



FILTROS DEPURADORES ELECTROSTÁTICOS SK-3000 y SK-6000



Ayudamos a mejorar el medio ambiente



Especialmente indicados para la filtración y eliminación de humos, gases y olores

FABRICACION DE FILTROS ELECTROSTÁTICOS DEPURADORES Y ELEMENTOS DE EXTRACCIÓN

Marzo 2022

DEPURADOR INDUSTRIAL PARA HUMOS ELECTROSTÁTICO SK-3000 / SK – 6000 PARA QUE SE UTILIZA

Cada uno de los equipos de la gama **SK-3000 / SK -6000** son equipos de filtración electrostática a los que se les puede añadir el módulo con ventilador incorporado y están concebidos para centros donde se produzcan humos o gases contaminados. La eliminación de olores puede conseguirse casi en un 80%, dependiendo del elemento productor del olor, en ocasiones es necesario poner un Generador de Ozono para conseguir el 100%.

Para cocinas que utilizan Barbacoa, para eliminar completamente las pavesas y olores de asado se puede añadir un elemento opcional independiente de CARBON ACTIVADO y en ocasiones FILTRO DE AGUA.

Queda a criterio del instalador la colocación de éstos elementos filtrantes dependiendo si son necesarios o no, dependiendo de las características de la Cocina y los elementos de coción.

EJEMPLO DE INSTALACIÓN SIN CHIMENEA

En el ejemplo se han instalado los dos sistemas de filtración, no siendo necesario instalar ambos a la vez.



DE QUE SE COMPONEN NUESTROS FILTROS

El depurador **SK-3000 / SK-6000** consta de cuatro sistemas de filtración.

1. Filtros de Malla tramada retenedora de grasas.
2. Filtros de Malla sintética de superficie quebrada retenedora de partículas de hasta tres micras.
3. Filtros ionizadores y electrostáticos de gran capacidad de filtración.
4. Filtros de carbono activado neutralizador de olores.



Las distintas versiones **SK** están indicadas para ser instaladas en campanas de cocinas con ventilador o sin ventilador incorporado. Por su versatilidad, también puede ser adaptado a instalaciones preexistentes.

Los **SK-3000** o **SK-6000** también están indicados en locales cerrados o con escasa ventilación como depurador de aire contaminado o viciado.

Es un potente depurador de aires contaminados por animales, talleres, tabaco, pinturas, gimnasios, baños, etc....

ALTO PODER ABSORBENTE:

Anestésicos, olores animales, antisépticos cosméticos, desinfectantes, pastelerías, fertilizantes, gomas, embalajes, medicamentos, aprestos, olores, del cuerpo humano, frutas, lavanderías, licores, cocinas, lavabos, barnices, carburantes, líquidos, humo del tabaco, productos asfálticos, aire viciado, flores, acetatos, ácido acético, alcoholes, anilinas, gasolina, cloroformo, éteres, fenol, naftalina, trementina, nicotina, urea y otros.

NORMAL PODER ABSORBENTE

Soluciones reveladoras de películas, emanaciones de residuos putrefactos, ácido sulfúrico, alcohol metílico, freón, sustancias rancias, gases de combustión de gasolina y gasoil.

BAJO PODER ABSORBENTE

Butano, metano, etano, óxido de carbono, anhídrido sulfuroso, ácido clorhídrico.

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Los equipos **SK** constan de una serie de filtros destinados a limpiar el aire, igualmente los producidos por residuos sólidos y líquidos.

Este sistema utiliza el principio de precipitación electrostática.

El humo contaminado pasa a través del depurador mediante la turbina de ventilación que tiene los equipos versiones CT de la gama **SK-3000 / SK-6000**.

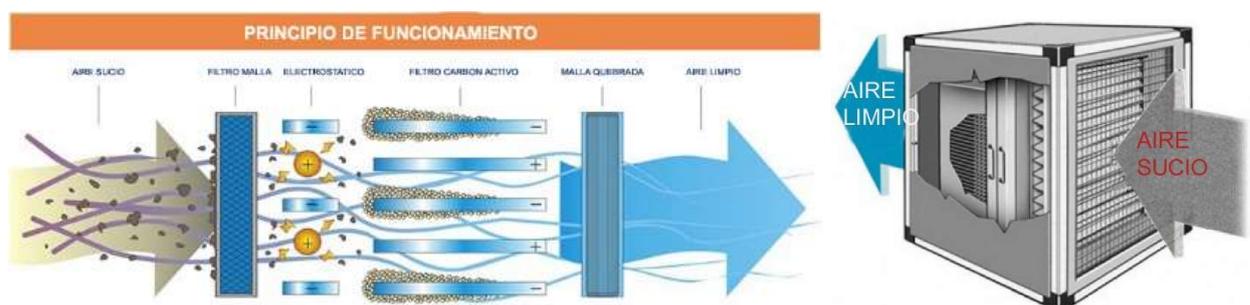
Los gases contaminados pasan por los dos primeros sistemas de depuración:

Filtros de malla tramada y filtros de manta sintética de superficie quebrada, donde se atrapan las partículas mayores y las gotas de grasa.

Las partículas menores de 0,01 micras pasan al interior del campo electrónico (filtros ionizadores y electrostáticos) donde reciben una descarga eléctrica.

Las partículas cargadas pasan al interior de las placas. Estas están compuestas de una serie de láminas equidistantes y paralelas con distinta polaridad que las atraen.

La filtración con este sistema proporciona una eficacia por encima del 95%. Para conseguir un 99% a los **SK-3000 / SK-6000** se le puede incorporar otra unidad electrostática.



INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Para un correcto funcionamiento de la gama de equipos **SK-3000 / SK-6000** se debe actuar de la siguiente forma:

1. Situar el equipo a una distancia superior o igual a 2 m. de la campana extractora. El equipo puede fijarse al techo mediante perfiles metálicos a la pared, con soportes.
2. Para evitar vibraciones tanto en la pared, como en el techo, situar en la base, unas gomas amortiguadoras, (no incluidas en el equipo).
3. Adaptar el tubo de evacuación de gases a la salida y entrada del equipo. Para esto revisar si el tubo de evacuación es redondo o cuadrado, disponiendo de un adaptador compatible con las entradas y salidas.
4. Verificar la toma de electricidad que este a la altura de la máquina.

Una vez realizada esta operativa, el equipo está listo para su puesta en funcionamiento.

EJEMPLO DE INSTALACIÓN SIN CHIMENEA

En el ejemplo se han instalado los dos sistemas de filtración, no siendo necesario instalar ambos a la vez.



CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO SK-3000

MODELO	CAUDAL MÁXIMO (m ³ /h)	DIMENSIONES (cm)			PESO (Kg.)	TENSIÓN (V)	CONSUMO (W)
		LARGO	ANCHO	ALTO			
SIKI 3000-CT	3000	1000	695	670	70	220	425
SIKI 3000-ST	3000	500	695	670	45	220	50

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO SK-6000

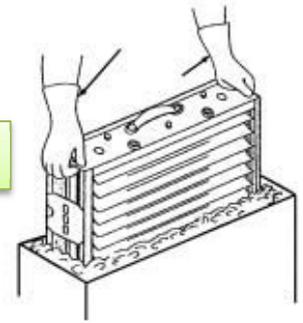
MODELO	CAUDAL MÁXIMO (m ³ /h)	DIMENSIONES (cm)			PESO (Kg.)	TENSIÓN (V)	CONSUMO (W)
		LARGO	ANCHO	ALTO			
SIKI 6000-CT	6000	1360	695	670	120	220	850
SIKI 6000-ST	6000	680	695	670	65	220	100

QUE ES UN FILTRO DEPURADOR ELECTROSTÁTICO

- El filtro de aire electrónico es un dispositivo captador de partículas basado en el principio de precipitación electrostática.
- Sólo los filtros de aire electrónicos y ciertos filtros secos de diseño especial son capaces de separar partículas de tamaño inferior a 5 micras. El umbral de eficacia del filtro electrónico se sitúa en el orden de magnitud de 0,01 micras.
- Un filtro electrostático de dos etapas se compone de dos secciones: la sección de carga o primera etapa y la llamada sección recolectora o segunda etapa.
- La sección de carga o ionizadora consiste en una serie de hilos de tungsteno suspendidos entre placas metálicas. Cuando se aplica una tensión continua entre un hilo y las placas equidistantes, se establece un campo electrostático no uniforme. La intensidad del campo es muy alta en las proximidades del hilo y decrece rápidamente con la distancia en el espacio inter-electrodo. Por efecto del campo, los electrones libres se mueven con aceleración creciente hacia el ánodo (hilo).
- Los electrones chocan con las moléculas o átomos del aire que se interponen en su trayectoria, arrancándoles electrones. Estos electrones liberados entran en colisión, a su vez, con otras moléculas, con lo que se forma un gran número de iones positivos. En torno al hilo aparece un halo azulado que se conoce como efecto corona.
- Las partículas contaminantes que transitan por la sección ionizadora sufren el bombardeo de los iones, los cuales se adhieren a las mismas. Las partículas adquieren la carga eléctrica de los iones que transportan y la magnitud de la carga de una partícula depende de su tamaño.
- La mayor parte de las partículas cargadas en este proceso de ionización tiene una carga del mismo signo que el hilo (+) y se precipitan sobre las placas negativas de la sección colectora, donde quedan adheridas para su posterior limpieza.
- La sección colectora comprende una serie de placas metálicas paralelas entre las que existe una separación de unos 6 mm.
- Para explicar el proceso de captación de partículas basta considerar un par de placas. Cuando existe una diferencia de potencial entre las dos placas (electrodos), se produce un campo eléctrico uniforme. Una partícula que viaja a través de este campo se ve sometida a una fuerza, resultante de la suma de fuerzas de atracción y repulsión, con efecto de interacción de la carga de la partícula y el campo.
- Otras fuerzas intervinientes son la resistencia del aire, las fuerzas de atracción y repulsión debidas a otras partículas, la gravedad y la inercia. El movimiento de las partículas se ve afectado por estas fuerzas que les imprimen una trayectoria aproximadamente diagonal con respecto a la placa colectora. La velocidad del aire es un factor importante en relación con el rendimiento de un filtro electrónico.



MANTENIMIENTO



Los modelos de la gama **SK-3000 / SK-6000** son de fácil mantenimiento y limpieza. Para acceder al compartimento de los filtros posee una puerta con cerradura para sustituir los filtros. Para acceder a las células electrostática retirar la compuerta del módulo con una simple presión y extraerlas con precaución de no golpearla, pues están fabricadas con materiales muy delicados y láminas de aluminio muy finas.

Es aconsejable que esta operación la realice un técnico especialista.

Los filtros deberán ser cambiados con la siguiente periodicidad según su naturaleza y cometido :

1. Filtro de malla tramada retenedora de grasa. Esta operación de mantenimiento consistirá en la limpieza del mismo. (De uno a tres meses, según uso) Para su limpieza sumergir el filtro en un recipiente con detergente y dejar un tiempo sumergido para proceder después a su aclarado.
2. Filtro de manta sintética de superficie quebrada retenedora de partículas será cambiado. (De uno a tres meses, según uso). No se aconseja lavarlo, solo cambiarlo.
3. Filtros electrostáticos será limpiado. (De uno a tres meses, según uso). Hay que poner especial atención a su lavado, el cual se hará utilizando un detergente neutro o especial (Detertronic), con mucho cuidado de no utilizar cepillos o paños que pudieran soltar pelusa. Su limpieza se hará por inmersión en éste detergente.
4. Filtro de carbón activo neutralizador del olor. (De tres a seis meses). Se recomienda su sustitución.

Aconsejamos que estas operaciones sean realizadas como mínimo mensual, pudiendo realizarse trimestralmente, atendiendo al tipo de establecimiento así como el número de horas de uso.

Con la misma periodicidad se limpiará la bandeja recoge grasas.

No obstante estas rutinas, podrán variarse según las ordenanzas municipales, del municipio donde se encuentren. Todas las operaciones se efectuarán llevando guantes.

Cada seis meses revisar el modelo electrostático y comprobar su correcto funcionamiento.

Después de la limpieza y revisión instalar las células nuevamente en el módulo y comprobar que funciona correctamente.

Si funciona correctamente oír un leve chisporroteo intermitente, que irá desapareciendo progresivamente y se oír en ocasiones, cuando pase una gran cantidad de humo contaminado o con mucha humedad.

Este modelo es reversible, se puede instalar con registro derecha o registro a la izquierda solo con unos pequeños ajustes, fáciles de realizar por personal especializado.

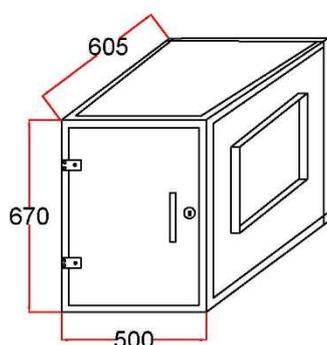
Cuando la instalación se realice suspendida del techo con varillas roscadas o estructura metálica, se debe tener en cuenta la apertura de las puertas, para poder realizar cualquier operación de mantenimiento, limpieza o reparación.

La estructura está construida en perfiles de aluminio, las puertas laterales se suministran en acero inoxidable o pintado en el color que decida el cliente.

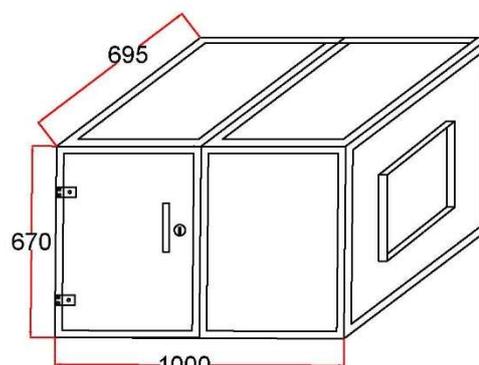
PROBLEMAS POR MAL USO

- La falta de operaciones periódicas de mantenimiento y limpieza en el equipo puede producir problemas de funcionamiento.
- La garantía del equipo no se tendrá en cuenta, si no se cumple con las operaciones de mantenimiento aconsejadas en este manual para un perfecto mantenimiento.
- Por ello cada tendrá un control de las revisiones realizadas, que será firmado por el personal especializado de mantenimiento.
- El equipo no deberá ser manipulado por personal no especializado.
- No golpear el equipo.
- En caso de problemas en la instalación eléctrica, el equipo deberá ser desconectado.

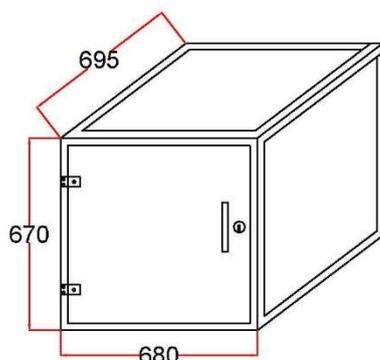
DIMENSIONES de NUESTROS DEPURADORES



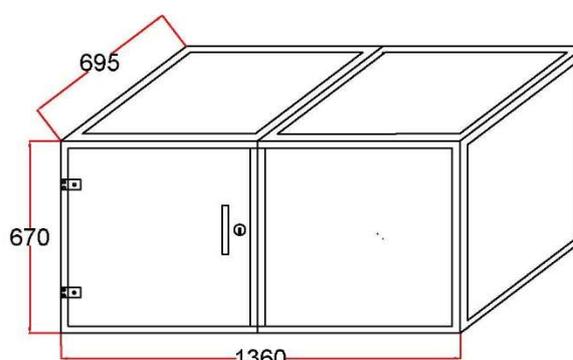
SK-3000-ST
(Sin Turbina)



SK-3000-CT
(Con Turbina)

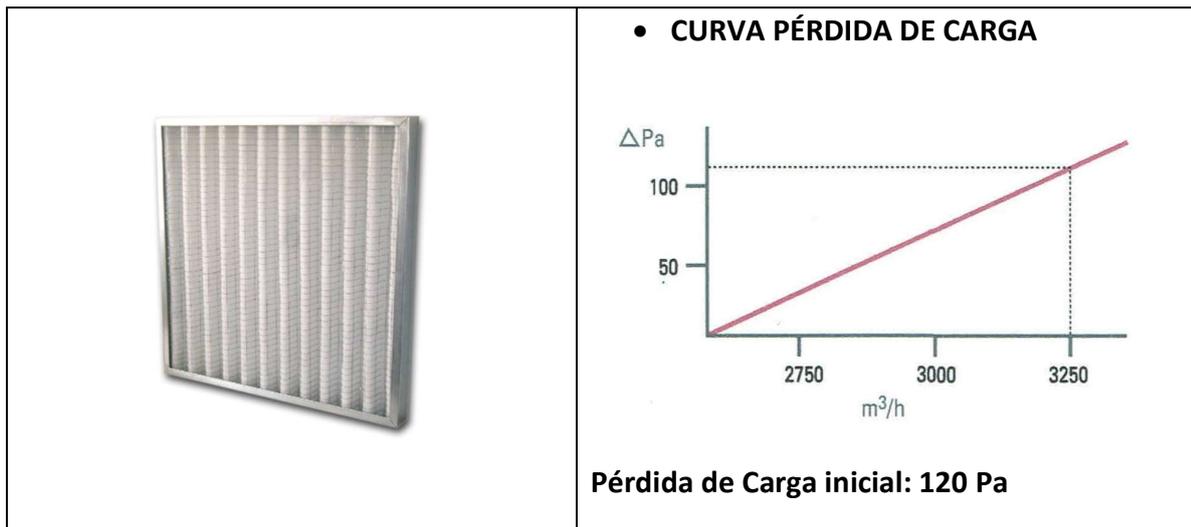


SK-6000-ST
(Sin Turbina)

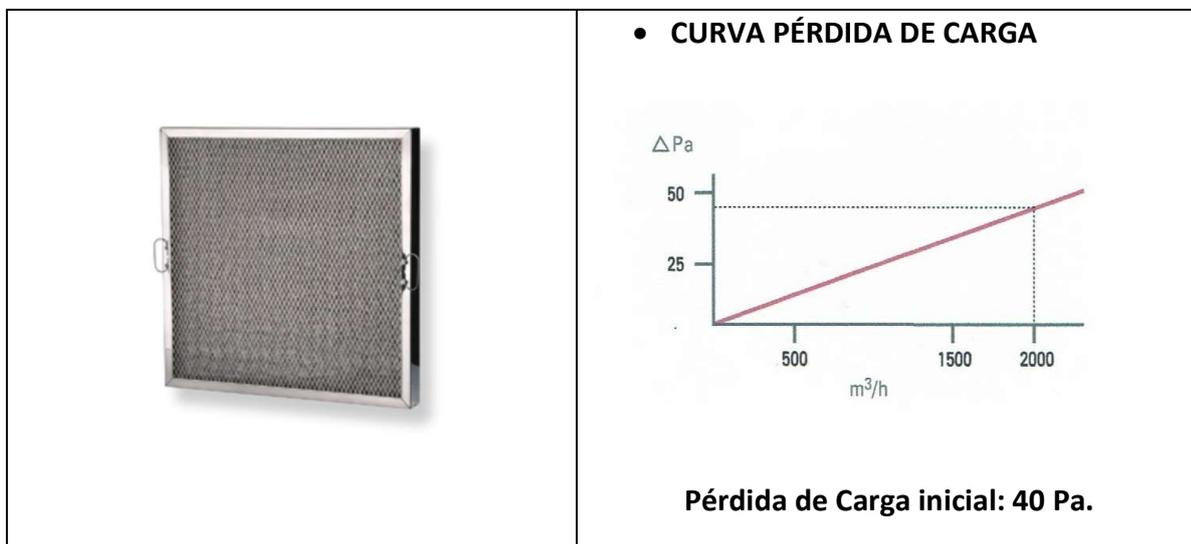


SK-6000-CT
(Con Turbina)

1. FILTRO DE SUPERFICIE QUEBRADA, ALTA TEMPERATURA. (MANTA)



1. FILTRO DE MALLA



1. FILTRO DE CARBÓN ACTIVO IMPREGNADO



FICHA TÉCNICA	
Malla Filtrante:	Sintética
Perfil:	Acero galvanizado
Eficacia EN 779	G4
Pérdida de carga final:	150 Pa
Temperatura máx. de trabajo:	50° C
Dimensiones (mm):	600 x 500 x 100

MOTOR DEL SK -3000

1) MOTOR PARA TRABAJAR EN ZONAS NO CATALOGADAS COMO DE RIESGO DE INCENDIO.

- **FICHA TÉCNICA. MARCA: CASALS – MOD: BD10/10 M6 0,21 KW.**

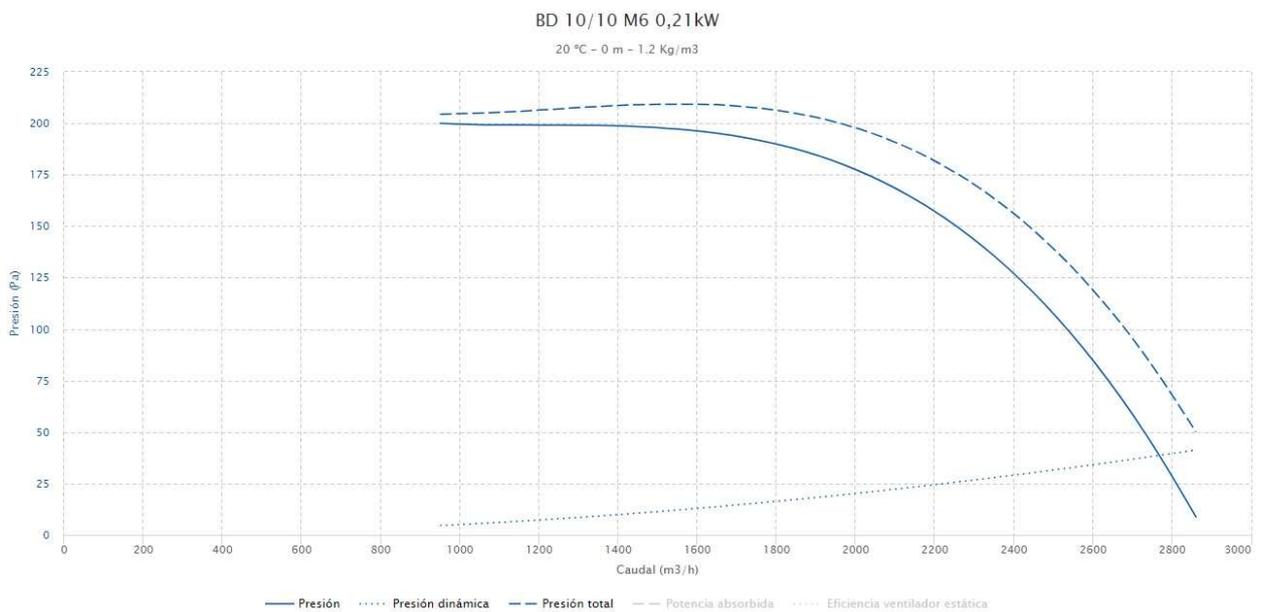
Ventilador

Peso	Caudal
15,5 kg	2860 m ³ /h

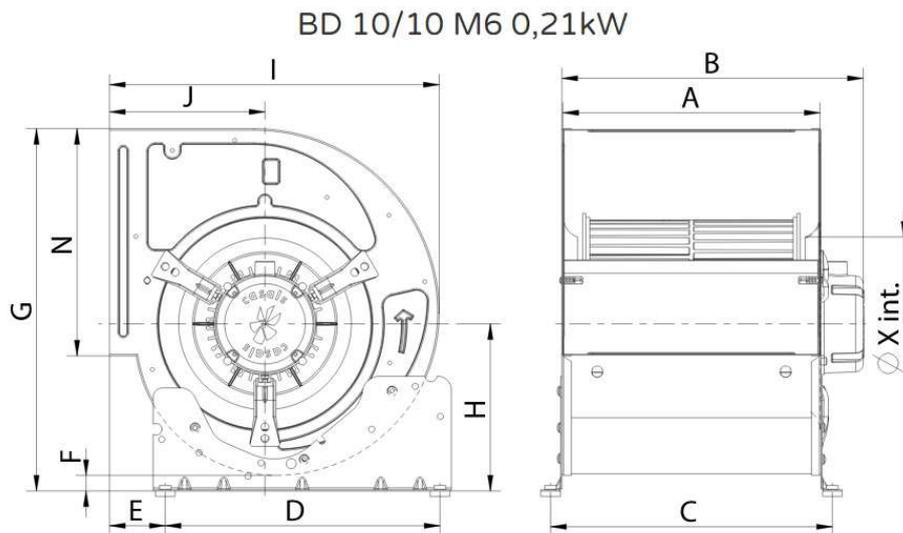
Motor

Potencia	Motor RPM	I _{max} (230V)	Tamaño	Peso	Eficiencia
0,21 Kw	945	2,1 A	STB80	5 Kg.	68 %
FP	Fans.capacitor				
0,99	9µF 400V				

- **CURVA CARACTERÍSTICA**



- **DIMENSIONES**



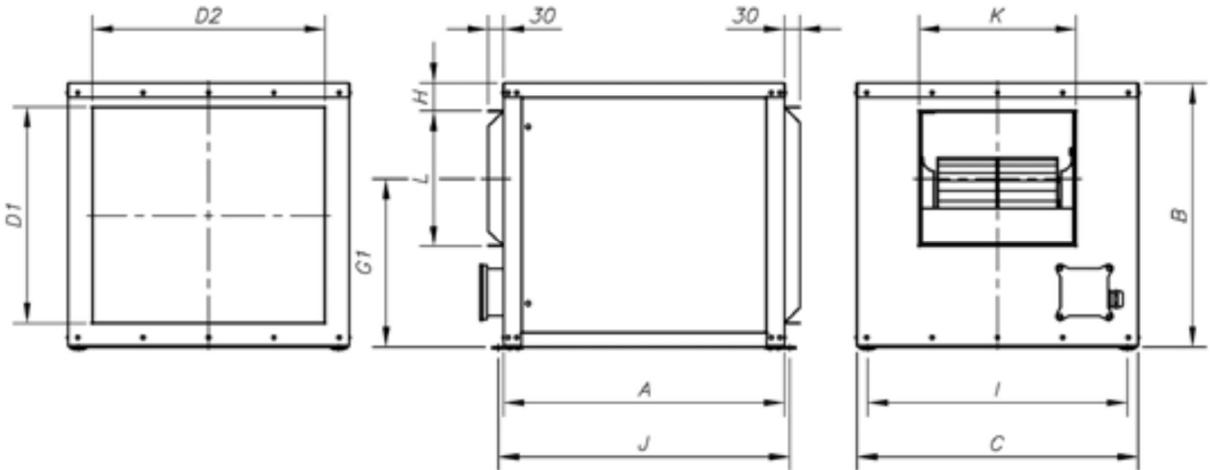
A	B máx	C	D	E	F	G	H	I	J	N	X
329	384	359	350	70,5	20	464	214	420	198	291	220

- **MOTOR PARA TRABAJAR EN ZONAS CATALOGADAS COMO DE RIESGO DE INCENDIO,**

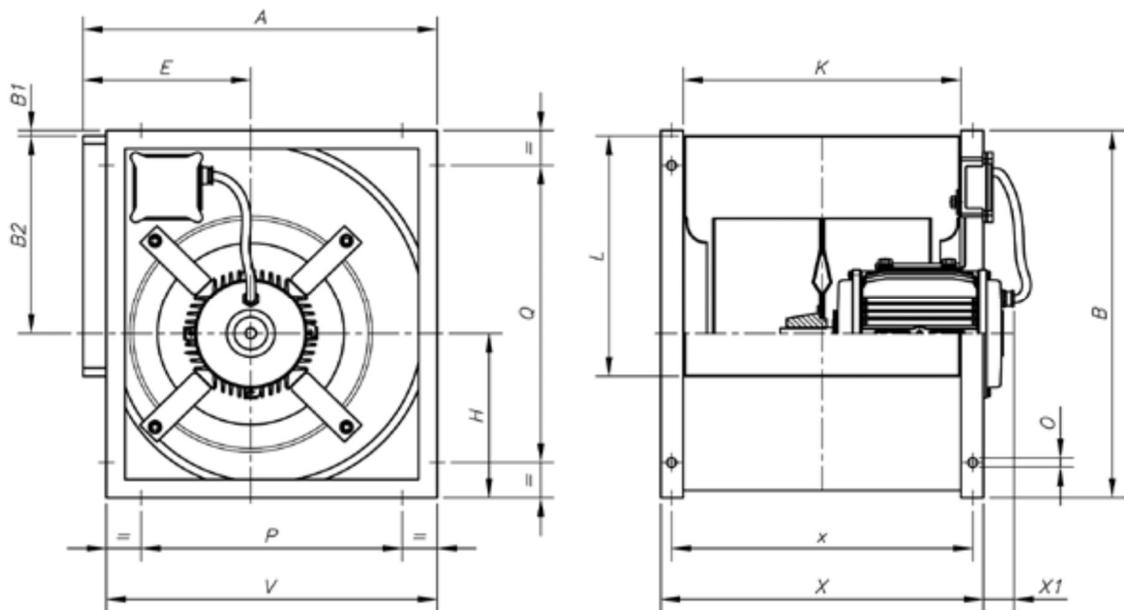
400 °C-2h.FICHA TÉCNICA. MARCA: SODECA

Modelo	Velocidad RPM	Intensidad max. adm.	Potencia (Kw)	Caudal.máx. (m ³ /h)	Nivel.presión sonora dB(A)	Peso aprox. (Kg.)
CJBDT-9/9-4M	1410	4,10	0,55	3000	64	44

- **DIMENSIONES (mm.)**

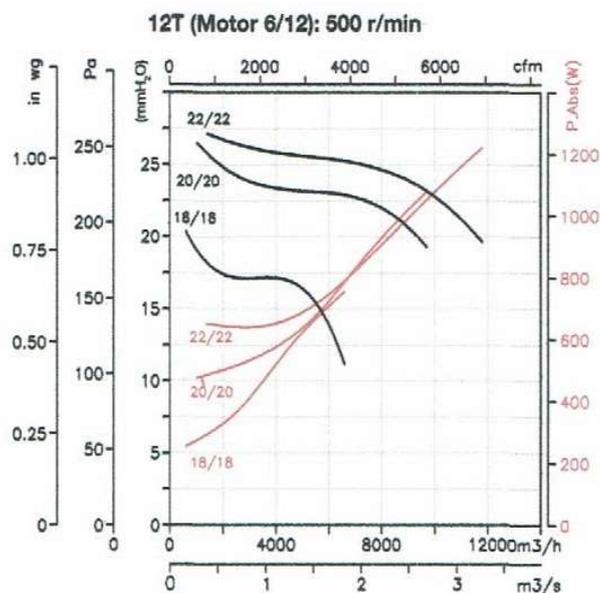
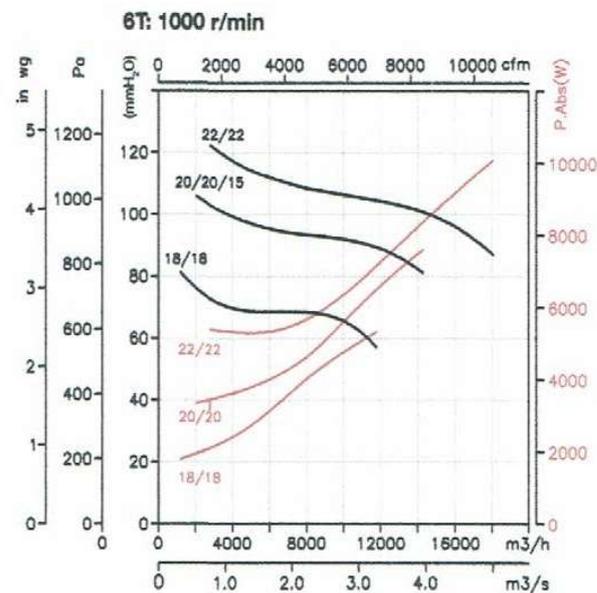
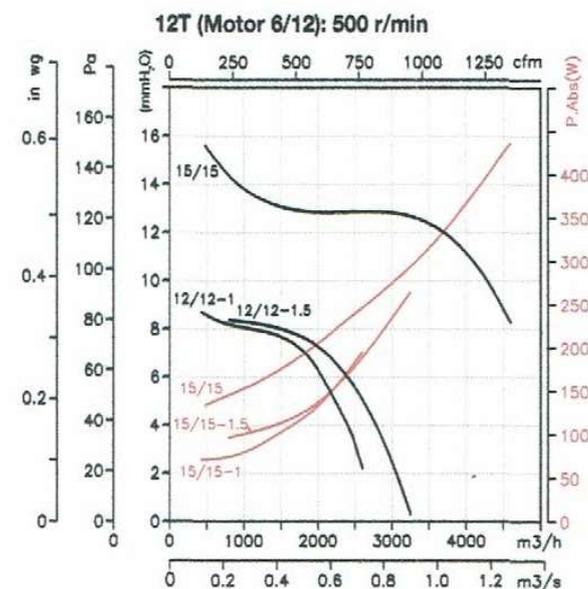
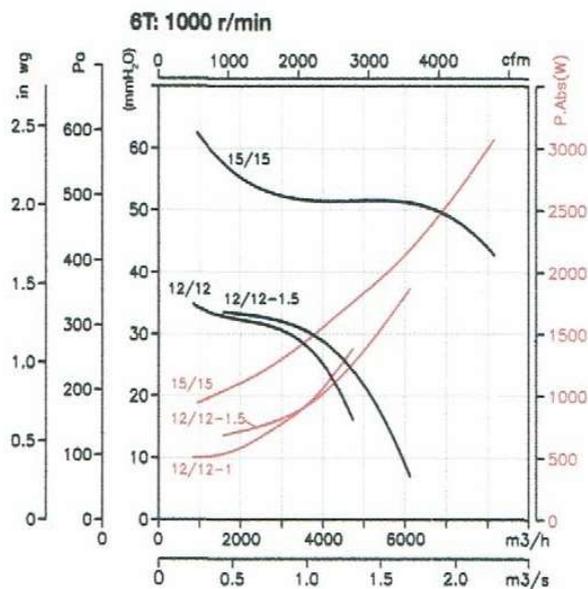
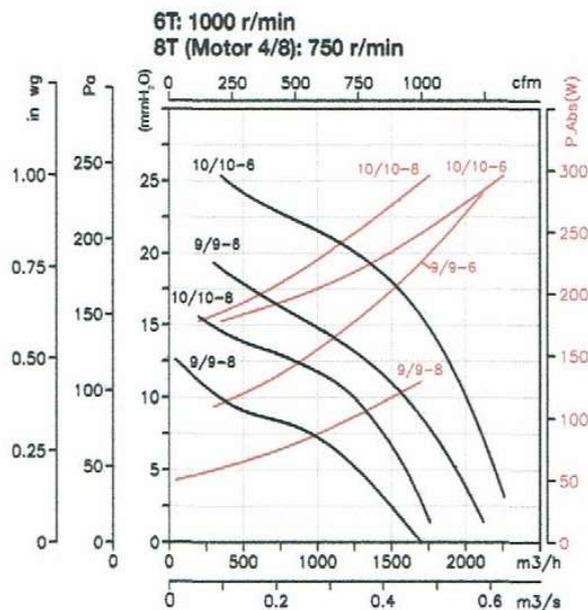
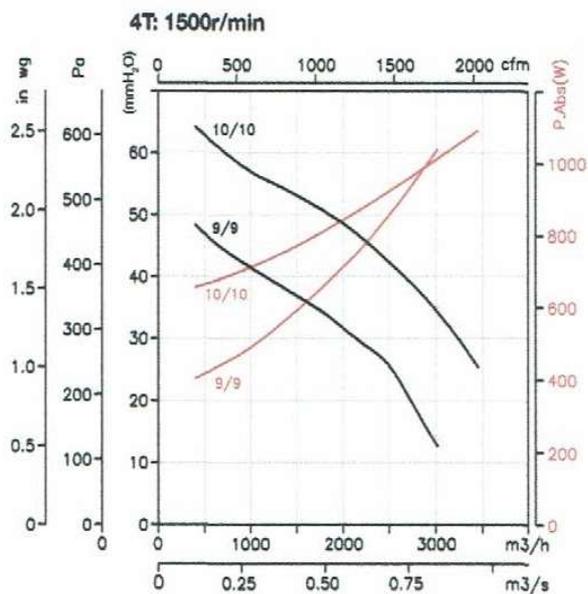


	A	B	C	D1	D2	G1	H	I	J	K	L
CJBDT-9/9	550	522	550	428	456	333,5	54,5	509	570	308	268



	A	B	B1	B2	E	H	K	L	P	Q	V	X	X1	x	O
CJBDT-9/9	390	402	1,5	218	183	181	300	263	280	280	358	360	49	332	9x17

Curvas características



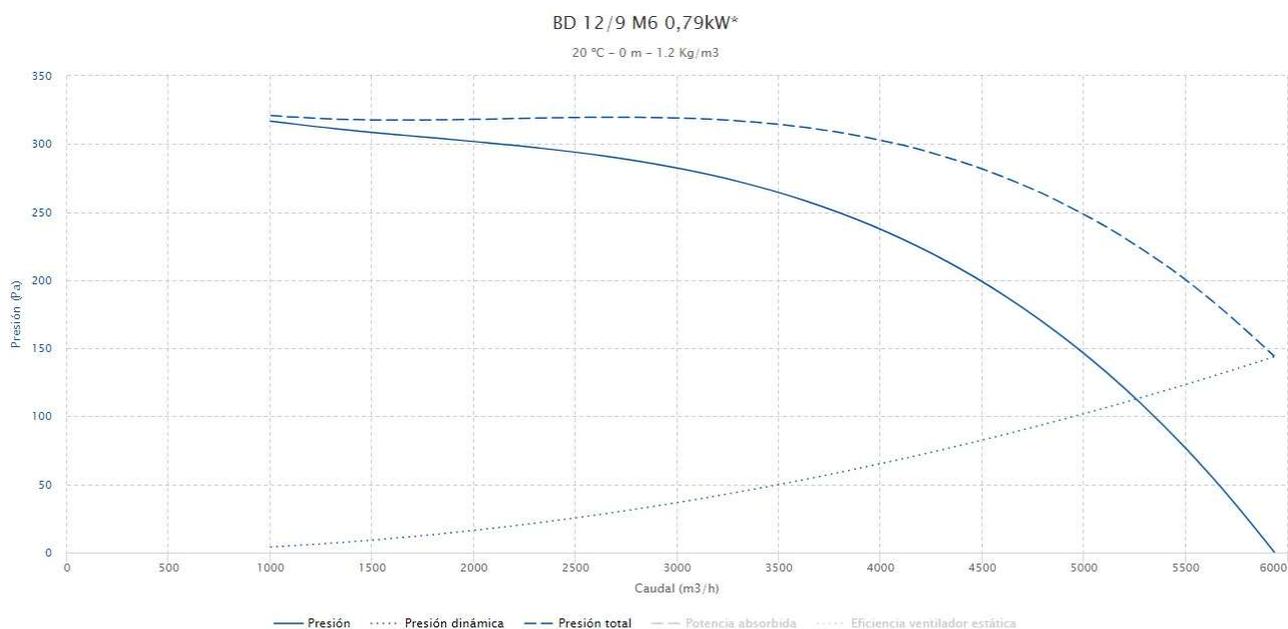
MOTOR DEL SK -6000

MOTOR PARA TRABAJAR EN ZONAS NO CATALOGADAS COMO DE RIESGO DE INCENDIO.

● **FICHA TÉCNICA. MARCA: CASALS – MOD: BD12/9 M6 0,79 KW.**

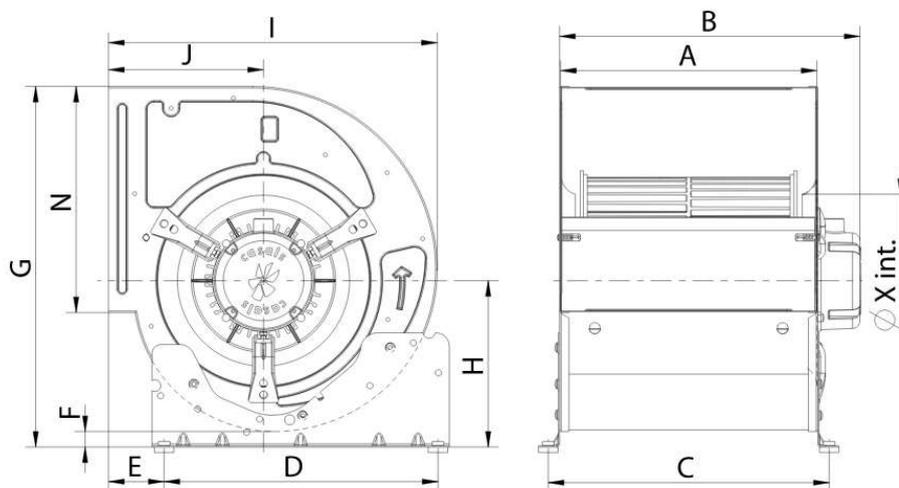
Ventilador					
Peso	Caudal				
21 kg	5980 m ³ /h				
Motor					
Potencia	Motor RPM	I _{max} (230V)	Tamaño	Peso	Eficiencia
0,79 Kw	945	6,2 A	STC90	11,5 Kg.	61 %
FP	Fans.capacitor				
0,98	35µF 400V				

● **CURVA CARACTERÍSTICA**



● **DIMENSIONES**

BD 12/9 M6 0,79kW*



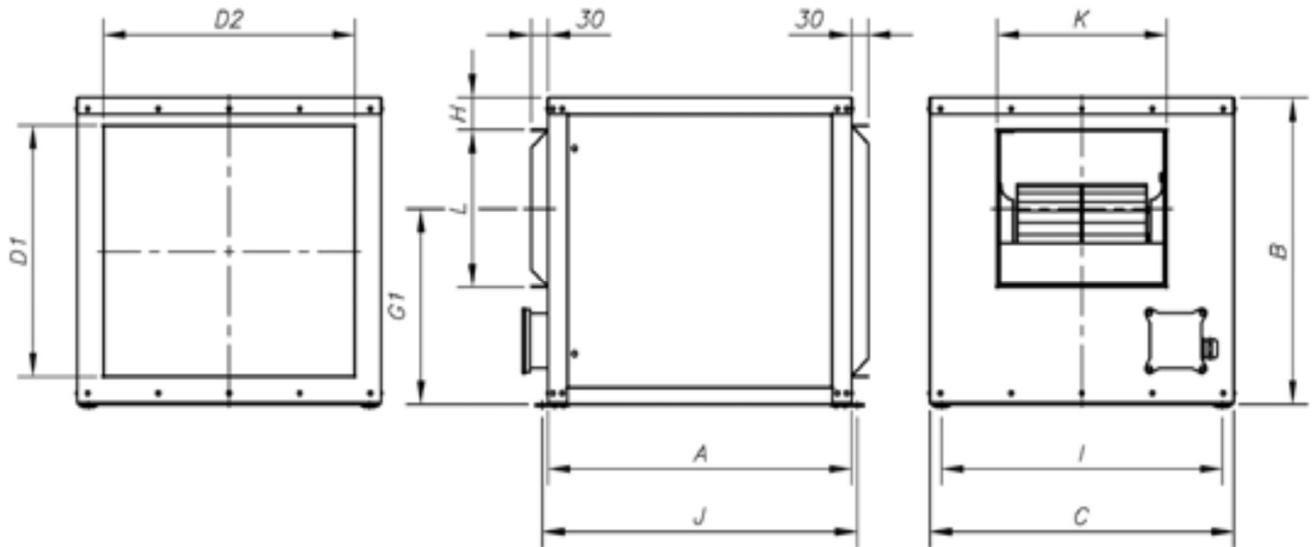
A	B màx	C	D	E	F	G	H	I	J	N	X
310	389	339	350	77	17	536	244	490	230	343,5	260

2) MOTOR PARA TRABAJAR EN ZONAS CATALOGADAS COMO DE RIESGO DE INCENDIO, 400 °C-2h.

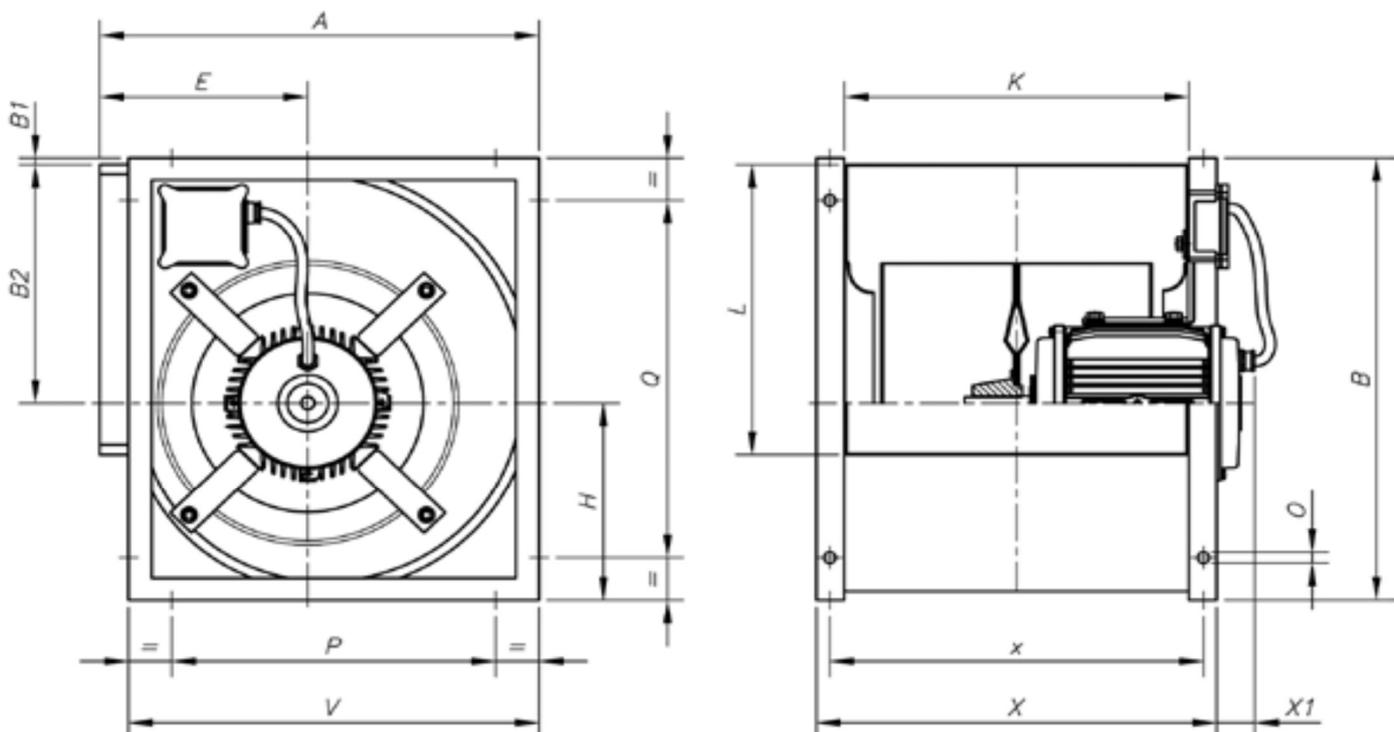
- FICHA TÉCNICA. MARCA: SODECA

Modelo	Velocidad r/min	Intensidad max. adm.	Potencia (Kw)	Caudal máx. (m ³ /h)	Nivel presión sonora dB(A)	Peso aprox. (Kg.)
CJBDT-12/12-6M-1,5	920	8,40	1,10	6200	65	71

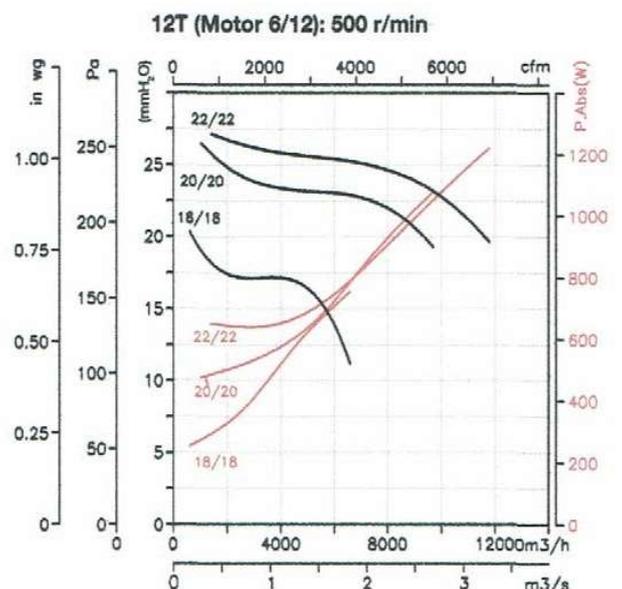
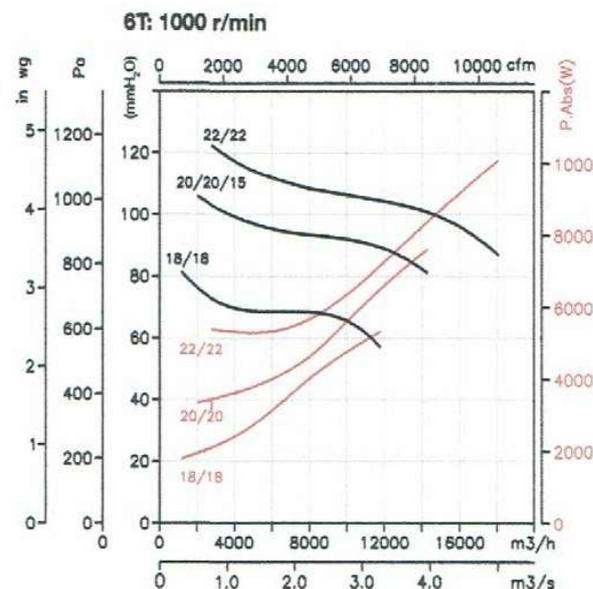
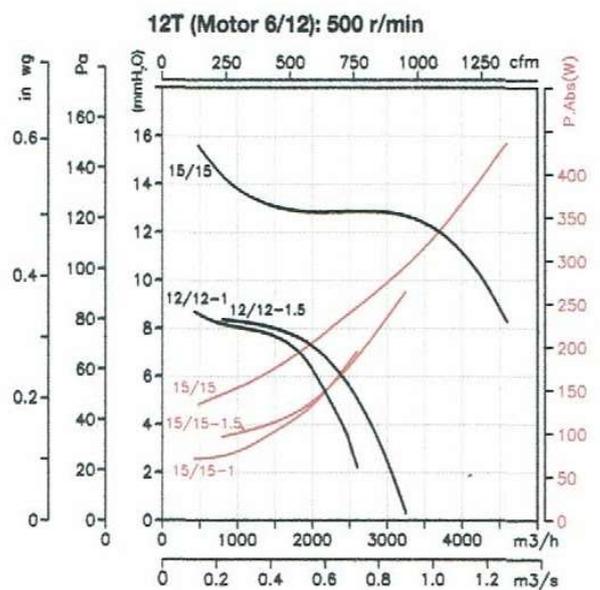
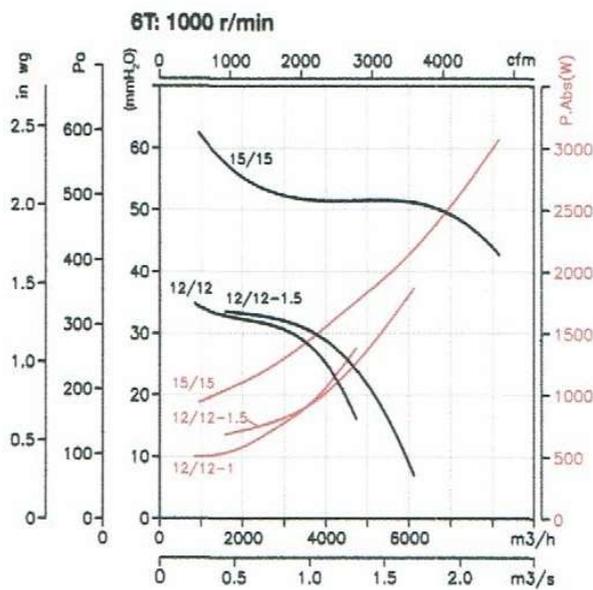
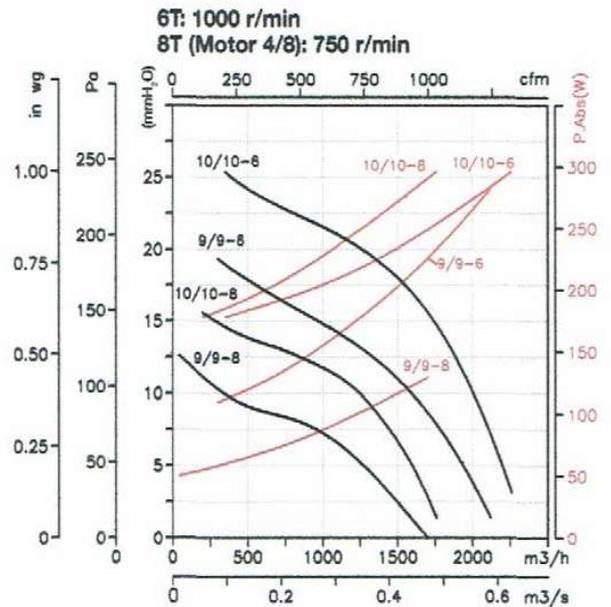
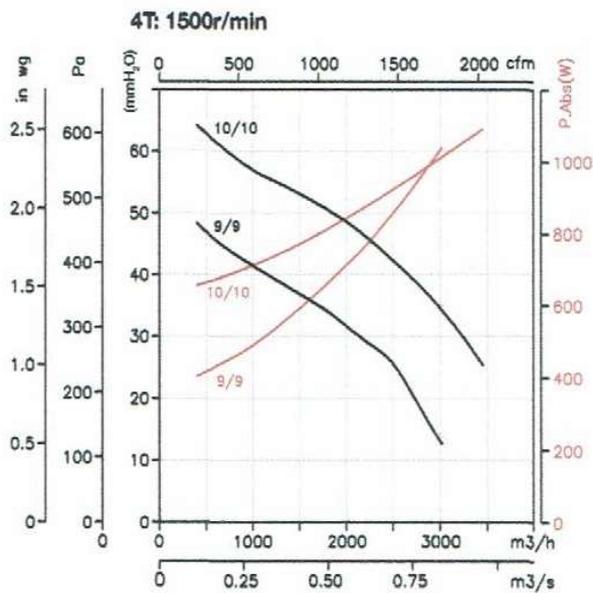
- DIMENSIONES (mm.)



	A	B	C	D1	D2	G1	H	I	J	K	L
CJBDT-12/12	650	650	700	555	605	418	57,5	659	670	395	349



Curvas características



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el filtro depurador **SK-3000** y **SK-6000** fabricados por SIKI 3000 SLU es conforme a los requisitos expresados en:

2006/95/CE de Baja tensión (LVD), Modificaciones 93/68 CEE (Incorporación del mercado "CE" de

2004/108/CEE Compatibilidad Electromagnética (EMC), Modificaciones 2009/127/CEE

2011/65/CE sobre Restricción uso de sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrodomésticos (ROHS)

DIRECTIVA 2006/42 /CE Máquinas, Modificaciones 2009/127/CEE

2010/30/ce Indicación del consumo de energía y otros recursos (ErP)

2009/125/ce Requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía (ErP)

Siki 3000 S.L.U.

MIGUEL PÉREZ GONZÁLEZ

GERENTE

**CUADRO DE
MANTENIMIENTO**

FILTRO DE MALLA DE 1 A 3 MESES SEGÚN USO	FILTRO DE MANTA DE 1 A 3 MESES SEGÚN USO	FILTROS ELECTROSTÁTICOS DE 1 A 3 MESES SEGÚN USO	REVISIÓN DE MODULO ELECTROSTÁTICO CADA 6 MESES	FILTRO DE CARBÓN ACTIVO DE 3 A 6 MESES
FECHA Y FIRMA	FECHA Y FIRMA	FECHA Y FIRMA	FECHA Y FIRMA	FECHA Y FIRMA

DEPURADOR INDUSTRIAL DE HUMOS ELECTROESTÁTICO



FICHA TÉCNICA



INFORMACIÓN TÉCNICA:

Aplicaciones: Filtro electroestático depurador para su uso en cocinas industriales donde se desee filtrar y depurar el aire viciado, pensado para ser intercalado en conductos y capaz de eliminar partículas de hasta 0,01 micras, y olores con rendimiento superior al 95%

Modelos: SK-3000 ST (Sin turbina) SK-3000-CT (Con turbina), SK-3000-400°/2h
SK-6000 ST (Sin turbina) SK-6000-CT (Con turbina), SK-6000-400°/2h

Construcción: Perfiles estructurales de aluminio y cuerpo de chapa zincada lacada.

Acceso: Mediante puerta frontal con llave para el fácil acceso a los elementos filtrantes

MODELO	CAUDAL MAXIMO	MEDIDAS L x A x H	PESO Kgs.	TENSION Voltios	CONSUMO Wattios	TURBINA TIPO	POTENCIA	CONSUMO
--------	------------------	----------------------	--------------	--------------------	--------------------	-----------------	----------	---------

SIN TURBINA EXTRACTORA

SK-3000-ST	3000	500 X 605 X 670	45	220 v/50Hz	50			
SK-6000-ST	6000	680 x 695 x 670	65	220v/50Hz	100			

CON TURBINA EXTRACTORA

SK.-3000-CT	3000	1000 X 695 X 670	70	220V/50Hz	425	10/10	1/2 C.V	370 W
SK-6000-CT	6000	1360 x 695 x 670	95	220v/50Hz	850	12/9	1 C.V.	750 W

CON TURBINA EXTRACTORA 400° /2h

SK-3000-CT 400°	3000	1000 X 695 X 670	76	220V/50Hz	600	9/9	½ C.V	4,10 A (máximo)
SK-6000-CT 400°	6000	1360 x 695 x 670	105	220v/50Hz	1200	12/12	1 C.V	8,40 A (máximo)

Detalles de la Turbina empleada para 400°/2h

SK-3000-400°/2h ejerce una velocidad de 1410 rpm y una intensidad de 4,10 Amp. a 220 V, y 65 dB(A). Potencia instalada 0,55 Kw.

SK-6000-400°/2h ejerce una velocidad de 920 rpm y una intensidad de 8,40 Amp. a 220 V, y 67 dB(A). Potencia instalada 1,10 Kw.

NORMATIVAS APLICADAS:

- Las normativas aplicadas para el Mercado CE han sido:
- Compatibilidad electromagnética: Directiva 2004/108 CE
 - Baja Tensión: Directiva 2006/95 CE
 - Máquinas: Directiva 2006/42 CE

ELMENTOS FILTRANTES:

- Filtro de malla tramada
- Filtro de malla sintética de superficie quebrada
- Filtro ionizador y electroestático de gran capacidad
- Filtro de carbón activo

Fabricante: SIKI 3000, S.L.U – CIF B-93418986

Nota: Debido al cambio de proveedor por motivos de existencias, algunos datos pueden variar en algún modelo determinado

EXPEDIENTE TÉCNICO

Nº Documento
11/K05/1/6180055.1
04-2014

Andalucía
Por España y Europa



DEPURADOR INDUSTRIAL DE HUMOS ELECTROESTÁTICO



TARIFA DE PRECIOS P.V.P.



MODELO	Caudal Máximo	Largo mm	Ancho mm	Alto mm	Peso Kgs.	Tensión Voltios	Consumo Wattios	PRECIO P.V.P.
<u>SIN TURBINA EXTRACTORA</u>								
SK-3000-ST	3000 M3	500	695	670	45	220	50	2.450,00 €
SK-6000-ST	6000 m3	680	695	670	65	220	100	3.620,00 €
<u>CON TURBINA EXTRACTORA</u>								
SK-3000-CT	3000 m3	1000	695	670	70	220	425	2.880,00 €
SK-6000-CT	6000 m3	1360	695	670	95	220	850	4.920,00 €
<u>CON TURBINA EXTRACTORA 400°/2 H</u>								
SK-3000-CT 400°	3000 m3	1000	695	670	75	220	600	4.730,00 €
SK-6000-CT 400°	6000 m3	1360	695	670	105	220	1200	6.580,00 €
<u>MODULOS DE CARBON ACTIVO</u>								
MCA-SK-3000	3000 m3	Diseñados especialmente para neutralizar olores						1.960,00 €
MCA-SK-6000	6000 m3	Diseñados especialmente para neutralizar olores						2.800,00 €
<u>ELEMENTOS FILTRANTES SUSTITUIBLES:</u>								
• Filtro de Manta de 625 x 500 x 50 mm								130,00 €
• Filtro de Malla de 625 x 500 x 50 mm								120,00 €
• Filtro de carbón activo de 625 x 500 x 100 mm								80,00 €

Marzo 2022