

Extractores de humos para codificadores láser

ES500, ES500i, ES500 PVC, ES200i, FS300 ■ ■ ■



Sus ventajas ■ ■ ■

Seguridad

- Filtro diseñado para un alto nivel de eficiencia, con sistema de control constante que contribuye a garantizar un entorno limpio y seguro.
- Nivel de ruido reducido (por debajo de 60 dBA al nivel máximo para niveles corrientes de explotación).
- Los filtros usados pueden destruirse sin ningún problema según la reglamentación vigente.
- Sustitución fácil de los filtros, sin ningún riesgo de contaminación para el operario.

Productividad

- La regulación automática del caudal y la mayor capacidad del filtro combinado de los modelos ES500 prolongan significativamente la vida útil del filtro y amplían las duraciones de explotación entre los cambios de filtros.
- Gracias a los elevados caudales de aire de los modelos ES500 es posible realizar una doble extracción para ciertas aplicaciones –según las condiciones de explotación, un extractor puede utilizarse para dos aplicaciones de codificación láser.
- Los modelos ES200i/ES500i generan aire filtrado limpio utilizado para enfriar los codificadores SmartLase y eliminar humos y partículas.
- El modelo FS300 genera aire filtrado limpio para enfriar los codificadores SmartLase (ninguna extracción de humos).

Simplicidad

- Cambio de filtros por la apertura de la puerta delantera del extractor y sustitución del filtro usado por un filtro limpio (gama ES500).
- Sistema de mandos y alarmas simple, visual o directamente en el láser para indicar la necesidad de cambiar el filtro.
- La consola del codificador láser 7031 puede colocarse en el extractor ES500.
- Su reducido tamaño facilita su integración en las líneas de producción.

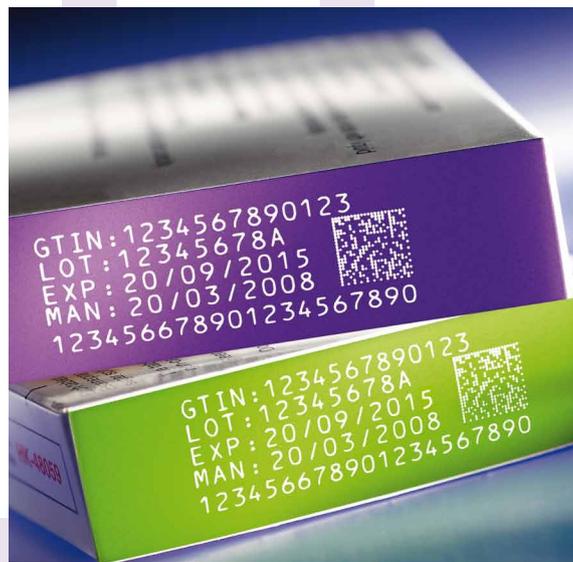
Compatibilidad de los sustratos

- Gama elaborada para filtrar eficazmente las partículas generadas por el marcaje láser en todos los tipos de soportes: papel entintado, papel blanco, PET, vidrio o plásticos.
- Modelo de extractor específico para la codificación en PVC ES500 PVC.

Nuestro know-how ■ ■ ■

Los extractores Markem-Imaje eliminan los humos y las partículas que se generan durante el marcaje láser de distintos sustratos. Permiten:

- Reducir o eliminar los problemas de salud vinculados a la inhalación de gas o partículas de tamaño inferior a un micrón.
- Proporcionar un entorno de trabajo más limpio y más sano.
- Evitar la contaminación de los productos.
- Conservar una calidad de marcaje elevada.
- Aumentar la duración de vida del láser, reducir los tiempos de paro gracias a la eliminación de partículas que pueden perjudicar la calidad de los códigos o deteriorar el sistema óptico del láser.



markem·imaje

the team to trust ■ ■ ■

Regulación automática del caudal ■ ■ ■

Gracias a esta característica, el usuario define un caudal de extracción adaptado para la aplicación que suministra un flujo de aire constante durante toda la vida útil de los filtros. La unidad se configura en el momento de la instalación para asegurar el caudal de aire necesario para capturar los humos. Cuando el filtro comienza a atascarse, el caudal de aire se regula automáticamente para efectuar una compensación y permitir capturar apropiadamente los humos, lo que garantiza de un entorno de explotación seguro y de códigos de alta calidad.

Mandos y alarmas ■ ■ ■

- Sistema simple y eficaz de control de los filtros gracias a indicadores luminosos (no hay pantalla monocroma con iconos complejos).
- Detectores de COV (componentes orgánicos volátiles) y de HCl (cloruro de hidrógeno) en el modelo PVC.



Refrigeración por flujo de aire ■ ■ ■

- Disponible para ciertos codificadores SmartLase utilizados en aplicaciones específicas.
- La refrigeración por flujo de aire evita la costosa utilización de aire comprimido con los modelos FS300, ES200i y ES400i.

Principales características ■ ■ ■

- La robusta bomba situada en el corazón de la máquina ofrece una duración de vida aproximada de 30.000 horas.
- Incluso en un entorno exigente, la cabina de acero inoxidable con su índice IP56 garantiza una gran fiabilidad.
- El sistema de flujo de aire dirigido hacia un compartimento cerrado permite limitar el ruido.
- Suministro de la boquilla de aspiración, de tubos semirrígidos y de conexiones que permiten una instalación fácil.



Filtro ■ ■ ■

- La tecnología de la filtración invertida (de abajo arriba) y la gran capacidad del prefiltro aumentan la eficacia del filtro, garantizándole una mayor vida útil.
- El concepto de filtración a dos niveles equipa todos los extractores ES500.

Prefiltro	Superficie	12,0 m ² / 129 ft ²
	Eficacia F8	95% para 0.8 μ
Filtro combinado	Filtro HEPA, eficacia H13	99,997% para 0.3 μ
	Filtro de gas*, carbón activo	15 kg

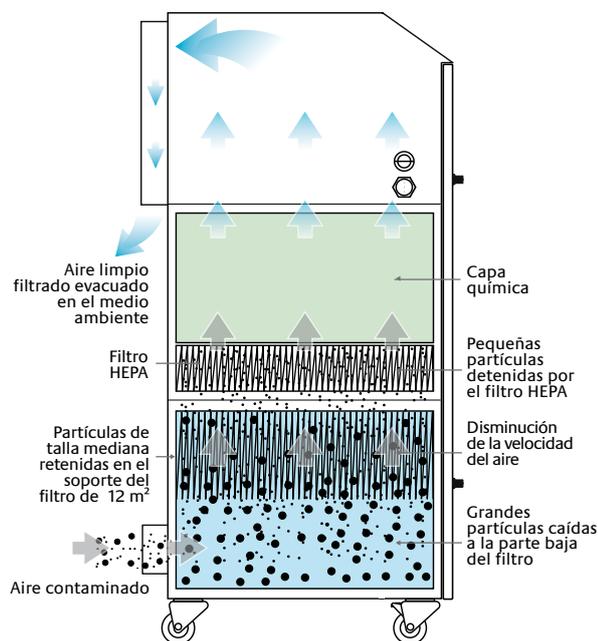
* El filtro de gas brinda una protección contra un importante número de COV (componentes orgánicos volátiles) generados durante el marcaje de polímeros (plásticos).



Prefiltro



Filtro combinado



¿Cómo elegir su extractor? ■ ■ ■

Al elegir un extractor deben tenerse en cuenta tres importantes elementos:

- La velocidad media de la línea de producción
- El tipo de láser Markem-Imaje
- La opción de refrigeración para el SmartLase, únicamente disponible en los modelos FS300, ES200i y ES500i

Velocidad de producción (prod/min)	SmartLase 110i	SmartLase 110si	SmartLase 130i	SmartLase 130si	7031	Lightjet Vector
0-150	ES200i	ES500	ES500/ES500i*	ES500	ES500	ES500
>150	ES500 / ES500i*	ES500	ES500/ES500i*	ES500	ES500	ES500

* Para esta aplicación, póngase en contacto con su interlocutor local, que le asesorará en función de sus necesidades.

Aplicaciones específicas	SmartLase 110i	SmartLase 110si	SmartLase 130i	SmartLase 130si	7031	Lightjet Vector
Aplicación PVC	ES500PVC	ES500PVC	ES500PVC	ES500PVC	ES500PVC	ES500PVC
Extracción de humos y refrigeración*	ES200i/ES500i	ES200i/ES500i	ES500i	ES500i	No aplicable	No aplicable
Refrigeración únicamente*	FS300	FS300	FS300	FS300	No aplicable	No aplicable

* Las aplicaciones intensivas pueden necesitar utilizar aire comprimido para enfriar correctamente el láser. Contacte con su interlocutor comercial local para analizar el ciclo de producción de su aplicación.

ES500: Estimación de la duración de vida del prefiltro y del filtro combinado (codificación de un mensaje de dos líneas)

Substratos	Tipo de filtro	Frecuencia de sustitución de los filtros	
		0-150 prod/min*	150-600 prod/min*
Papel blanco	Prefiltro		
	Filtro combinado		
Papel entintado	Prefiltro		
	Filtro combinado		
Vidrio	Prefiltro		
	Filtro combinado		
Metal pintado	Prefiltro		
	Filtro combinado		
PET codificación con una longitud de onda de 9,3 µm	Prefiltro		
	Filtro combinado		
PVC (modelo ES500PVC)	Prefiltro		
	Filtro combinado		

Frecuencia de sustitución de los filtros	hasta una vez al año	hasta dos veces al año	hasta cuatro veces al año
--	----------------------	------------------------	---------------------------

*Velocidad media de la línea de producción.



	FS 300	ES 200i	ES 500i	ES 500	ES 500 PVC
Velocidad de producción (prod/min)	No aplicable	Inferior a 150	Superior a 150		
Substratos marcados	No aplicable	Todos los substratos, incluso el papel entintado, el papel blanco, el vidrio y el plástico, con excepción del PVC*			PVC
Caudal del extractor de humos (m³/h; cfm)	No aplicable	150/88	380/223	380/223	380/223
Caudal de la refrigeración (m³/h; cfm)	150/88	100/59	100/59	No aplicable	No aplicable
Estado de los filtros con indicadores de color	Verde/naranja/rojo	Verde/naranja/rojo	Verde/naranja/rojo	Verde/naranja/rojo	Verde/naranja/rojo
Indicadores de color para refrigeración	Verde/naranja/rojo	Verde/naranja/rojo	Rojo	No aplicable	No aplicable
Certificación UL		✓	✓	✓	✓
Características de la consola					
Tamaño (cm/in)	34/13.4	60/23.6	97.5/38.4	97.5/38.4	108/42.5
Profundidad (cm/in)	29/11.4	38/15	48/18.9	47/18.5	54/21.3
Ancho (cm/in)	35/13.8	38/15	43/16.9	43/16.9	50/19.7
Peso (kg/lbs)	14.5/32	35/77	72/159	67/148	90/198
2 ruedas industriales con sistema de bloqueo	No disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Diseño, índice IP	Acero inoxidable IP54 Acero inoxidable IP44 Acero inoxidable IP56 Acero inoxidable IP56 Acero inoxidable IP56				
Capacidad de la bomba (W)	135	135	1100 + 135	1100	1100
Opción de voltaje (V/Hz)	230/50 ou 110/60	230/50 ou 110/60	230/50 ou 110/60	230/50 ou 110/60	230/50 ou 110/60
Longitud del cable de conexión (m/ft)	3/10	3/10	3/10	3/10	3/10
Nivel sonoro (dBA a un metro)	54	56	60**	60**	60**
Interfaz del láser					
Señal marcha/paro del extractor	No aplicable	No aplicable	Disponible	Disponible	Disponible
Señal filtro lleno, paro del extractor	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
Características de los filtros					
Superficie del prefiltro (m²/ft²)	0.5/5.4	6/64.6	12/129.2	12/129.2	2/21.5***
Filtro de gas (kg)	No disponible	10	15	15	30
Kit de aspiración					
Tubo para la extracción de los humos D x L (mm x m) (in x ft)	No aplicable	50 x 3 2 x 10	50 x 6 2 x 20	50 x 6 2 x 20	50 x 6 2 x 20
Tubo para la refrigeración D x L (mm x m) (in x ft)	50 x 3 2 x 10	50 x 3 2 x 10	50 x 6 2 x 20	No aplicable	No aplicable

* Para otros tipos de substratos o velocidades de producción más elevadas, contacte con su interlocutor local.

** Para niveles de producción corrientes.

*** Las aplicaciones PVC necesitan un tipo de filtro diferente. Si desea más información, contacte con su interlocutor local.

Si desea más información, visite www.markem-imaje.es



Argentina
Tel: +54 11 4717-7700
E-mail: infoar@markem-imaje.com

Brasil
Tel: +55 11 3305-9434
E-mail: marketinglam@markem-imaje.com

México
Tel: +52 55 1086-9840
E-mail: marketingmx@markem-imaje.com



markem·imaje