTBS-2 F5	AFR UTBS-2 F7	AFR UTBS-2 F9	1	645x250x48
AFR UTBS-3 G4	AFR UTBS-3 F5	AFR UTBS-3 F7	AFR UTBS-3 F9	1	995x300x48
AFR UTBS-5 G4	AFR UTBS-5 F5	AFR UTBS-5 F7	AFR UTBS-5 F9	2	695x300x48
AFR UTBS-8 G4	AFR UTBS-8 F5	AFR UTBS-8 F7	AFR UTBS-8 F9	2	895x380x48









## **Serie UTBS PRO-REG**



## **ACCESORIOS DE MONTAJE**

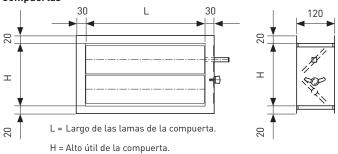
## Caja de mezclas de 2 vías (2M)

Módulo de mezcla con dos compuertas.

Las compuertas se pueden accionar manualmente o mediante servomotor (accesorio).

En los módulos con compuerta lateral, es posible invertir el lado de montaje de la compuerta mediante intercambio de los paneles laterales.

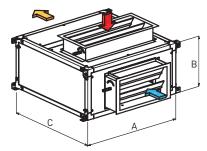
### Compuertas



Modelo		Sección de n	nezcla (2 vías)		Actuador
	Compuerta frontal y superior/ inferior	Compuerta frontal y lateral	Compuertas laterales	Compuerta lateral y superior/ inferior	24V
UTBS-2	2MA-2	2MB-2	2MD-2	2ME-2	
UTBS-3	2MA-3	2MB-3	2MD-3	2ME-3	SM-24/PR0
UTBS-5	2MA-5	2MB-5	2MD-5	2ME-5	(2 uds.)
UTBS-8	2MA-8	2MB-8	2MD-8	2ME-8	

2MA

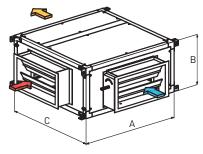
Módulo de mezcla con toma frontal y toma superior/inferior.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta frontal	Compuerta superior/ inferior	Peso (kg)
				LxH (mm)	LxH (mm)	
UTBS-2	750	360	360	400x210	400x210	22
UTBS-3	1100	410	410	800x210	800x210	31
UTBS-5	1500	410	410	1200x210	1200x210	44
UTBS-8	1900	500	500	1600x310	1600x310	68

## 2MB

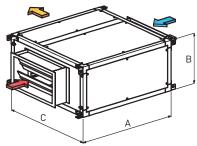
Módulo de mezcla con toma frontal y toma lateral.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C Compuerta (mm) lateral frontal		Peso (kg)	
				LxH (mm)	LxH (mm)	
UTBS-2	750	360	750	400x210	400x210	39
UTBS-3	1100	410	750	450x310	800x210	52
UTBS-5	1500	410	1205	750x310	1200x210	106
UTBS-8	1900	500	1205	900x410	1600x310	137

#### 2MD

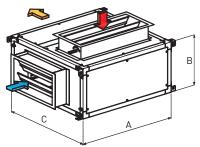
Módulo de mezcla con tomas laterales.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta lateral	Peso (kg)
				LxH (mm)	
UTBS-2	750	360	750	400x210	39
UTBS-3	1100	410	750	450x310	52
UTBS-5	1500	410	1205	750x310	106
UTBS-8	1900	500	1205	900x410	137

### 2ME

Módulo de mezcla con toma lateral y toma superior/inferior.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta lateral	Compuerta superior/ inferior	Peso (kg)
				LxH (mm)	LxH (mm)	
UTBS-2	750	360	750	400x210	400x210	39
UTBS-3	1100	410	750	450x310	800x210	52
UTBS-5	1500	410	1205	750x310	1200x210	106
UTBS-8	1900	500	1205	900x410	1600x310	137

## **Serie UTBS PRO-REG**



### **ACCESORIOS DE MONTAJE**

### Accesorios para el montaje en intemperie

Las unidades UTBS PRO-REG están diseñadas para ser instaladas en falsos techos. No obstante, equipando el equipo con los correspondientes accesorios, es posible su instalación en exterior en ubicaciones en las que las condiciones climatológicas no sean extremas.



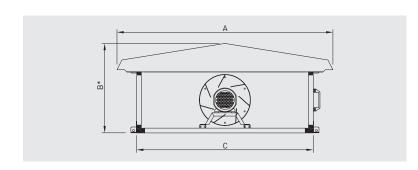
- Versión con bancada (se suministra montada desde fábrica)
- Tejadillo (accesorio)
- Visera (Accesorio)

### Bancada

Bancada metálica perimetral mediante perfiles de altura 80 mm. La bancada permite distanciar el equipo del suelo protegiendo de la humedad, aumenta la rigidez y facilita la instalación de desagües.

### Tejadillo

El tejadillo antilluvia se suministra desmontado y consta de varias piezas que se montan sobre el equipo en el lugar de instalación.



#### Dimensiones en mm

Modelo	Α	В	С
UTBS-2	910	467	750
UTBS-3	1260	548	1100
UTBS-5	1660	583	1500
UTBS-8	2060	708	1900

<sup>\*</sup> En versiones -B, con bancada esta cota aumenta 80 mm.

## Tejadillos para los módulos principales UTBS

	Módulo	principal UTBS P F7 (Chasis	Módulo principal UTBS M5 (Chasis corto)		
	Sin baterías	Sólo batería eléctrica	Con batería/s de agua	Sin baterías	Con baterías eléctricas y/o de agua
Modelo	L = 969mm	L = 1205mm	L = 1455	L = 750mm	L = 1205
UTBS-2	TPP UTBS-2 L-969	TPP UTBS-2 L-1205	TPP UTBS-2 L-1455	TPP UTBS-2 L-750	TPP UTBS-2 L-1205
UTBS-3	TPP UTBS-3 L-969	TPP UTBS-3 L-1205	TPP UTBS-3 L-1455	TPP UTBS-3 L-750	TPP UTBS-3 L-1205
UTBS-5	TPP UTBS-5 L-969	TPP UTBS-5 L-1205	TPP UTBS-5 L-1455	TPP UTBS-5 L-750	TPP UTBS-5 L-1205
UTBS-8	TPP UTBS-8 L-969	TPP UTBS-8 L-1205	TPP UTBS-8 L-1455	TPP UTBS-8 L-750	TPP UTBS-8 L-1205

## Tejadillos para los módulos accesorios UTBS

	Accesorios					
	Silenciador SIL	Módulo Plenum			Caja filtrante	Módulo batería de agua
Modelo	SIL-750	РВ	2MA*	2MB, 2MD y 2ME*	FB	СВ
UTBS-2	TPP UTBS-2 L-750		TPP UTBS-2 L-360	TPP UTBS-2 L-750	TPP UTBS-2 L-485	
UTBS-3	TPP UTBS-3 L-750		TPP UTBS-3 L-410	TPP UTBS-3 L-750	TPP UTB:	S-3 L-485
UTBS-5	TPP UTBS-5 L-750		TPP UTBS-5 L-410	TPP UTBS-5 L-1205	TPP UTBS-5 L-485	
UTBS-8	TPP UTBS-8 L-750		TPP UTBS-8 L-500	TPP UTBS-8 L-1205	TPP UTB	S-8 L-485

<sup>\*</sup> En los módulos de mezcla 2MA y 2ME, si la compuerta va montada en la parte superior, no se podrá utlitizar el tejado antilluvia TPP.

## **Serie UTBS PRO-REG**

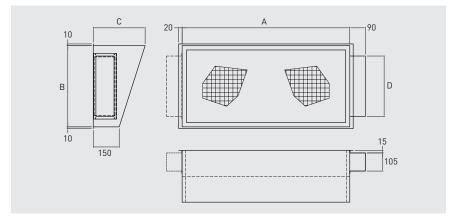


## **ACCESORIOS DE MONTAJE**

### Viseras

Los accesorios de montaje se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.





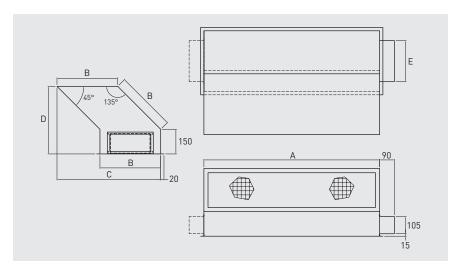


Visera para módulo principal y módulo de mezcla 2MA y 2MB (Toma Frontal)

Visera para módulo de mezcla 2MB, 2MD y 2ME (Toma Lateral)

Modelo	Α	В	С	D	Peso (kg)
VF UTBS-2	470	270	250	200	2
VF UTBS-3	870	270	250	200	3
VF UTBS-5	1270	270	250	200	4
VF UTBS-8	1670	370	275	250	10

Modelo	Α	В	С	D	Peso (kg)
VL UTBS-2	470	270	250	200	2
VL UTBS-3	520	370	275	250	5
VL UTBS-5	820	370	275	250	6
VL UTBS-8	970	470	300	350	8





Viseras para compuertas en techo

VS Visera para compuerta superior.

Modelo	Α	В	С	D	F	Peso (kg)
VS UTBS-2	470	270	461	341	200	7
VS UTBS-3	870	270	461	341	200	12
VS UTBS-5	1270	270	461	341	200	18
VS UTBS-8	1670	370	631	412	250	22

## Serie UTBS PRO-REG



### **ACCESORIOS ELÉCTRICOS**

# Sensor externo en función del modo de control de los ventiladores seleccionado

Tipo de control	Accesorio
VAV - Caudal variable	SC02-A 0/10V / SC02-G 0/10V
CAV - Caudal constante	Suministrado con equipo
COP - Presión constante	TDP-S



### Sonda TDP-S

## Transmisores de presión sin display

Se utilizan para controlar la presión en sistemas de ventilación en presión constante o caudal constante. Permiten la lectura de diferencia de presión en dos puntos y la transforman en una señal eléctrica apta para los diferentes tipos de control.



### SC02-G 0/10V

Sensor de  $\mathrm{CO}_2$  para conducto. Permite el control de la ventilación en función de la concentración de  $\mathrm{CO}_2$  existente en el aire circulante por el conducto de extracción. Salida: 0-10V.

Alimentación: 24 VDC.



#### SC02-A 0/10V

Sensor de  ${\rm CO_2}$  y temperatura para ambiente, sin display. Salida: 0-10V. Alimentación: 24 VDC.



# Servomotor para compuerta de aislamiento ID, LF-24-S

alimentación 24V con salida todo o nada y retorno por muelle.



#### SM-24/PRO

Servomotores para accionamiento de las compuertas del módulo de mezcla, alimentación 24V de salida proporcional.



# VALVULA DE 3 VIAS CON ACTUADOR PROPORCIONAL

Válvula motorizada de 3 vías.
Presión máxima 16 bar.
Rosca interna Rp".
Carcasa de latón forjado y niquelado.
Cono de la válvula de acero inoxidable.
Eje de acero inoxidable.
Temperaturas de agua -10 a +120°C.
Actuador rotativo montado de 5Nm.
AC/DC 24V Proporcional.
90s/90° de tiempo de respuesta.
DC 2...10V rango de entrada analógica.
IP54.