

KIEKENS DUSTMASTERS®

Equipos de captación y filtración de polvo
con limpieza automática del filtro



 **IBERCLEAN S/A**

IBERCLEAN, S.A.
Pol. I. Les Ginesteres, c. D
08293 COLLBATÓ
Tel. 93 777 01 31
Fax 93 777 07 14

KIEKENS DUSTMASTERS®

Equipos de captación y filtración de polvo
con limpieza automática del filtro

Introducción

Kiekens - Iberclean, S. A. es una de las pocas empresas europeas que posee una experiencia básica en la captación de polvo industrial, y que dispone del material requerido, el cual elabora y realiza. La unión de conocimientos técnicos, de ingeniería, de producción y de montaje, aseguran al cliente una solución óptima y un servicio completo.

El Dustmaster

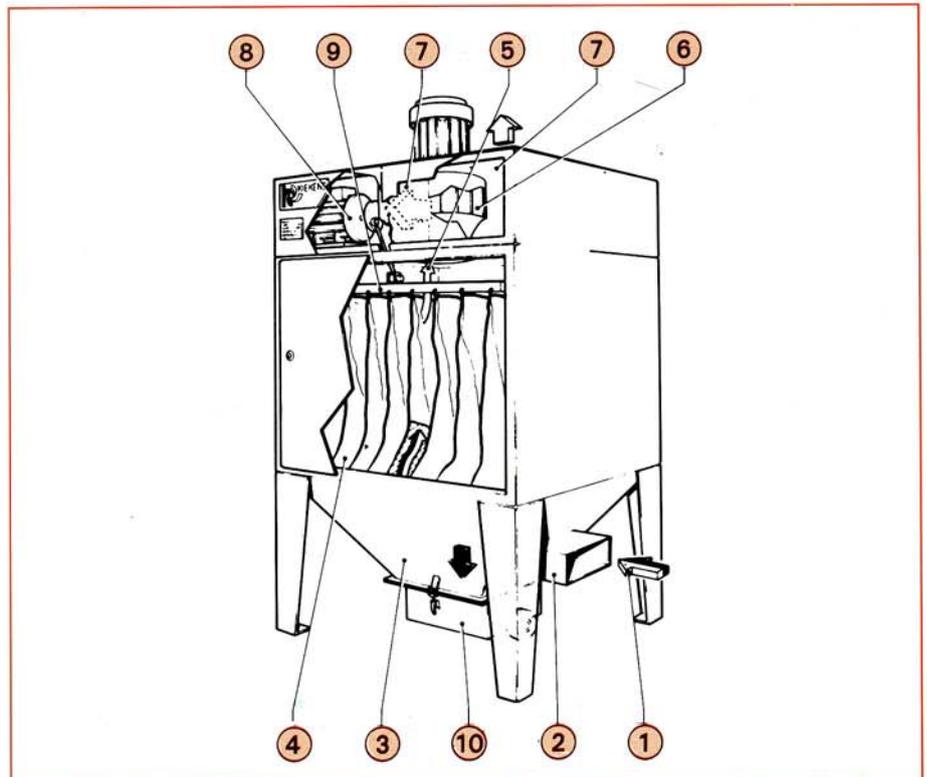
Los Dustmasters son unidades completas de captación y filtración de polvo. Son universalmente utilizados en todos los sectores de la industria y pueden, gracias a que ocupan poco espacio, ser colocados junto a la fuente emanadora de polvo. Aseguran, mediante una canalización, la aspiración en uno o varios lugares simultáneamente. La gama actual, prevé caudales de aire desde 900 hasta 11.000 m³/h. y superficies filtrantes desde 7,5 hasta 120 m². Estas unidades filtrantes están construidas por tres componentes elementales: Grupo ventilador, filtro y tolva con recipiente para el polvo. Los filtros de descompresión se componen únicamente de un filtro con o sin motor- ventilador.

Los Dustmasters son aparatos autónomos de captación de polvo, con limpieza automática del filtro.

Funcionamiento

El aire cargado de polvo (1) es aspirado por la boca de entrada (2) y es conducido a la tolva (3). Las partículas más pesadas, junto con una primera parte del polvo captado, son separadas del aire. El resto del polvo es conducido hacia los filtros (4) donde se deposita sobre la superficie interior filtrante. El aire limpio (5) sale del aparato pasando por el ventilador (6) y por el silenciador incorporado en la salida vertical u horizontal (7), reincorporándose, salvo en casos particulares, al aire ambiente del local, y evitando así pérdidas caloríficas. La obstrucción del filtro causa una progresiva pérdida de carga, por lo que el equipo cuenta con un sistema de limpieza del filtro automática.

El paro del Dustmaster, en la pausa del mediodía por ejemplo, pone en marcha automáticamente un ciclo de limpieza que conlleva: paro del ventilador, pausa de 4 minutos, puesta en marcha del motor de sacudida (8) asegurando una vibración intensa del cuadro de soporte (9) durante 30 segundos. Así el polvo se desprende de la tela filtrante, cayendo dentro de un recipiente móvil (10) o bien es evacuado por una válvula rotativa para ser reciclado. Una vez finalizada la operación de sacudida, se puede volver a poner el Dustmaster en marcha. Un silenciador incorporado asegura al Dustmaster un bajo nivel sonoro, 72-75 dB (A).



El elemento filtrante y la elección de su material

Una brida y algunos tornillos aseguran la perfecta unión entre la parte inferior del filtro y su cámara filtrante.

Los filtros están unidos al cuadro vibrante mediante ganchos y anillas de caucho. En cuanto a los filtros, estos no tienen ningún elemento metálico, lo cual reduce el riesgo de deterioro.

La elección del tejido filtrante es de gran importancia. El tejido standard es fibra de poliéster punzonado con una capa de polietileno, que es adecuado para el tipo de polvo habitualmente tratado.

Para el polvo nocivo o tóxico, al igual que en el caso de polvo muy fino, se dispone de un tejido filtrante especial.

El filtro se carga por la parte interior y se controla o renueva por el opuesto, lo que constituye una importante ventaja en el caso de aspiración de polvo nocivo.

Mando

Bajo demanda puede ser suministrado un cuadro de mando con control sobre el motor principal y ciclo automático de limpieza del filtro.

Nuestros Dustmasters son para corrientes trifásicas de 220 V ó 380 Volts - 50 Hz. Indicación modelo y voltaje.

Montaje y servicio

El Dustmaster es suministrado en tres elementos separados, o bien, montado. El libro de instrucciones les permitirá, en todo caso, realizar el montaje con facilidad. El mantenimiento del Dustmaster se limita a la inspección periódica del filtro y de las palas del ventilador.

Aplicaciones

- Como filtro de descompresión de silos o maquinaria sometida a sobrepresiones donde el aire debe poder escapar y ser filtrado.
- Como unidad de captación de polvo acoplado a máquinas de producción por uno o varios puntos simultáneos de aspiración; por ejemplo en máquinas que produzcan virutas, mezcladoras, básculas llenadoras, silos, tolvas de descarga, prensas, instalaciones de transporte, maquinaria para el tratamiento del metal, de la madera, pigmentos, piensos compuestos, harina, yeso, paneles de amianto, etc.
- Como central de aspiración conectado mediante una red de tubería, al conjunto de un proceso de fabricación. Una instalación de este tipo debe ser cuidadosamente calculada con el fin de evitar que un punto de resistencia más alta cause el desequilibrio del sistema.

Para una instalación así, el empleo de varios Dustmasters es generalmente más rentable: la capacidad por lugar de aspiración o sección puede ser dividida.

Los Dustmasters funcionan individualmente, lo cual reduce los riesgos de irregularidad en la producción y previene una paralización completa de la producción.

Los Dustmasters requieren poco espacio, y no requieren más que de un mínimo de conductos. Esto tiene como fin el reducir el costo de instalación y de ingeniería.

Características

Serie 4000

*Tipo	DM	DS	DO	Caudal de aire		Potencia motor-ventilador KW	Potencia motor-vibrador KW	Depresión disponible en la entrada Pa mmCa		Superficie del filtro m ²	Carga del filtro m ³ /m ² /min	Nivel de sonido dB (A)	Peso kg		
				m ³ /h	m ³ /s			Pa	mmCa				DM	DS	DO
	4111	4111	4011	900	0,25	0,75	0,25	780	80	7,5	2	72	250	210	180
	4211	4211		1350	0,37	1,1	0,25	980	100	7,5	3	72	250	210	180
	4221	4221	4021	1350	0,37	1,1	0,25	980	100	11,5	2	72	250	210	180
	4321	4321		2050	0,57	1,5	0,25	930	95	11,5	3	73	250	210	180
	4331	4331	4031	1800	0,50	1,5	0,25	1030	105	15	2	73	250	210	180
	4431	4431		2700	0,75	2,2	0,25	740	75	15	3	74	250	210	180

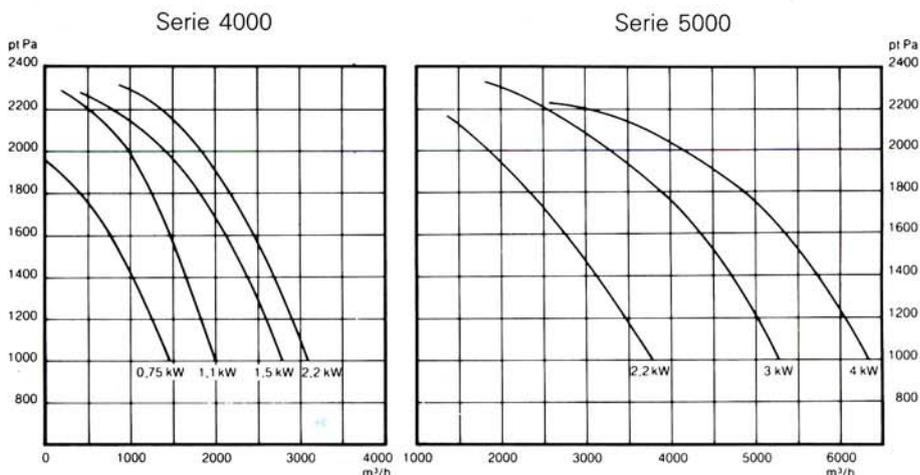
Serie 5000

*Tipo	DM	DS	DO	Caudal de aire		Potencia motor-ventilador KW	Potencia motor-vibrador KW	Depresión disponible en la entrada Pa mmCa		Superficie del filtro m ²	Carga del filtro m ³ /m ² /min	Nivel de sonido dB (A)	DM	DS	DO
				m ³ /h	m ³ /s			Pa	mmCa				DM	DS	DO
	5451	5451	5051	2900	0,81	2,2	0,55	780	80	24,5	2	72	300	260	230
	5551	5551		4400	1,22	3	0,55	835	85	24,5	3	75	300	260	230
	5561	5561	5061	3800	1,06	3	0,55	1030	105	32	2	75	300	260	230
	5661	5661		5750	1,60	4	0,55	690	70	32	3	74	300	260	230

*) DM = Aparato de captación y filtración de polvo
 DS = Unidad de descompresión
 DO = Unidad de descompresión (sin ventilador ni motor)

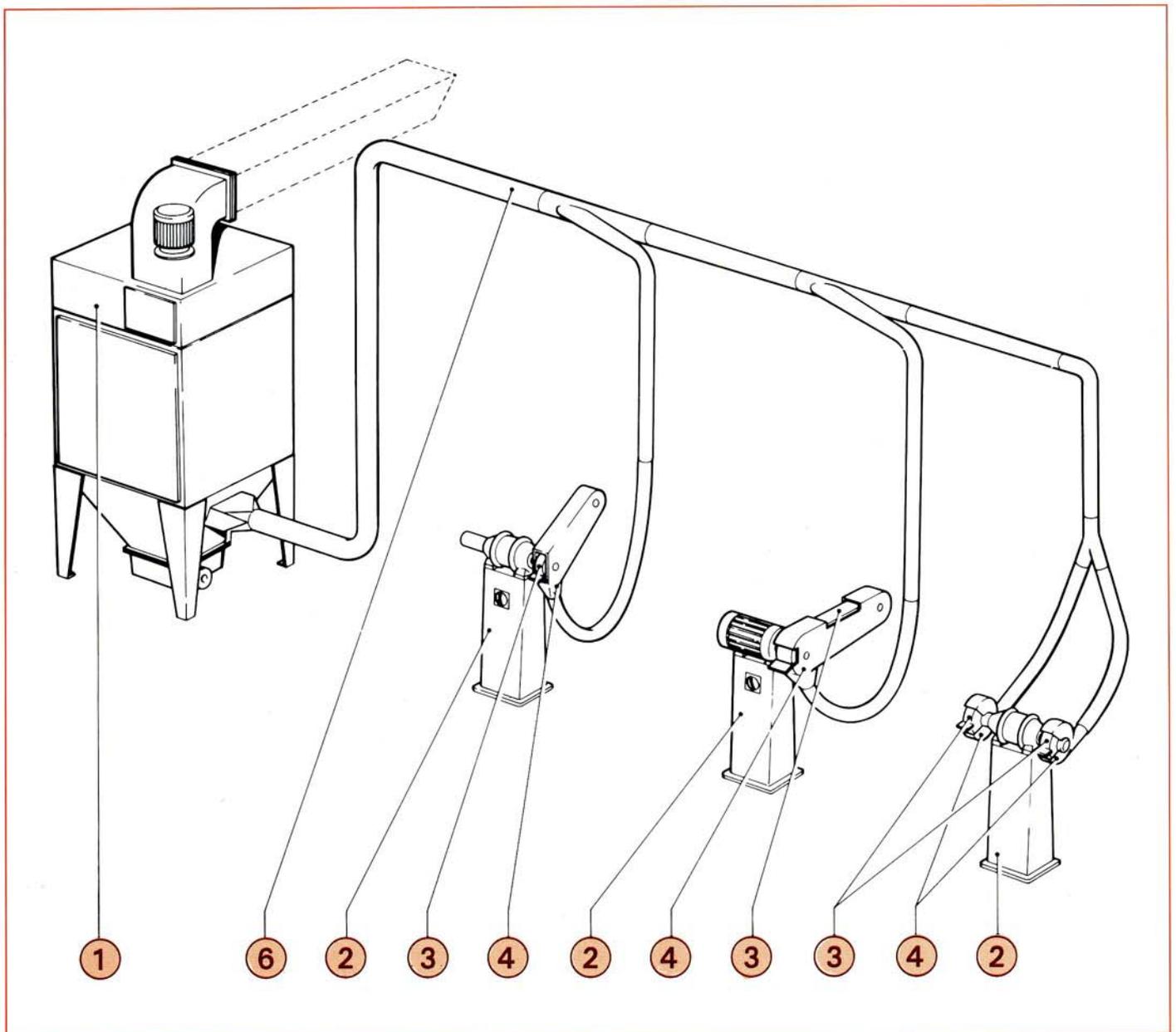
El tejido filtrante está hecho de fibra poliéster punzonado.
 Mayores capacidades bajo demanda

En la elección del ventilador/capacidad de aspiración óptima hay que tener en cuenta que la resistencia del filtro es en regla general 750 Pa (75 mm. CA)



Datos necesarios para la petición de ofertas:

- 1) Ejecución deseada (DM/DS/DO) (ver página 6).
- 2) Clase de máquina y puntos que requieren de una aspiración.
- 3) Naturaleza del polvo y cantidad en litros/hora por punto de aspiración.
- 4) Número deseado de puntos de aspiración.
- 5) Número de puntos de aspiración en funcionamiento simultáneo.
- 6) Conductos y accesorios:
plano de colocación con dimensiones (en mm).
- 7) Cuadro de mando deseado.
- 8) Tensión entre fases para el motor.



El Dustmaster y sus tres elementos:

1. Elemento ventilador

Este comprende el ventilador centrífugo con su motor, además de un motor auxiliar para la limpieza del filtro y salida del aire limpio con silenciador incorporado.

X (Este elemento se suministra sin el motor-ventilador para aplicaciones de descompresión)

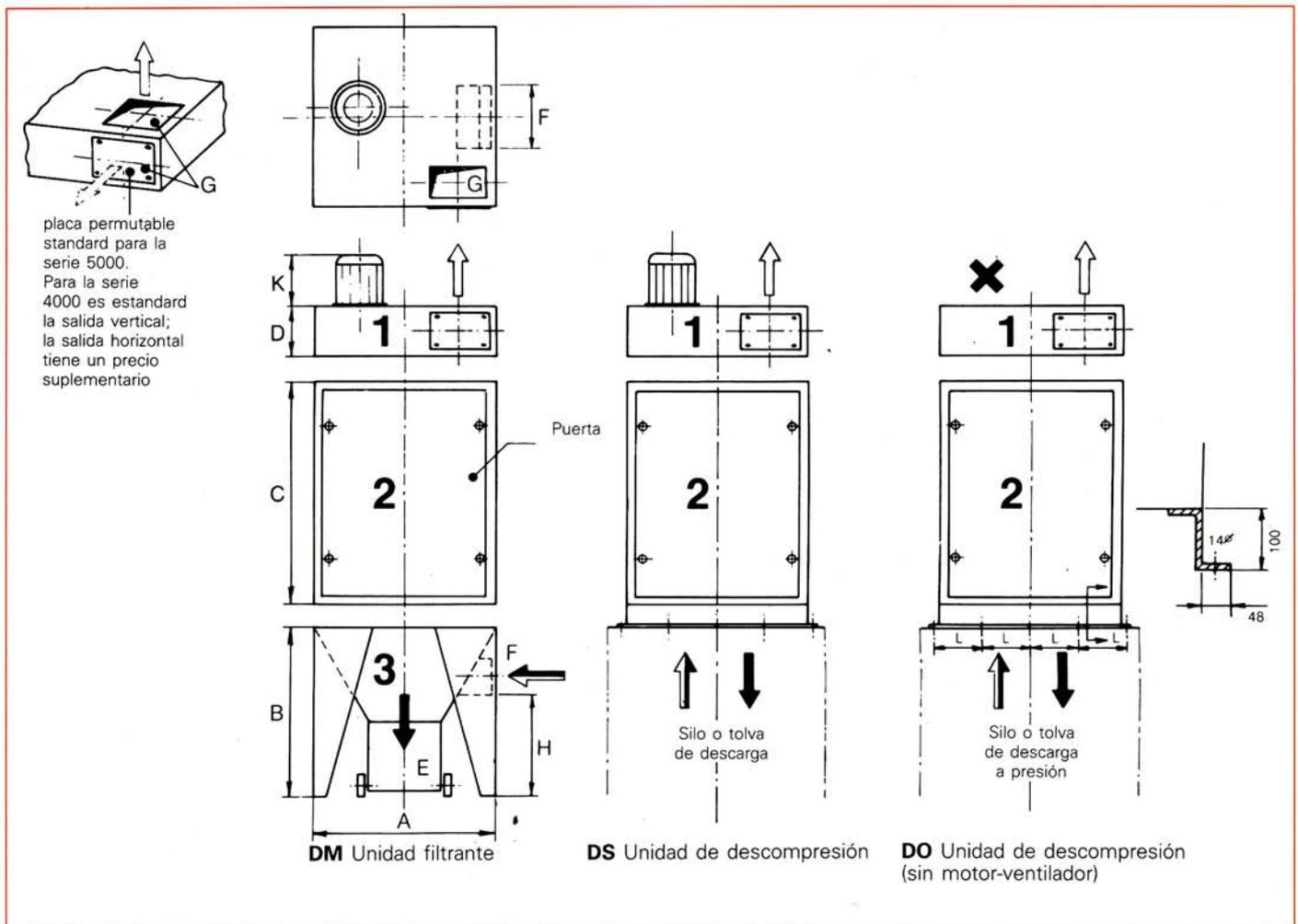
2. Elemento filtro

Este comprende el tejido filtrante, el chasis de sacudida y una gran puerta de inspección.

3. Elemento conector

Construcción que comprende un receptáculo para el polvo con un separador por gravedad, una entrada de aire, el soporte y una cuba móvil con un dispositivo de cierre rápido. Opcional: Recogida en sacos de plástico, tolva provista de una esclusa rotativa o pendular y una orientación distinta de la boca de entrada.

Ejecuciones y dimensiones



Dimensiones principales en mm

Serie	A	B	C	D	E Capacidad de la cuba de polvo	F Entrada, exterior	G Salida interior	H	L Distancia entre los agujeros	K	
										Motor	Altura**
4000*	790	750	1100	255	55 L.	286×203	315×184	472	210	0,75 kW	232
5000*	1050	750	1100	350	70 L.	402×227	400×231	458	275	1,1 kW	232
										1,5 kW	246
										2,2 kW	266
										3 kW	346
										4 kW	366

*) Serie 4000 = Caudal de aire desde 900 hasta 2.700 m³/h.

*) Serie 5000 = Caudal de aire desde 2900 hasta 5.700 m³/h.

***) Mantener un espacio de 100 mm. encima del motor para la refrigeración del mismo.

Ejecución especial

Para la ejecución con esclusa rotativa, pendular o con motores antideflagrante según Ex-e-G3.